

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pinus mekusii merupakan salah satu jenis pinus yang tumbuh asli di Indonesia. Pinus termasuk dalam jenis pohon serba guna yang terus menerus dikembangkan dan diperluas penanamannya pada masa mendatang untuk penghasil kayu, getah, dan konservasi lahan. Di Pulau Jawa, pinus atau tusam dikenal sebagai penghasil kayu, resin dan gondorukem yang dapat diolah lebih lanjut sehingga memiliki nilai ekonomi yang lebih tinggi. Tanaman pinus memiliki peranan yang penting, sebab selain sebagai tanaman pioner bagian kulit pinus dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar dan abunya digunakan untuk bahan campuran pupuk, karena mengandung kalium, ekstrak daun pinus mempunyai potensi sebagai *bioherbisida* untuk mengontrol pertumbuhan gulma pada tanaman (Jayanto dkk., 2019).

Getah pinus merupakan salah satu komoditi Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) yang cukup potensial dan Indonesia menduduki peringkat ke 3 di dunia setelah Cina dan Brazil. Peluang pasar gondorukem yang potensial tersebut mendorong pengelola hutan untuk meningkatkan produksi getah pinus. Semakin pesatnya perkembangan dunia saat ini menimbulkan semakin meningkatnya kebutuhan manusia, maka prospek gondorukem dan terpertin untuk industri sangat cerah, sehingga hutan pinus sebagai penyuplai industri gondorukem dan terpertin harus tetap lestari. Namun produksi gondorukem untuk industri di Indonesia masih di bawah kapasitas terpasang, sehingga, untuk memenuhi kebutuhan industri tersebut perlu diadakan peningkatan produksi getah pinus (Jayanto dkk., 2019).

Kecamatan Tompobulu, yang terletak di Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan, dikenal sebagai salah satu kawasan hutan yang kaya akan pohon pinus (*Pinus merkusii*). Pohon pinus di wilayah ini menjadi salah satu sumber daya alam yang penting, khususnya dalam menghasilkan getah pinus yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Penjadapan getah pinus di Tompobulu telah menjadi bagian dari aktivitas ekonomi masyarakat sekitar sejak bertahun-tahun dan menjadi salah satu mata pencaharian utama. Desa Bonto Somba merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan. Kecamatan Tompobulu dikenal memiliki wilayah yang didominasi oleh perbukitan dan hutan pinus, sehingga Desa Bonto Somba juga mewarisi karakteristik topografi dan ekosistem yang serupa. Hutan Pinus yang ada di dimanfaatkan oleh masyarakat dengan mengambil getahnya. Penjadapan getah pinus di Desa Bontosomba dilakukan dengan metode Koakan (*Quarre*). Pemanfaatan HHBK, terutama pejadapan getah pinus di Desa Bontosomba dirasa belum dilakukan secara maksimal, terutama dalam produksi getahnya.

Naik turunnya produksi getah pinus dipengaruhi oleh beberapa faktor berupa umur, kerapatan, sifat genetik, ketinggian tempat, dan metode sadapan. Diameter dan jumlah koakan juga mempengaruhi produksi getah. Diameter suatu tegakan

dapat dikendalikan dengan perlakuan silvikultur. Diameter berperan penting dalam menentukan getah yang akan dihasilkan suatu pohon. Sedangkan jumlah koakan dapat dikendalikan dari segi perlakuan dalam penyadapan. Produksi getah pinus mampu menghasilkan manfaat berupa gondorukem dan terpentin. Selanjutnya produksi getah pinus akan mengalami penurunan apabila jumlah koakan pada satu tegakan melebihi dari empat koakan (Idris dkk., 2023). Hal inilah yang mendorong peneliti untuk mengetahui berapa kelas diameter yang dapat memberikan hasil sadapan yang terbaik pada metode koakan penyadapan pohon pinus.

1.2 Landasan Teori

Di Indonesia Pinus mempunyai nama lain yaitu tusam. Jenis ini secara alami tersebar dari garis Bujur Timur 95°30' hingga 121°30' dan garis Lintang Utara 22° hingga garis Lintang Selatan 2°. Klasifikasi morfologi Tusam sebagai berikut :

Regnum : *Plantae*
Divisi : *Spermatophyta*
Sub Divisi : *Gymnospermae*
Kelas : *Dicotyledonae*
Ordo : *Coniferales*
Family : *Pinaceae*
Genus : *Pinus*
Spesies : *Pinus merkusii Jungh at de Vriese.*

P. merkusii merupakan jenis pohon pinus yang ada di daerah tropis, dan salah satunya jenis pinus yang mempunyai penyebaran alami mulai dari belahan bumi utara, melintasi katulistiwa, menyebar sampai belahan bumi bagian selatan. Pohon pinus memiliki buah berbentuk kerucut, silindris dengan panjang 5-10 cm dan lebar 2-4 cm. Lebar setelah terbuka lebih dari 10 cm. Benih pinus memiliki sayap yang dihasilkan dari dasar setiap sisik buah. Setiap sisik menghasilkan 2 benih dengan panjang sayap 22-30 mm dan lebar 5-8 mm. Sayap melekat pada benih dengan penjepit yang berhubungan dengan jaringan higroskopis di dasar sayap, sehingga benih tetap melekat saat disebar angin selama sayap kering, tetapi segera lepas bila kelembaban benih meningkat. Dalam satu strobili buah umumnya terdapat 35-40 benih per kerucut dengan jumlah benih 50.000-60.000 benih per kg (Nurhaji dkk., 2020).

Getah pinus merupakan salah satu hasil hutan non kayu yang diperoleh dengan cara penyadapan batang pohon pinus. Lempang (2018), menyatakan bahwa cara penyadapan pinus yang dilakukan di Indonesia pada tahun 1975-an adalah dengan cara *quare* bentuk "U" terbalik. Sistem koakan merupakan sistem yang mudah, praktis, tidak memerlukan banyak peralatan, dan kebutuhan alat sederhana seperti kedukul atau petel dan mangkok getah dari batok kelapa.

Cara penyadapan metode koakan dilakukan dengan melukai batang pohon dengan alat kedukul. Pelukaan batang pohon dengan ukuran lebar ± 15 cm dan tebal ± 3 mm atau sampai menyentuh kayu bagian dalam (kayu gubal), pelukaan batang pinus dibuat sedemikian rupa sehingga luka sadap dapat terkena langsung sinar matahari. Pemberian stimulant sesuai perlakuan pada bidang sadap sebanyak ± 1

cc. Dilakukan pembaharuan pelukaan dan pengulangan pemberian stimulant setiap 3 hari sekali sampai pengumpulan getah dilakukan, serta penimbangan getah dilakukan di akhir pengumpulan hasil getah 12 hari sampai 1 periode (Sukadaryati dkk., 2014).

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas getah pinus yaitu kualitas tempat tumbuh, umur, kerapatan, sifat genetis, ketinggian tempat, kualitas dan kuantitas tenaga sadap serta perlakuan dan metode sadapan. Faktor-faktor tersebut dapat diperinci bahwa produktivitas getah dipengaruhi juga oleh faktor luas areal sadap, kerapatan pohon, jumlah koakan tiap pohon, arah sadap terhadap matahari, jangka waktu pelukaan, sifat individu pohon dan keterampilan penyadap serta pemberian stimulan (Santosa, 2010; Samosir dkk., 2015). Selain dari faktor tersebut menurut Lateka dkk. (2019), Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi getah pinus yaitu faktor internal pohon seperti jenis pohon, persen kayu gubal, kesehatan pohon, sistem perakaran, persen tajuk. Faktor eksternal terdiri dari jarak tanam, iklim dan tempat tumbuh, bonita, umur pohon dan luas tempat tumbuh.

1.3 Tujuan dan kegunaan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Teknik penyadapan getah pinus menggunakan sistem koakan,
2. Produktivitas penyadapan getah pinus,
3. Hubungan antara diameter batang dan jumlah koakan dengan produktivitas getah yang dihasilkan.
4. Kesesuaian jumlah koakan dengan SOP tahun 2020 (SOP.1/JASLING/UHHBK/HPL.2/1/2020),

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan data informasi mengenai potensi getah pinus di Desa Bonto Somba Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Maros.

BAB II

METODE PENELITIAN

2.1 Waktu dan tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Dusun Cindakko, Desa Bonto Somba Kecamatan Tompobulu Kabupaten Maros, pada bulan Agustus - Oktober 2024.

2.2 Alat dan bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah pita meter/*phyband*, *tally sheet*, parang, paku, palu, timbangan digital, dan kamera. Sedangkan bahan yang digunakan adalah alat tulis menulis, dan tegakan pinus.

2.3 Jenis data yang dikumpulkan

Data dan informasi yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri atas dua jenis, yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data Primer yaitu data yang diperoleh melalui pengamatan langsung di lokasi penelitian berupa data diameter pohon, jumlah dan lebar koakan, arah koakan, produksi getah, ketinggian tempat, konsentrasi larutan stimulan, serta periode pembaharuan luka.
2. Data Sekunder, yaitu data yang diperoleh dari instansi-instansi terkait berupa dokumen-dokumen dan literatur yang relevan dengan tugas akhir. Literatur-literatur dapat berupa jurnal, buku, tesis, dan lain-lain sebagai pelengkap untuk bahan penelitian.

2.4 Prosedur penelitian

Langkah-langkah dalam melaksanakan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Melakukan pengukuran diameter pohon pinus, dan menghitung jumlah koakan yang ada.
2. Mengukur lebar koakan serta mencatat arah koakan.
3. Menimbang jumlah getah pada masing-masing koakan pinus.
4. Mencatat data yang dibutuhkan pada *tallysheet*.
5. Setelah data diameter dan jumlah koakan didapatkan, data tersebut dikelompokkan berdasarkan kriteria yang akan di uji.

2.5 Rancangan percobaan

Rancangan percobaan yang digunakan adalah Regresi Linear Berganda, dapat dinyatakan dalam persamaan matematika sebagai berikut (Sudariana & Yoedani, 2021):

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + e$$

Keterangan :

Y = Produktivitas getah pinus (Variabel terikat)
a = Konstanta
x₁ = Diameter Batang
x₂ = Jumlah Koakan
e = Variabel pengganggu
b₁,b₂,b₃=Koefisien regresi

Parameter yang diukur untuk melihat hubungan produktivitas getah pinus berdasarkan diameter batang dan jumlah koakan adalah sebagai berikut :

2.5.1 Pengukuran Produksi

Volume getah pinus yang di perolah dari hasil penyadapan. Menurut Soenarno, dkk. (2000), perhitungan produksi getah rata-rata dinyatakan dalam satuan gram/pohon/hari dihitung sebagai berikut (Samosir dkk., 2015):

$$Y = \frac{V}{I}$$

Dimana :

Y = Produksi getah (g/pohon/hari)
V = Volume getah yang dipungut (g)
I = Intensitas pemungutan (hari)

2.6 Variabel pengamatan

Adapun variabel dalam penelitian ini adalah :

1. Variabel Terikat : Produktivitas Getah Pinus (Y)
2. Variabel Bebas : Diameter pohon (X₁) dan Jumlah Koakan (X₂)

2.7 Analisis data

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan analisis regresi berganda untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh antara ketiga variabel yang akan diteliti. Variabel pertama disebut juga sebagai variabel terikat dan variabel kedua disebut juga sebagai variabel bebas. Jika variabel bebas lebih dari satu, maka analisis regresi disebut regresi berganda. Karena pada penelitian ini terdapat dua variabel bebas maka untuk menguji hubungan antara variabel pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode analisis regresi berganda dengan menggunakan alat bantu program *software* aplikasi statistik SPSS (*Statistical Program for Social Science*).