

SKRIPSI

**ANALISIS PENDAPATAN PENYADAP GETAH PINUS (*Pinus*
Merkusi) DI DESA RIPPUNG KECAMATAN MESSAWA
KABUPATEN MAMASA**

SUPRIADI

A0219321



PROGRAM STUDI KEHUTANAN

FAKULTAS PERTANIAN DAN KEHUTANAN

UNIVERSITAS SULAWESI BARAT

MAJENE

2025



UNIVERSITAS SULAWESI BARAT
FAKULTAS PERTANIAN DAN
KEHUTANAN
PROGRAM STUDI KEHUTANAN
PROGRAM SARJANA

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Supriadi

Nim : A0219321

Program Studi : Kehutanan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "**Analisis Pendapatan Penyadap Getah Pinus (*pinus merkusi*) Di Desa Rippung Kecamatan Messawa Kabupaten Mamasa**" adalah benar merupakan hasil karya saya di bawah arahan dosen pembimbing dan belum pernah diajukan ke perguruan tinggi manapun serta seluruh sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Majene, 24 Oktober 2025

Supriadi

Nim:A0219321



HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : Analisis Pendapatan Penyadap Getah Pinus (*pinus merkusi*) Di Desa
Rippung Kecamatan Messawa Kabupaten Mamasa

Nama : Supriadi
Nim : A0219321

Disetujui Oleh :

Pembimbing I



Acc

Fitri Indhasari, S.Hut., M.Hut
NIDN:0911078702

Pembimbing II



see

Andi Bidha Yayank S.Hut., M.Hut
NIDN:0016059501

Diketahui Oleh :

Dekan,

Fakultas Pertanian dan Kehutanan



Prof. Dr. Ir. Kaimuddin, M.Si
NIP. 1960051298031003

Ketua Program Studi,
Kehutanan



Fitri Indhasari, S.Hut., M.
NIP. 1987071120190321

Tanggal Lulus :

ABSTRAK

Supriadi. Alisis Pendapatan Penyadap Getah Pinus (*Pinus Merkusi*) Di Desa Rippung Kecamatan Messawa Kabupaten Mamasa. Di bimbing oleh **Fitri Indhasari, S.Hut.,M.Hut** dan **Andi Ridha Yayank S.Hut.,M.Hut.**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat pendapatan penyadap getah pinus (*Pinus merkusii*) serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi kegiatan penyadapan di Desa Rippung, Kecamatan Messawa, Kabupaten Mamasa. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan survei melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Sampel penelitian berjumlah 10 responden penyadap yang dipilih secara purposive sampling berdasarkan pengalaman dan keterlibatan dalam penyadapan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata produksi getah pinus yang diperoleh penyadap adalah 2.865 kg per bulan dengan harga Rp 8.000/kg, sehingga penerimaan total mencapai Rp 22.920.000. Setelah dikurangi biaya tetap sebesar Rp 2.200.000 dan biaya variabel Rp 1.760.000, diperoleh pendapatan bersih sebesar Rp 18.960.000 atau rata-rata Rp 4.198.268 per bulan per penyadap. Faktor-faktor yang memengaruhi produksi dan pendapatan meliputi jenis dan usia pohon, kondisi iklim dan cuaca, diameter pohon, metode penyadapan, serta penggunaan stimulan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penyadapan getah pinus memberikan kontribusi signifikan terhadap pendapatan rumah tangga masyarakat Desa Rippung dan dapat menjadi salah satu alternatif usaha kehutanan yang berkelanjutan.

Kata kunci: Pendapatan, Penyadapan, Getah Pinus, *Pinus merkusii*, Desa Rippung

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) merupakan merupakan sumber daya alam yang sangat melimpah di Indonesia dan memiliki prospek yang sangat baik untuk dikembangkan. HHBK memiliki nilai yang jauh lebih ekonomis dibandingkan dengan nilai kayu yang sampai saat ini masih dianggap sebagai produk utama dan penting untuk kelestarian sebab proses panen dapat dilakukan secara lestari dan tanpa kerusakan hutan, salah satunya dengan memanfaatkan HHBK berupa getah pinus. Getah pinus adalah salah satu HHBK yang bernilai komersial dan potensial untuk dikembangkan saat ini. Menurut FAO, HHBK adalah produk tanaman asli, sedangkan hasil pertanian adalah produk budidaya. Hal ini menjadi kendala pengembangan HHBK melalui hutan tanaman. Kajian ini bertujuan untuk mempelajari rasionalitas pengembangan HHBK melalui hutan tanaman (Puspitojati, T . 2011).

Getah pinus merupakan hasil eksudat dari pohon yang tergolong dalam marga Pinus pada umumnya dan khususnya jenis (Pinus merkusi). Getah pinus mulai disadap sejak abad 15 di Amerika dan digunakan untuk menambal perahu yang retak atau bocor (Satil, Selvi, & Polat, 2011). Penyadapan pinus merupakan kegiatan yang cocok bagi negara negara yang memiliki tegakan pinus untuk menghasilkan biomassa getah yang memberikan manfaat ekonomi dan sosial. Di masa silam, penyadapan getah pinus merupakan sumber pendapatan mendasar bagi masyarakat pedesaan di seluruh dunia (Nanos, Tadesse, Montero, Gil, & Alia, 2001). Hampir semua bagian pohon pinus dapat digunakan, antara lain bagian batangnya dapat disadap untuk diambil getahnya. Getah dari pohon pinus sendiri dapat diolah menjadi bahan dasar pengencer cat. Sedangkan hasil kayunya bermanfaat untuk konstruksi, korek api, kertas dan lain sebagainya.

Pemerintah Provinsi Sulawesi Barat pada tahun 2017 telah mengeluarkan izin penyadapan getah pinus untuk wilayah KPH. Mamasa Tengah kepada PT.KHBL(Kencana Hijau Bina Lestari) dengan luas lahan 210 ha. Sedangkan luas wilayah KPH Mamasa Tengah berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan

Nomor SK. 799/Menhut-II/2009 yakni seluas 33.963 ha, dimana Kawasan Hutan Lindung (HL) dengan luas 33.218 ha. Sedangkan Kawasan Hutan Produksi (HP) dengan luas 8.23 ha.

Dalam kawasan ini dengan luas 8.23 ha. Awal mula masyarakat memulai kegiatan penyadapan getah pinus dengan menggunakan teknik koakan, menurut petani penyadap alasan memilih teknik koakan dibandingkan teknik lainnya dikarenakan teknik ini lebih praktis dan simpel. Dengan adanya kegiatan penyadapan getah pinus sebagian besar masyarakat sangat tergantung pada pekerjaan/kegiatan penyadapan tersebut, dikarenakan hasilnya juga bisa dibidang mencukupi untuk kebutuhan sehari-harinya.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Pendapatan Penyadap Getah Pinus Di Desa Rippung, Kecamatan Messawa, Kabupaten Mamasa” penelitian ini memfokuskan pada analisis pendapatan penyadap getah pinus apakah sebanding dengan tenaga dengan hasil upah yang didapatkan dalam setiap bulannya.

1.1 Rumusan Masalah

1. Berapa besar pendapatan masyarakat penyadap di Desa Rippung Kecamatan Messawa ?
2. Apa faktor-faktor yang memengaruhi pendapatan penyadap getah pinus di Desa Rippung Kecamatan Messawa ?

1.2 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pendapatan masyarakat penyadap di Desa Rippung Kecamatan Messawa.
2. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan penyadap getah pinus di Desa Rippung Kecamatan Messawa

1.3 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat untuk memberikan informasi, yaitu pendapatan penyadap getah pinus. Manfaat akademis yaitu, memberikan pemahaman yang lebih baik tentang kontribusi ekonomi dari kegiatan penyadapan getah pinus dan menjadi bahan referensi bagi penelitian lanjutan dalam bidang ekonomi sumber daya alam.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hasil Hutan Bukan Kayu

Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) adalah hasil hutan hayati baik nabati maupun hewani beserta produk turunan dan budidaya kecuali kayu segala sesuatu yang bersifat material (bukan kayu) yang di manfaatkan bagi kegiatan ekonomi dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. (Fauzan, 2022).

Menurut Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 pemungutan HHBK pada hutan lindung tercantum pada pasal 26, pemungutan HHBK pada hutan produksi pada pasal 28. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2007 dan perubahannya HHBK dapat berasal dari kawasan hutan dan luar kawasan hutan/lahan milik atau hutan rakyat. HHBK yang berasal dari kawasan hutan dibedakan menjadi: (a) HHBK yang berasal dari hutan lindung dan dikenal dengan nama pemungutan terdapat pada pasal 28, (b) HHBK yang berasal dari hutan produksi baik hutan alam maupun hutan tanaman dikenal dengan istilah pemanfaatan, terdapat dalam pasal 43, pemungutan HHBK yang berasal dari hutan lindung antara lain berupa: rotan, madu, getah, buah, jamur, sarang burung walet dan penangkaran satwa liar. Sedangkan hasil HHBK dari hutan produksi antara lain (1) rotan, sagu, nipah, yang meliputi kegiatan penanaman, pemanenan, dan pemasaran hasil; (2) getah, kulit kayu, daun, buah atau biji, Gaharu yang meliputi kegiatan pemanenan, pemeliharaan, pengamanan, dan pemasaran hasil (Anonim, 1999).

Taksonomi pohon pinus (*pinus mercuri*) dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

Kindom : *plantae* (Tumbuhan)

Subkingdom : *Tracheobionata*

Super Devisi : *Spermatophyta* (Menghasilkan biji)

Devisi : *coniferophyta*

Kelas : *Pinopsida*

Ordo : *Pinates*

Famili : *Pinacae*

Genus : *Pinus l*

2.2 Pinus (*Pinus Merkusii*)

Pinus (*Pinus Merkusii*) adalah salah satu tanaman monokotil yang mempunyai ciri khas dengan daunnya yang memipih seperti jarum dan berkelompok atau berupa sisik (Suluh dan Petrus, 2017). Pinus berbatang lurus dan silindris dengan tegakan tua mencapai 45 m dengan diameter 140 cm. Tajuk pohon muda berbentuk piramid dan setelah tua akan lebih rata dan tersebar sedangkan pada kulit pohon yang muda akan berwarna abu-abu dan sesudah tua akan berwarna lebih gelap. Pinus tergolong dalam jenis tumbuhan yang membutuhkan sinar matahari penuh dalam proses pertumbuhannya apabila kurang intensitas cahaya dan pendek waktu cahaya matahari yang diterima maka dapat menghambat pertumbuhan pohon, karena kegiatan fotosintesis menjadi menurun (Hakim, 2019).

Berdasarkan klasifikasinya, pinus termasuk dalam famili Pinaceae yaitu satusatunya pinus yang penyebaran alaminya sampai di selatan khatulistiwa. Di Indonesia, pinus mempunyai nama lain yaitu tusam dan banyak terdapat di Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat dan seluruh Jawa. Pinus jenis ini secara alami tersebar dari garis Bujur Timur $95^{\circ}30'$ hingga $121^{\circ}30'$ dan garis Lintang Utara 22° hingga garis Lintang Selatan 2° dan dapat tumbuh pada ketinggian 400-1.500 mdpl, pada areal rendah kurang lebih 90 mdpl dan pada daerah pegunungankurang lebih 2000 mdpl. Tempat tumbuh yang baik bagi jenis pinus ini memiliki curah hujan 1200-3000 mm/tahun dan jumlah bulan kering 0-3 bulan. Bagian pulau jawa, pinus dapat tumbuh dengan baik karena memiliki ketinggian di atas 400 mdpl dengan curah hujan 4000 mm/tahun. (Danarto, 2016).

Pinus termasuk salah satu pohon andalan yang dikelola sebagai salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) pada sektor kehutanan hingga saat ini, pinus menempati urutan kedua setelah jati, baik dari segi luas fisik maupun pendapatan perusahaan (Perum Perhutani, 2017). Sama halnya dengan apa yang dikemukakan Hakim (2019) bahwa pinus merupakan salah satu jenis kayu khas tropis yang bernilai komersial cukup baik di pasaran. Pinus jenis ini juga sangat populer di Indonesia karena banyak digunakan oleh industri-industri perkayuan atau individu (masyarakat umum) sebagai aneka kayu untuk membuat aneka macam furniture indoor ataupun jenis olahan kayu lainnya. Selain itu (Suluh dan Petrus, 2019) berpendapat bahwa pinus memiliki berbagai manfaat yang besar dan dapat digunakan untuk berbagai keperluan seperti kontruksi ringan, mebel, pulp, korek api, sumpit hingga menghasilkan produk gondorukem dan terpentin yang bernilai jual

tinggi. Selain dimanfaatkan kayunya, pohon pinus juga dapat menghasilkan getah yang siap untuk disadap. Getah yang dihasilkan termasuk dalam jenis oleoresin yang merupakan cairan asam resin. Getah pinus dapat disadap dengan menggunakan beberapa teknik. Getah pinus bisa mulai dipanen saat pinus berumur mencapai 10 tahun (Santosa, 2010). Getah pinus dapat diolah menjadi terpentin dan gondorukem melalui tahap penyulingan atau destilasi langsung maupun tidak langsung. Minyak terpentin yang banyak mengandung senyawa terpine biasanya digunakan sebagai pelarut untuk mengencerkan cat minyak, bahan campuran vernis, bahan pewangi lantai, pembunuh kuman, bahan baku pembuat parfum, minyak, minyak aromaterapi dan bahan tambahan pembuatan permen karet yang menjadikannya kenyal dan lentur. Produk olahan dari getah atau resin pinus yang lain adalah gondorukem yang merupakan getah dari hasil sadapan pohon pinus yang kemudian dapat diolah untuk bahan baku industri kertas, keramik, plastik, cat, batik, tinta cetak, politur, farmasi, kosmetik dan sebagainya (Suluh dan Petrus, 2017).

2.3 Getah Pinus

Hutan tanaman pinus memberi manfaat ganda baik bagi pengelola hutan pinus (Perum Perhutani) maupun masyarakat petani yang tinggal di sekitar hutan pinus. Perum Perhutani akan mendapatkan kayu dan getah serta keuntungan lainnya. Pohon pinus termasuk jenis pohon multiguna karena dari pohon ini dapat dihasilkan kayu yang cukup banyak manfaatnya begitupun dengan getah yang dihasilkan. Getah pinus merupakan hasil eksudat dari pohon yang tergolong dalam marga pinus pada umumnya dan khusus untuk jenis *Pinus merkusii* Jungh. 5 & de Vriese. Sejak abad 15 getah pinus mulai disadap di Amerika dan digunakan sebagai tambalan perahu yang retak atau bocor. Di masa silam, penyadapan getah pinus merupakan sumber pendapatan mendasar bagi masyarakat pedesaan di seluruh dunia (Satil dkk, 2011).

Getah pinus dapat dihasilkan melalui proses penyadapan. Pohon pinus memiliki kayu gubal yang di dalamnya terdapat sel-sel yang merupakan gudang dan persediaan bahan lainnya untuk diubah menjadi persenyawaan baru dalam pembentukan sel kayu dan getah. Kayu gubal merupakan pabrik getah, semakin tipis kayu gubal berarti semakin kecil getahnya, sehingga getah yang dihasilkan berkurang (Hakim, 2019). Sari dan Julia (2019) mengemukakan bahwa getah merupakan hasil dari proses fisiologis pohon, oleh karena itu berbagai faktor yang mempengaruhi proses fisiologis pohon akan mempengaruhi jumlah produksi getah yang dihasilkan. Getah pinus terdapat dalam saluran-saluran (saluran resin) atau

celah-celah sel. Saluran tersebut sering dinamakan sebagai saluran interseluler atau saluran getah traumatis.

Getah yang dihasilkan pohon Pinus merkusii digolongkan sebagai oleoresin yang merupakan cairan asam dalam terpentin yang menetes keluar apabila saluran resin pada kayu atau kulit pohon jenis daun jarum tersayat atau pecah. Penamaan oleo-resin ini dipakai untuk membedakan dari getah (natural resin) yang muncul pada kulit atau dalam rongga-rongga jaringan kayu dari berbagai genus anggota Dipterocarpaceae atau Leguminosae dan Caesalpiniaceae. Walaupun getah terdapat secara alamiah di dalam pohon, akan tetapi produksi dan jumlahnya sangat meningkat apabila terjadi perlukaan pada pohon. (Sari dan Julia, 2019).

Pengolahan getah pinus dengan cara destilasi diperoleh gondorukem sebagai residu dan produk tambahan berupa destilat yang disebut minyak terpentin (Kasmudjo, 2010). Gondorukem (resina colophonium) adalah olahan dari getah hasil sadapan pada batang pinus. Gondorukem merupakan hasil pembersihan terhadap residu proses destilasi (penyulingan) uap terhadap getah pinus. Hasil destilasinya sendiri menjadi terpentin, di Indonesia gondorukem dan terpentin diambil dari batang pinus Sumatera (Pinus merkusii). Produk 6 gondorukem digunakan pada berbagai bidang industri antara lain kertas, sabun, detergen, kosmetik, cat, vernis, semir, perekat, karet, insektisida dan desinfektan, sedangkan terpentin, digunakan dalam industri parfum, farmasi, kimia, desinfektan dan denaturant (Satil dkk., 2011).

Gondorukem diperdagangkan dalam bentuk keping-keping padat berwarna kuning keemasan. Kandungannya sebagian besar adalah asam-asam diterpena, terutama asam abietat, asam isopimaric, asam laevoabietat, dan asam pimaric. Penggunaannya antara lain sebagai bahan pelunak plester serta campuran perban gigi, sebagai campuran perona mata (eyeshadow) dan penguat bulu mata, hingga sebagai bahan perekat warna pada industri percetakan (tinta) dan cat (lak). Selain itu, kegunaan gondorukem adalah untuk bahan baku industri kertas, keramik, plastik, cat, batik, sabun, tinta cetak, politur, farmasi, kosmetik dan lain-lain. Di Indonesia, komoditi ekspor ini dihasilkan secara monopoli oleh PT Perhutani. Adapun negara tujuan ekspor dari gondorukem diantaranya adalah negara-negara di benua Amerika, Asia, Eropa dan Afrika (Heru, dkk., 2010).

Indonesia memproduksi getah pinus sekitar 900.000 ton/tahun dan yang diperdagangkan di pasar getah internasional mencapai 50.000-60.000 ton/tahun

(Bina, 2012). Eropa, India, Korea Selatan, Jepang dan Amerika merupakan Negara tujuan ekspor produk getah pinus Indonesia (Perhutani, 2011). Santosa (2010) berpendapat bahwa produksi getah pinus di Indonesia tidak hanya di monopoli oleh Perum Perhutani yang mengelola hutan di Pulau Jawa. Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang merupakan perusahaan swasta juga telah melakukan pengelolaan hutan pinus yang bertujuan untuk memproduksi getah, misalnya 130.000 ha yang terdapat di Sulawesi dan 335.000 ha yang terdapat di Sumatera.

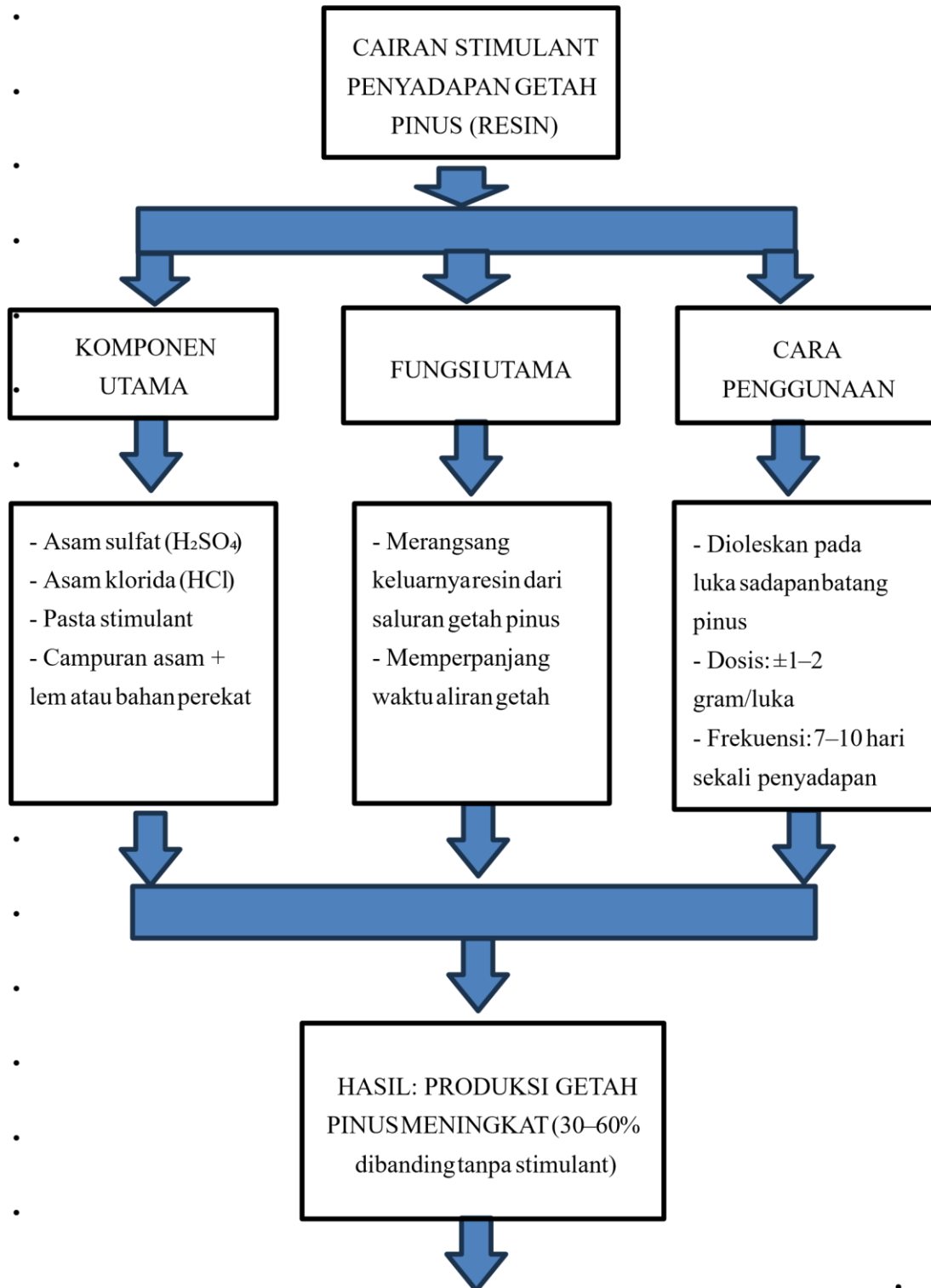
2.4 Cairan Stimulant

Cairan stimulant getah pinus adalah bahan kimia perangsang yang digunakan untuk meningkatkan produksi getah (resin) dari pohon pinus (terutama *Pinus merkusii*). Cairan ini dioleskan pada permukaan luka sadapan agar aliran getah tetap lancar dan lebih banyak.

Dampak:

- Positif: meningkatkan hasil getah hingga 30–50%.
- Negatif: penggunaan berlebihan dapat merusak jaringan pohon dan memperpendek umur produktif.

• BAGAN CAIRAN STIMULANT



2.5 Penyadapan getah

Untuk menghasilkan getah Pinus merkusii menjadi gondorukem maka dapat dilakukan proses penyadapan. Penyadapan pada getah Pinus merkusii biasanya menggunakan metode quarre atau koakan. Kelebihan dari metode ini adalah lebih

murah dan mudah diaplikasikan serta dapat menghasilkan produksi getah yang meningkat dan stabil. Selain faktor penyadapan, terdapat faktor lain yang juga dapat berpengaruh yaitu pemberian stimulan yang dapat meningkatkan produksi getah Pinus merkusii. Sistem penyadapan getah Pinus merkusii dapat dibedakan berdasarkan luka sadapan, proses aliran getah dan penggunaan stimulan. Penyadapan getah Pinus merkusii telah banyak dilakukan, dengan perolehan hasil yang didapat Perum Perhutani selaku pengelola hutan di Jawa selama pengusahaannya menunjukkan nilai yang cukup berarti. Perkembangannya dari tahun ke tahun terus meningkat dengan pertumbuhan selama periode 5 tahun. Penyadapan getah dengan metode quarre, menghasilkan getah yang kotor dan bercampur dengan berbagai kotoran seperti daun, serangga, serpihan kayu dan tanah, luka sadap yang lebar menyebabkan pohon mudah roboh dan harga kayu di akhir daur menjadi rendah. Penyadapan getah Pinus merkusii dengan metode bor hingga saat ini belum pernah dilaksanakan secara operasional di lapangan. Penyadapan getah Pinus merkusii dengan metode bor yang pernah dilaksanakan selama ini masih dalam bentuk uji coba. Perum Perhutani Unit II Jawa Timur pernah melaksanakan uji coba penyadapan dengan metode bor di KPH Malang dan KPH Kediri. Produksi yang dihasilkan masih bervariasi. Uji coba di BKPH Singosari KPH Malang tahun 2006 dilakukan pada tegakan pinus umur 21 tahun (Kelas Umur V), sebanyak 100 pohon, dengan produksi getah rata-rata sebesar 2.5 g/pohon/hari, terendah 0 g dan tertinggi 9 g/pohon/hari (Perum Perhutani, 2010).

Seiring perkembangan ilmu pengetahuan dan pengalaman kerja di lapangan, teknik penyadapan Pinus merkusii terus mengalami pembaharuan. Pembaharuan ini bertujuan untuk meningkatkan produksi getah seoptimal mungkin namun tetap memperhatikan kelestariannya, baik produk getahnya maupun Pinus merkusii sebagai penghasilnya. Saat ini Teknik sadapan Pinus merkusii semi mekanis telah dikembangkan yaitu dengan diciptakannya alat mujitech, Alat ini berfungsi seperti alat kedukul hanya saja menggunakan tenaga mesin dalam membuat luka sadap dan dioperasikan manumur (semi mekanis) alat ini diharapkan mampu mengatasi permasalahan-permasalahan di lapangan terutama dari aspek tenaga kerja penyadap (Sukadaryati, 2014).

Produksi getah dipengaruhi oleh teknik penyadapan yang digunakan. Menurut Lempang (2018), secara garis besar ada tiga sistem penyadapan getah Pinus merkusii

berdasarkan bekas luka sadapan, yaitu sistem koakan, koprak dan bor: a.) Sistem Koakan

Di Indonesia pada umumnya dilakukan dengan cara koakan (quarre) yang menyerupai bentuk huruf U terbalik dimulai pada era 1975-an. Koakan dibuat sejajar panjang batang dengan kedalaman 2 cm dan lebar 10 cm dengan menggunakan alat sadap konvensional yang disebut kedukul atau alat semi mekanis yaitu mesin mujitech. Saluran getah yang dilukai akan cepat menutup jika tidak diberi perangsang, sehingga produksi getah yang diperoleh rendah. Untuk meningkatkan produksi getah, perlu diberikan perangsang untuk memperpanjang waktu mengalirnya getah, sehingga frekuensi pembuatan luka baru dapat dikurangi dan Pinus merkusii dapat disadap lebih lama. Pemberian perangsang dapat dilakukan dengan cara menyemprot menggunakan sprayer atau dilabur menggunakan kuas kecil atau sikat gigi di atas luka sadap yang baru dibuat. Jika tidak menggunakan perangsang saluran getah akan menutup pada hari ketiga, sehingga diperlukan pembaharuan luka 3-5 mm di atas luka lama. Dengan demikian luka sadapan maksimal dalam satu tahun mencapai tinggi 60 cm ditambah 10 cm koakan permulaan. Lama sadapan yang dilaksanakan untuk satu unit pengelolaan terkecil (petak) adalah tiga tahun dengan tinggi luka sadapan (koakan) maksimal 190 cm. Namun penyadapan dengan 9 sistem ini tidak lebih dari dua tahun dengan tinggi koakan maksimal 130 cm. Hal tersebut dimaksudkan untuk menghindari berkurangnya kuantitas dan kualitas kayu pinus yang cukup besar, di samping menghindari robohnya pohon oleh angin. Untuk memperbanyak jumlah koakan per pohon sebaiknya ukuran lebar koakan diperkecil menjadi 6 cm. Sistem koakan dinilai sangat mudah, praktis, tidak memerlukan banyak peralatan, dan kebutuhan alat (kedukul/patel dan mangkuk getah dari batok kelapa) sangat sederhana. Namun, sistem ini masih memiliki kelemahan yakni berkurangnya hasil kayu yang relatif banyak, mempunyai kecenderungan Pinus merkusii roboh pada tiupan angin yang keras bila tinggi koakan telah melebihi satu meter, terlebih lagi bila pada satu pohon terdapat lebih dari satu koakan.

b.) Sistem Koprak

Penerapan sistem koprak (riil) atau sistem India merupakan sistem penyadapan getah Pinus merkusii yang dianggap paling aman untuk kelestarian Pinus merkusii karena menyebabkan kerusakan batang yang relatif kecil. Penyadapan getah Pinus

merkusii dengan sistem ini dilakukan dari bagian pangkal batang ke arah atas dengan menggunakan pisau sadap, luka sadap berbentuk huruf V (pola India), lebar 15 cm, kedalaman 1 cm (bagian kayu yang terluka sekitar 0,2 cm) dan jarak antara setiap luka sadap 2 cm. Hasil getah dan pembuatan luka sadap baru dilakukan setiap periode 3-4 hari. Pemberian perangsang dapat dilakukan dengan cara menyemprot menggunakan sprayer atau dilabur menggunakan sikat gigi di atas luka sadap yang baru dibuat. Jika bidang sadap pertama habis, bidang sadap berikutnya dapat dibuat di sisi lain pada batang. Sistem kopral dinilai aman terhadap pohon yang disadap karena luka sadap yang dibuat dangkal dan dapat segera menutup atau pulih kembali dalam waktu 2-3 tahun. Penerapan sistem 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. c.) Sistem Bor

Sistem penyadapan getah Pinus dengan cara member batang pohon menggunakan bor manual telah dilakukan di Indonesia khususnya Sumatera Utara dan KPH Bumiayu di Jawa pada tahun 1966. Namun sistem ini dinilai tidak praktis, dan tidak ekonomis serta menyusahkan para pekerja dalam pelaksanaannya, karena relatif butuh banyak tenaga yang dikeluarkan untuk membuat satu luka bor, sehingga menyebabkan kapasitas kerja menjadi rendah. Sistem bor menggunakan bor listrik yang dilengkapi dengan jenset telah diuji coba dalam penelitian penyadapan getah Pinus merkusii di Kabupaten Tana Toraja pada tahun 2006 oleh lempang. Pembuatan luka sadap dimulai dari bagian pangkal batang ke arah atas, luka sadap berbentuk lubang diameter 2 cm dengan kedalaman 4-8 cm. Untuk memudahkan getah mengalir dari dalam batang pohon ke dalam wadah penampung getah (kantong plastik) melalui saluran getah (pipa paralon atau selang plastik diameter 1,9 cm atau 2 cm dan panjang 6 cm), maka lubang bor tersebut dibuat miring dari luar (kulit batang) ke arah atas menuju pusat batang (empulur) dengan sudut kemiringan $\pm 25^\circ$, jika dalam penyadapan menggunakan perangsang maka dapat digunakan stimulan H_2SO_4 dengan konsentrasi 15% dengan volume sekitar 1 ml per lubang/luka sadap.

2.6 Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi getah pinus

Menurut Lestari.L (2012), bahwa faktor yang mempengaruhi hasil produksi terdiri dari faktor biologi pohon, faktor tempat tumbuh dan faktor terhadap pohon, antara lain:

1. Faktor Biologi Pohon Faktor Biologi terdiri dari jenis pohon, diameter dan tinggi pohon, dan umur tegakan dapat dijelaskan sebagai berikut;

- a.) Jenis Pohon

Produksi getah yang dihasilkan di setiap jenis pinus berbeda. Pinus caribaea yang menghasilkan lebih banyak getah sedangkan Pinus palustris menghasilkan getah yang sedikit karena getah menempel pada kerak luka sadap. Jenis pinus ditinjau dari hasil produksinya yakni Pinus khasya dapat menghasilkan produksi getah sebanyak 7 kg/pohon/tahun sedangkan Pinus merkusii menghasilkan getah sebanyak 6 kg/pohon/tahun.

- b.) Diameter dan Tinggi Pohon

Pinus merkusii berdasarkan diameter pohon, tinggi, dan jarak antar pohon berpengaruh nyata terhadap produksi getah. Ketiga kriteria tersebut mempunyai pengaruh paling besar yakni diameter pohon.

- c.) Umur Tegakan

Umur mempunyai pengaruh nyata terhadap produksi getah. Penyadapan getah dilaksanakan pada pohon yang berumur 10 tahun (kelas umur III) sedangkan pada kelas umur V-VI produksi yang dihasilkan mulai menurun. Penelitian yang dilakukan oleh Adhi, (2008) menyatakan bahwa korelasi yang positif antara pertambahan umur pohon dengan produksi getah yang dihasilkan. Setiap umur pohon antara 15 tahun pertama sampai umur pohon umur 60 tahun, terdapat rata-rata umur setiap 5 tahun berbeda, kemudian untuk produksi getah pada umur 15 tahun terdapat 6 gr/pohon/hari hasil getahnya sampai 60 tahun hanya naik pada tingkatan 1 gr/pohon/hari.

2. Faktor Tempat Tumbuh

Faktor tempat tumbuh merupakan proses fisiologi dipengaruhi oleh faktor ketinggian tempat dan iklim. Adapun faktor tempat tumbuh sebagai berikut:

- a.) Ketinggian Tempat Pinus merkusii berpengaruh terhadap ketinggian tempat tumbuh, sehingga dapat mempengaruhi hasil produksi getah. Tinggi tempat tumbuh dapat mempengaruhi suhu dan intensitas cahaya. Semakin tinggi tempat tumbuh dari permukaan laut akan berpengaruh terhadap suhu. Jika suhu semakin rendah, maka intensitas cahaya akan rendah. Ketika intensitas cahaya rendah dilihat dari kelerengan dan awan sering menutupi matahari.

Hal ini rendahnya intensitas cahaya akan mempengaruhi laju metabolisme dan asimilasi dapat mempengaruhi hasil produksi.

- b.) Iklim Pada musim kemarau akan memberikan hasil produksi lebih tinggi karena dipengaruhi oleh suhu dan intensitas cahaya lebih besar. Apabila suhu semakin panas menyebabkan getah cepat kering dan aliran getah akan berhenti. Produksi yang dihasilkan menurun karena dapat memperlambat aliran getah mengakibatkan saluran getah akan membeku.

3. Faktor Perlakuan Terhadap Pohon

Produksi getah pinus dipengaruhi oleh perlakuan manusia terhadap pohon maupun tegakan, arah sadap dan penggunaan larutan kimia sebagai perangsang dalam proses penyadapan. Salah satunya mempengaruhi produksi getah perlakuan terhadap tegakan melalui penjarangan. Beberapa perlakuan terhadap pohon yakni;

- a.) Metode Sadapan Penyadapan getah dengan menggunakan teknik koakan. Proses penyadapan menggunakan stimulant, penyadapan menggunakan stimulant lebih baik daripada menggunakan asam sulfat yang berlebihan. Kerusakan setelah pemakaian asam dapat terlihat jelas dalam penyadapan dengan teknik koakan karena kayu akan mengering dan kulit kayu terpisah.
- b.) Arah Sadapan Luka sadap yang menghadap ke Timur akan menghasilkan getah yang lebih banyak karena luka sadap mendapatkan cahaya matahari lebih cepat dan lebih lama. Sehingga suhu yang lebih tinggi dengan intensitas cahaya yang lebih banyak maka getah yang dihasilkan tidak cepat menggumpal.
- c.) Penjarangan Pohon Penjarangan menghasilkan tegakan yang dibangun untuk pertumbuhan pohon yang baik. Kondisi pohon yang baik akan menghasilkan kayu maupun getah pinus yang baik pula. Pada umumnya penjarangan dilakukan setiap 5 tahun sekali.

a. Pendapatan

Pendapatan adalah salah satu indikator untuk mengukur kesejahteraan seseorang atau masyarakat, sehingga pendapatan masyarakat ini mampu mencerminkan kemajuan ekonomi suatu masyarakat. Pendapatan individu merupakan pendapatan yang diterima seluruh rumah tangga dalam perekonomian dari pembayaran atas

penggunaan faktor-faktor produksi yang dimilikinya dan 19 dari sumber lain. Pendapatan adalah jumlah penghasilan yang diterima oleh penduduk atas prestasi kerjanya selama satu periode 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 terdiri atas upah, gaji, sewa, keuntungan dan merupakan suatu arus yang diukur dalam jangka waktu tertentu misalnya: seminggu, sebulan, setahun atau jangka waktu yang lama. Arus pendapatan tersebut muncul sebagai akibat dari adanya jasa produktif yang mengalir ke arah yang berlawanan dengan aliran pendapatan yaitu jasa produktif yang mengalir dari masyarakat ke pihak bisnis yang berarti bahwa pendapatan harus didapatkan dari aktivitas produktif (Zulfikar, 2020).

Pendapatan adalah jumlah uang yang diterima oleh individu dari kegiatan yang dilakukan dengan sengaja. PSAK Nomer 23 tentang pendapatan menyatakan bahwa, pendapatan merupakan arus masuk bruto dari manfaat ekonomi yang timbul dari aktivitas normal entitas selama periode jika arus kas masuk tersebut mengakibatkan kenaikan ekuitas yang tidak berasal dari kontribusi penanaman modal. Menurut Kuswandi (2015) dalam (Marchel, Vecky, & Albert, 2016, 234) pendapatan merupakan arus bruto dari manfaat ekonomi yang timbul dari akibat kenaikan ekuitas dan tidak berasal dari kontribusi penanaman modal. Menurut Hasibuan (2013,117) pendapatan merupakan hal yang diterima dalam bentuk uang, barang langsung atau tidak langsung yang diterima individu sebagai imbalan atas jasa dan tenaga yang telah dikeluarkan.

Pendapatan ialah indikator yang mampu untuk mengukur kesejahteraan masyarakat, dan mencerminkan suatu kemajuan ekonomi masyarakat tersebut. Pendapatan merupakan total penghasilan masyarakat yang diterima berdasarkan tingkat prestasi kerjanya dalam jangka waktu tertentu, baik harian, mingguan, bulanan maupun tahunan. Suatu kegiatan usaha akan memperoleh pendapatan berupa uang yang akan diperoleh dari produk yang dikurangi biaya yang telah dikeluarkan. Pendapatan individu merupakan salah satu pendapatan yang akan didapatkan oleh seluruh rumah tangga dalam perekonomian dari pembayaran atas penggunaan faktor produksi yang mereka miliki (Lumintang, 2013).

Pendapatan rumah tangga berdasarkan sumbernya dapat dibagi menjadi dua golongan, yaitu pendapatan kehutanan dan pendapatan non kehutanan. Pendapatan kehutanan adalah pendapatan yang diperoleh atau yang berasal dari kegiatan di hutan, sedangkan pendapatan non-kehutanan adalah pendapatan yang berasal dari kegiatan di luar kehutanan. Pendapatan bersih rumah tangga adalah pendapatan bersih usaha tani ditambah dengan penerimaan rumah tangga lainnya seperti upah kerja yang diperoleh dari luar sektor usaha tani seperti upah buruh dan keuntungan dari berdagang. Untuk rumah tangga di pedesaan yang hanya memiliki faktor produksi tenaga kerja, pendapatan rumah tangga ditentukan oleh besarnya kesempatan kerja yang tersedia dan tingkat upah (Baso, 2012).

Menurut Tri (2019), adapun faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan antara lain jumlah anggota atau tanggungan keluarga, lama bekerja, umur dan jam kerja. Pendapatan keluarga merupakan jumlah pendapatan seluruh anggota keluarga yang disumbangkan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari di dalam keluarga tersebut. Pendapatan keluarga tidak hanya berasal dari salah-satu jenis pekerjaan yang ditekuninya tetapi setiap anggota keluarga memiliki atau menekuni pekerjaan yang berbeda-beda dengan jumlah upah atau pendapatan yang berbeda pula. Apabila anggota keluarga yang sudah bekerja membantu memenuhi kebutuhan sehari-hari maka produktivitas di dalam satu keluarga tersebut semakin meningkat hal ini dapat memicu meningkatnya pendapatan anggota keluarga.

Perhitungan pendapatan usahatani sebagai berikut : π
 $= TR - TC$

Keterangan :

π : Pendapatan

TR: Total Revenue TC: Total Cost

2.6.1 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan

Pada hakikatnya pendapatan yang diterima oleh seseorang maupun badan usaha tentunya dipengaruhi oleh banyak faktor, seperti tingkat pendidikan dan pengalaman seorang, semakin tinggi tingkat pendidikan dan pengalaman maka makin tinggi pula tingkat pendapatannya, kemudian juga tingkat pendapatan sangat dipengaruhi oleh modal kerja, jam kerja, akses kredit, jumlah tenaga kerja, tanggungan keluarga, jenis

barang dagangan (produk) dan faktor lainnya. Pada umumnya masyarakat selalu mencari tingkat pendapatan tinggi untuk memenuhi kebutuhan rumah tangganya, akan tetapi dibatasi oleh beberapa faktor tersebut (Nazir, 2010).

2.6.2 Penerimaan

Penerimaan merupakan keseluruhan hasil penjualan yang diterima oleh petani dari hasil produksinya selama panen. Untuk memahami tentang konsep penerimaan usaha tani ataupun usaha, maka berikut ini akan dikemukakan pengertian penerimaan menurut para ahli yaitu: Menurut Sukirno (2004:13), bahwa “penerimaan adalah sejumlah uang yang diterima dari penjualan produknya kepada pedagang atau langsung kepada konsumen”.

2.6.3 Biaya Tetap dan Biaya Variabel

a. Biaya Tetap

Biaya tetap (fixed cost) adalah biaya yang dikeluarkan secara periodik dan besarnya selalu konstan atau tetap, tidak terpengaruh oleh besar kecilnya volume usaha atau proses bisnis yang terjadi pada periode tersebut. Biaya tetap juga bisa disebut sebagai biaya operasional. Biaya tetap juga diartikan sebagai biaya minimal yang harus dikeluarkan oleh suatu perusahaan agar dapat melakukan proses produksi baik berupa barang ataupun jasa. Biaya ini jelaslah tidak dipengaruhi oleh banyak sedikitnya jumlah produk atau jasa yang bisa dihasilkan. Biaya tetap merupakan jenis biaya yang bersifat statis (tidak berubah) dalam ukuran tertentu. Biaya ini akan tetap dikeluarkan meskipun tidak melakukan aktivitas apapun atau bahkan ketika melakukan aktivitas yang sangat banyak sekalipun.

Dalam proses produksi, biaya tetap akan selalu dibayarkan atau dikeluarkan tanpa menghitung berapa banyak produksi yang dilakukan, baik ketika tidak memproduksi atau sebaliknya saat produksi dilakukan dalam kapasitas maksimal. Jadi, dengan kata lain, secara total biaya ini akan selalu sama, tidak terpengaruh oleh jumlah unit yang diproduksi atau jumlah aktivitas yang dilakukan. Bagaimana jika dihitung per-unit produk yang dihasilkan atau peraktivitas yang dilakukan? Biaya tetap dan unit yang

diproduksi atau aktivitas yang dilakukan memiliki hubungan yang terbalik. Hubungan terbalik ini maksudnya adalah semakin banyak unit yang diproduksi atau semakin banyak aktivitas yang dilakukan, maka biaya tetap per-unit atau per-aktivitas yang dilakukan akan semakin kecil jumlahnya.

Biaya tetap ini masih dibagi lagi menjadi 3 kategori yaitu; biaya tetap persatuan (unit cost), biaya tetap discretionary, dan biaya tetap committed. 1). Biaya tetap per-satuan adalah biaya yang jumlahnya berubah berbanding terbalik dengan perubahan volume kegiatan, yang artinya jika semakin tinggi volume kegiatan, maka semakin rendah biaya satuannya, dan sebaliknya.

Contoh biaya tetap per-satuan; biaya overhead, biaya pemasaran tetap, dsb.

2). Biaya tetap discretionary merupakan biaya tetap yang besarnya ditentukan oleh kebijaksanaan manajemen puncak, biaya ini ditetapkan setelah mempertimbangkan program dan cara-cara pelaksanaan program terkait. Contoh biaya tetap discretionary misalnya : biaya penelitian dan pengembangan, biaya pendidikan dan latihan karyawan, serta biaya promosi dan advertising.

3). Biaya tetap committed adalah serangkaian biaya yang muncul dalam rangka mempertahankan kapasitas atau kemampuan perusahaan beroperasi baik dalam kegiatan produksi, pemasaran, maupun administrasi. Contoh biaya tetap committed adalah biaya depresiasi, biaya asuransi, dan gaji staf ahli.

b. Biaya variabel

Biaya variabel (variabel cost) adalah biaya yang berubah secara proporsional dengan aktivitas bisnis. Biaya variabel adalah jumlah biaya marjinal terhadap semua unit yang diproduksi. Hal ini juga dapat dianggap biaya normal. Biaya tetap dan biaya variabel membentuk dua komponen dari total biaya. Biaya langsung, bagaimanapun, adalah biaya yang dapat dengan

mudah dikaitkan dengan objek biaya tertentu. Namun, tidak semua biaya variabel adalah biaya langsung. Sebagai contoh, biaya overhead variabel produksi adalah biaya variabel yang merupakan biaya tidak langsung, tidak langsung menjadi suatu biaya. Biaya variabel kadangkadang disebut biaya tingkat-unit karena mereka bervariasi dengan jumlah unit yang diproduksi.

2.7 Penelitian Terdahulu

Pada penelitian ini digunakan penelitian terdahulu yang bermanfaat penelitian terdahulu ini ada 5 referensi penelitian yang penulis jadikan sebagai acuan penelitian ini yaitu :

Tabel 2.1 hasil penelitian terdahulu

No	Nama Peneliti	Judul penelitian	Tujuan penelitian	Metode penelitian	Hasil
----	------------------	---------------------	----------------------	----------------------	-------

1	Suwaji, S., Lamusa, A., & Howara, D. (2017).	Analisis Pendapatan Petani Penyadap Getah Pinus di Desa Tangkulowi Kecamatan Kulawi Kabupaten Sigi Sulawesi Tengah	Penelitian ini bertujuan mengetahui pendapatan petani penyadap getah pinus di Desa Tangkulowi Kecamatan Kulawi, Kabupaten Sigi	Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini maka metode analisis yang digunakan adalah analisis pendapatan	Menurut Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Ten- gah (2012) bahwa klasifikasi umur produktif kerja mulai dari umur 15 sampai dengan 64 tahun. Umur berhubungan erat dengan kemampuan fisik
---	--	---	---	--	---

					seseorang, pola pikir dan respon terhadap perkembangan teknologi baru yang terkait dengan usahatani yang sedang dijalankan. Umur petani responden di daerah penelitian yaitu di Desa Tangkulowi berkisar an tara umur 25 sampai dengan umur 57 tahun dengan umur rata-rata 40,74
--	--	--	--	--	---

					$\text{tahun} \cdot \pi = \text{TR} - \text{TC}$
2	Wulan-sari, L., & Su-harso, P. (2019).	Perspektif Gender Penyadap Getah Pinus Studi Dari Aspek Peran	Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif untuk mendeskripsikan bagaimana	Penentuan subjek penelitian menggunakan metode snow-ball yaitu penyadap getah pinus wanita yang	Berdasarkan hasil penelitian terhadap enam informan, ketika anak masih kecil keenam

		Pekerjaan Dan Pendapatan			
--	--	--------------------------------	--	--	--

		Pada Keluarga Penyadap Getah Pinus Di Desa Jambewangi KPH Bayuwangi Barat	perkembangan peran perempuan dalam bekerja sebagai penyadap getah pinus di Desa Jambewangi, untuk mendeskripsikan peran perempuan dalam keluarga dan untuk mendeskripsikan kontribusinya terhadap pendapatan.	berjumlah 6 (enam) informan yaitu SG, SH, SA, MS, SM dan MS. Metode pengumpulan data menggunakan metode : wawancara mendalam, observasi partisipasi dan dokumentasi. Analisis data menggunakan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan atau verifikasi Data	informan menjawab bahwa yang menemani anak dan merawat anak. Hasil penelitian tentang yang menemani anak belajar dan mengajari PR anak, informan menjawab jika masih kecil didampingi ibu atau kakaknya dan ketika anak sudah remaja mereka belajar sendiri.
--	--	--	--	--	---

3	A	Produktivitas	1. Untuk mengetahui produktivitas penyadapan getah pinus yang dilaksanakan di desa	Metode rancangan acak kelompok	Berdasarkan hasil survey kondisi lapangan maka lokasi plot inventarisasi
	Pandiangan BH Sihombing, Psinaga – Jurnal	penyadapan getah pinus di Desa Parhotingan Aek Nauli			

	Akar, 2019.	KPH III Kabupaten Simalungun.	Parhottingan, Aek Nauli Kabupaten Simalungun. 2. Untuk mengkaji implementasi penyadapan dengan kelestarian hutan dan hasil hutan getah pinus yang dilaksanakan di desa Parhottingan, Aek Nauli Kabupaten Simalungun.		pengukuran dan pengumpulan data hasil penyadapan getah pinus ditetapkan yang desa Parhottingan yang dilakukan atas 30 batang pohon pinus (<i>Pinus merkussii</i>) dengan luas plot ukur seluas 40 m x 20 m (800 m ²).
--	-------------	-------------------------------	---	--	---

4	Dd Yani- 2019	Kontribusi Pendapatan Pekerja Wanita Penyadap Getah Damar Terhadap Pendapatan Keluarga di Pekon Penengahan	1.Mendesripsikan jumlah getah damar yang dihasilkan oleh pekerja wanita dalam sebulan di Pekon Penengahan Kecamatan Karya Penggawa Kabu- paten Pesisir	Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif yang bertujuan untuk menggam- Barkan	Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan penelitian mengenai kontribusi pekerja wanita penyadap getah damar terhadap
---	---------------------	---	---	--	--

		Kecamatan Karya Penggawa Kabupaten Pesisir Barat Tahun 2018	Barat Tahun 2018. 2.Mendeskripsikan waktu jam kerja yang digunakan pekerja wanita selama penyadapan getah damar di Pekon Penengahan Kecamatan Karya Penggawa Kabupaten Pesisir Barat Tahun 2018.	keadaan atau fenomena yang diteliti.	pendapatan keluarga di Pekon Penengahan Kecamatan Karya Penggawa Kabu- paten Pesisir Barat Tahun 2018 dengan Jumlah getah damar yang dihasilkan oleh pekerja wanita rata-rata dalam sehari mencapai 22,04 kilogram dan 309 kilogram dalam sebulan. 2. Jam kerja yang digunakan pekerja wanita rata-rata
--	--	--	---	---	--

					yaitu 5 jam per hari dan 35 jam dalam
--	--	--	--	--	--

					seminggu. 3. Pendapatan pekerja wanita penyadap getah damar ratarata sebesar Rp 1.391.921,10 per bulan, pendapatan tersebut masih di bawah UMK Lampung Barat.
--	--	--	--	--	--

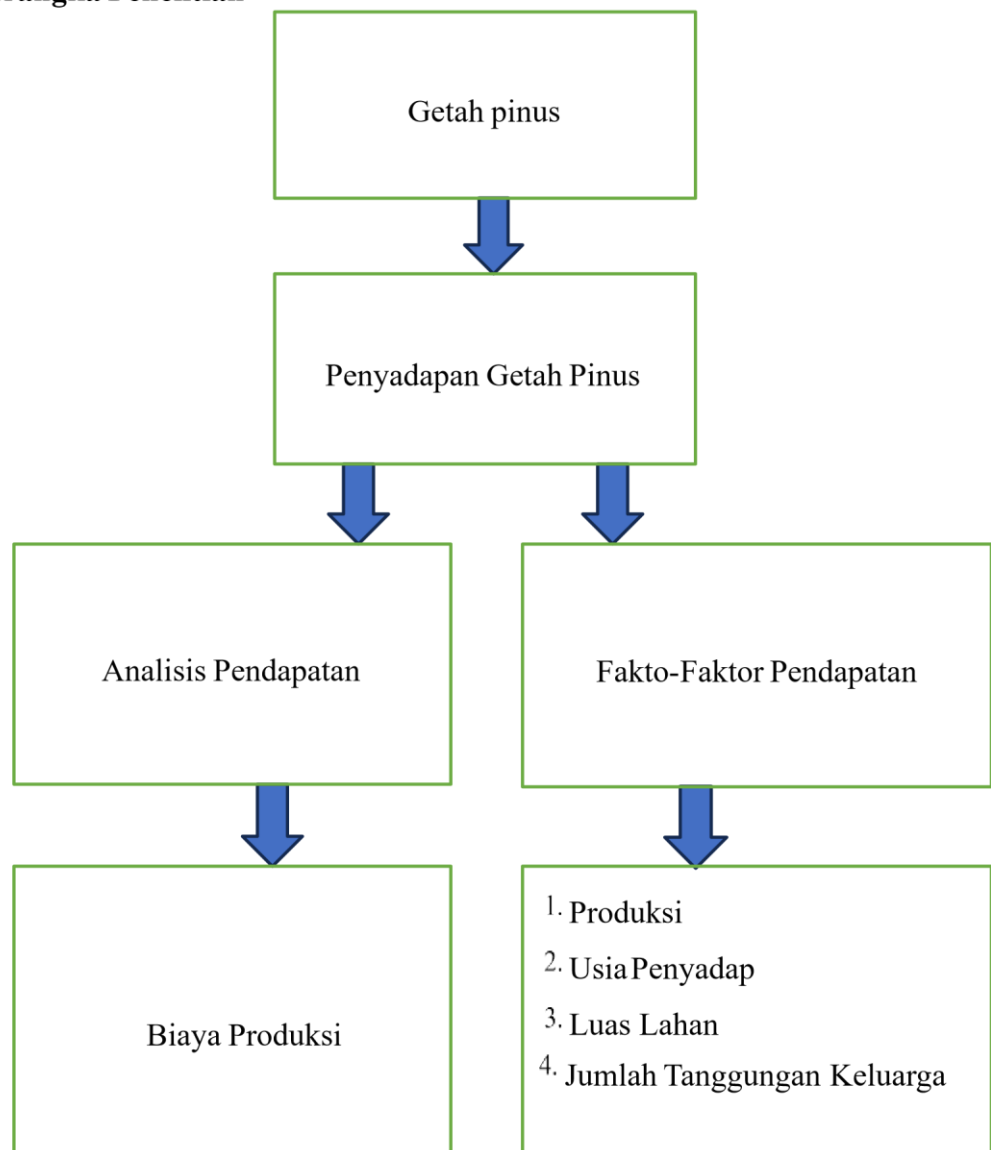
5	T Trivena – 2019 – repository. unhas.ac.id	Pengusahaan Getah Pinus Pola Kemitraan Pada Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Mamasa Tengah Provinsi Sulawesi Barat	1.Mengidentifikas i pola kemitraan yang ada di KPH Mamasa Ten- gah 2.Menganalisis faktor pendukung dan faktor penghambat terhadap pola kemitraan di KPH Mamasa Tengah.	Metode rancangan lengkap	Pola kemitraan yang ada di KPH Mamasa Tengah ada tiga yaitu kemitraan yang ada yaitu wanatani antara pemilik sawah dan petani penggarap; petani penyadap
---	--	---	---	--------------------------------	--

					pendatang, PT.Kencana Hijau Bina Lestari, dan KPH Ma- masa Ten- gah; petani penyadap lo- kal, pemilik modal, PT. Kencana Hi- jau Bina Lestari, dan KPH Ma- masa Ten- gah
--	--	--	--	--	---

2.8 Definisi Operasional

1. Analisis adalah proses sistematis untuk memahami suatu situasi atau fenomena dengan menguraikan, memeriksa, dan mengevaluasi berbagai komponen atau elemen yang terlibat.
2. Penerimaan adalah pemasukan uang atau jasa dari hasil penjualan suatu barang sebelum dikurangi dengan biaya.
3. Biaya adalah pengeluaran atau beban yang dikeluarkan karena kegiatan operasional, yang terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel.
4. Pendapatan adalah jumlah uang yang diperoleh dari hasil penjualan barang atau jasa yang telah dikurangi dengan biaya.
5. Penyadap adalah orang yang mengambil getah atau cairan dari pohon pinus.
6. Getah pinus adalah cairan resin kental yang berwarna kuning kecoklatan keluar dari batang pohon pinus.

2.9 Kerangka Penelitian



BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan mei-juli tahun 2024 di Desa Rippung, Kecamatan Messawa, Kabupaten Mamasa.

3.2 Bahan dan Alat

3.2.1 Alat

Adapun alat yang digunakan pada saat melakukan penelitian adalah alat tulis menulis, laptop, dan handphone untuk merekam dan pengambilan gambar.

lebih tinggi karena skala penyadapan yang lebih besar dan efisiensi dalam penggunaan waktu dan alat kerja. Sebagai contoh, penyadap yang memiliki 4 hektar lahan mampu menghasilkan penerimaan yang lebih besar dibandingkan penyadap dengan luas di bawah 1 hektar. Hal ini menunjukkan bahwa skala usaha atau luas lahan menjadi faktor penentu penting dalam meningkatkan pendapatan melalui kegiatan penyadapan getah pinus .

BAB VI

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang Analisis Pendapatan Penyadap Getah Pinus (*Pinus merkusii*) di Desa Rippung, Kecamatan Messawa, Kabupaten Mamasa, dapat disimpulkan bahwa kegiatan penyadapan getah pinus memberikan kontribusi ekonomi yang cukup besar bagi masyarakat sekitar hutan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata produksi getah pinus mencapai 2.865 kg per bulan dengan harga jual Rp8.000 per kilogram, sehingga menghasilkan penerimaan rata-rata sebesar Rp22.960.000 per bulan. Setelah dikurangi biaya produksi rata-rata sebesar Rp396.000 per bulan, maka diperoleh pendapatan bersih

rata-rata penyadap sebesar Rp2.076.000 per bulan. Angka ini menunjukkan bahwa usaha penyadapan getah pinus memberikan pendapatan yang cukup layak untuk membantu memenuhi kebutuhan hidup rumah tangga masyarakat setempat.

Faktor-faktor yang memengaruhi pendapatan penyadap meliputi luas lahan, produktivitas pohon pinus, jumlah pohon yang disadap, serta penggunaan cairan stimulant yang mampu meningkatkan hasil getah. Selain itu, usia dan pengalaman penyadap turut berpengaruh terhadap efisiensi dan ketepatan kerja dalam proses penyadapan. Semakin luas lahan dan semakin banyak jumlah pohon yang disadap, maka semakin besar pula volume produksi dan pendapatan yang diperoleh.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Desa Rippung Kecamatan Messawa Kabupaten Mamasa, maka sangat diharapkan petani dapat memanfaatkan sumber daya alam yang ada khususnya pohon pinus dikarenakan dapat meningkatkan pendapatan petani penyadap getah pinus. Hal ini dianjurkan karena masih luasnya Lokasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Assegaf, A. R. (2019). Pengaruh biaya tetap dan biaya variabel terhadap profitabilitas pada pt. Pecel lele lela internasional, cabang 17, tanjung barat, jakarta selatan. *Jurnal Ekonomi dan Industri*, 20(1).
- Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Hasil Hutan Bukan Kayu (BP2T HHBK). (2018). *Pengaruh Penggunaan Stimulant terhadap Produksi Getah Pinus (Pinus merkusii Jungh. et de Vriese)*. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- Hakim, L. (2019). *Analisis Tanaman Tumpangsari Sebagai Usaha Peningkatan Pendapatan Petani Tegakan Pinus (Pinus Merkusii)*.
- Ikhsan. (2019). *Kontribusi Penyadapan Getah Pinus (Pinus mekusi) Terhadap Tingkat Pendapatan Penyadap Desa Linge, Kecamatan Linge, Kabupaten Aceh Tengah. Skripsi . universitasSumatra Utara*.
- Kasmudjo,1992.Usaha Stimulan pada Penyadapan Getah Pinus.Duta Rimba No. 149 XVII. Jakarta
- Lempang, M. (2018). Pemungutan getah pinus dengan tiga sistem penyadapan. *Buletin Eboni*, 15(1), 1-16.
- Lumintang, Fatmawati M. (2013)."Analisis Pendapatan Petani Padi Di Desa Teep Kecamatan Langowan Timur." *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi* 1.3.

- Nanos, N., Tadesse, W., Montero, G., Gil, L., & Alia, R. (2001). Spatial stochastic modeling of resin yield from pine stands. *Canadian Journal of Forest Research*, 31(7), 1140-1147.
- Puspitojati, T. (2011). Persoalan definisi hutan dan hasil hutan dalam hubungannya dengan pengembangan HHBK melalui hutan tanaman. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*, 8(3), 210-227.
- Persero, D. D. P. S., & Garahan, D. T. D. P. Badan Standardisasi Nasional–BSN, (2011). Gondorukem. Jakarta: BSN Kasmudjo. 1992. Usaha Stimulasi Pada Penyadapan Getah Pinus. Duta Rimba 149
- Perspektif gender penyadap getah pinus (Studi Dari aspek peran pekerjaan dan pendapatan pada keluarga penyadap getah pinus di desa Jambewangi Kph Banyuwangi Barat). *Jurnal Pendidikan Ekonomi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi dan Ilmu Sosial*, 13(1), 50-57.
- Pandiangan, A., Sihombing, B. H., & Sinaga, P. (2019). Produktivitas Penyadapan Getah Pinus di Desa Parhottingan Aek Nauli KPH III Kabupaten Simalungun. *Jurnal Akar*, 1(1), 1-12.
- Pertiwi, P. (2015). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan tenaga kerja di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Satil, F., Selvi, S., & Polat, R. (2011). Ethnic uses of pine resin production from Pinus brutia by native people on the Kazdag Mountain (Mt. Ida) in Western Turkey.
- Samosir, A., Batubara, R., & Dalimunthe, A. (2015). Produktivitas getah pinus (Pinus merkusii Jungh et De Vriese) berdasarkan ketinggian tempat dan konsentrasi stimulasi asam cuka (C₂H₄O₂). *Peronema Forestry Science Journal*, 4(2), 152-158.
- Suluh, S. (2017). Studi Eksperimen Limbah Buah Pinus Sebagai Sumber Energi Alternatif Ditinjau Dari Variasi Butiran. *Journal Dynamic Saint*, 3(1), 444-459.
- Suwaji, dkk., (2017). Analisis Pendapatan Petani Penyadap Getah Pinus di Desa Tangkulowi Kecamatan Kulawi Kabupaten Sigi Sulawesi Tengah. *Jurnal Agrotekbis Vol.5 No. 1* : 127.
- Sari, Julia Muvita, et al. "Pengaruh Waktu Pemberian dan Konsentrasi Larutan Asam Sulfat (H₂SO₄) terhadap Produktivitas Getah Pinus (pinus merkusi Jungh et de Vriese)." *Journal of Forest Science Avicennia* 3.2 (2020): 46-57.
- Sari, L. (2019). *Analisis Pendapatan Petani Padi Di Desa Bontorappo Kecamatan Tarowang Kabupaten Jeneponto* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Makassar).

- Sukadaryati, S., Santosa, G., Pari, G., Nurrochmat, D. R., & Hardjanto, H. (2014). Penggunaan Stimulan Dalam Penyadapan Pinus. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 32(4), 329-340.
- Suwaji, S., Lamusa, A., & Howara, D. (2017). Analisis pendapatan petani penyadap getah pinus di desa tangkulowi Kecamatan Kulawi Kabupaten Sigi Sulawesi Tengah. *AGROTEKBIS: JURNAL ILMU PERTANIAN (e-journal)*, 5(1), 127-133.
- Trivena, T. (2019). *Pengusaan Getah Pinus Pola Kemitraan Pada Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Mamasa Tengah Provinsi Sulawesi Barat* (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Umanailo, R. (2013). Implementasi Kebijakan Perum Perhutani Dalam Pengelolaan Sumberdaya Hutan Bersama Masyarakat Sekitar Hutan (Studi Di Wilayah Perum Perhutani Kph Malang) (Doctoral dissertation, University of Muhammadiyah Malang).
- Winarno, Gunardi Djoko, et al. (2019) *Buku ajar pengelolaan hasil hutan bukan skayu andalan lampung*.
- Wibowo, A., dkk. (2019). *Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Stimulant terhadap Produksi Getah Pinus di Gunung Kidul*. *Jurnal Sylva Lestari*, 7(1): 23–30.
- Yani, D. D. (2019). *Kontribusi Pendapatan Pekerja Wanita Penyadap Getah Damar Terhadap Pendapatn Keluarga di Pekon Penengahan Kecamatan Karya Penggawa Kabupaten Pesisir Barat Tahun 2018*.