

**PENGARUH PERUBAHAN PENUTUPAN TUMBUHAN
BAWAH TERHADAP PRODUKTIVITAS GETAH PINUS**

ZURI ARIKA SAKTIANI



**DEPARTEMEN MANAJEMEN HUTAN
FAKULTAS KEHUTANAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2018**

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul Pengaruh Perubahan Penutupan Tumbuhan terhadap Produktivitas Getah Pinus adalah benar-benar hasil karya sendiri dengan bimbingan dosen pembimbing dan belum pernah digunakan sebagai karya ilmiah pada perguruan tinggi atau lembaga manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Oktober 2018

Zuri Arika Saktiani
NIM E14140008

ABSTRAK

ZURI ARIKA SAKTIANI. Pengaruh Perubahan Penutupan Tumbuhan Bawah terhadap Produktivitas Getah Pinus. Dibimbing oleh GUNAWAN SANTOSA.

Pada tegakan pinus tumbuhan bawah dapat memengaruhi produktivitas getah pinus, dikarenakan tumbuhan bawah dapat menutupi bidang sadapan dari cahaya matahari. Cahaya matahari dapat meningkatkan suhu dan menurunkan persen kelembaban di sekitar bidang sadap, sehingga dapat memengaruhi produksi getah pinus. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengukur produktivitas getah pinus pada berbagai tingkat penutupan tumbuhan bawah dan mengukur suhu dan kelembaban pada berbagai tingkat penutupan tumbuhan bawah. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa persen produktivitas tertinggi yaitu pada plot 1 dengan penutupan tumbuhan bawah >80% (kontrol) / tidak dilakukannya perubahan penutupan tumbuhan bawah yaitu sebesar 39.58%. Hal tersebut menunjukkan bahwa pada tegakan pinus tidak perlu dilakukan perubahan tutupan tumbuhan bawah. Perubahan tutupan tumbuhan bawah pada penelitian ini dapat meningkatkan suhu dan menurunkan persen kelembaban di sekitar bidang sadapan, akan tetapi suhu dan kelembaban tersebut tidak memengaruhi produksi getah pinus. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat faktor lain yang memiliki pengaruh lebih besar untuk meningkatkan produksi getah pinus.

Kata kunci : kelembaban, penutupan tumbuhan bawah, produktivitas getah pinus, suhu

ABSTRACT

ZURI ARIKA SAKTIANI. The Influence of Under Cover Closure Changes to Pine Sap Productivity. Supervised by GUNAWAN SANTOSA.

In the pine stands, under cover closure can influence the productivity of pine sap, because the under cover closure can covering the tapping field from the sunlight. Sunlight can increase the temperature and reduce the amount of humidity around the tapping field, so that can affect the productivity of pine sap. This research is aimed to measure the productivity of pine sap at various levels of under cover closure and measure the temperature and the humidity at various levels of under cover closure. The results of this research show that the highest pine sap productivity was in plot 1 with more than 80% under cover closure (control)/ without changes of under cover closure was 39.58%. This results show that there is no need to control the under cover closure at pine stands. Under cover closure changes of this research can increase the temperature and decrease the amount of humidity around the tapping field, but the temperature and the humidity were not give any affect to the pine sap productivity. It was show that there are another factor that have more influence than tempertaure and humadity to increase the productivity of pine sap.

Keywords : humidity, under cover closure, pine sap productivity, temperature

**PENGARUH PERUBAHAN PENUTUPAN TUMBUHAN
BAWAH TERHADAP PRODUKTIVITAS GETAH PINUS**

ZURI ARIKA SAKTIANI

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kehutanan
pada
Departemen Manajemen Hutan


**DEPARTEMEN MANAJEMEN HUTAN
FAKULTAS KEHUTANAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2018**

Judul Skripsi: Pengaruh Perubahan Penutupan Tumbuhan Bawah terhadap
Produktivitas Getah Pinus

Nama : Zuri Arika Saktiani

NIM : E14140008

Disetujui oleh



Dr Ir Gunawan Santosa, MS
Pembimbing



Diketahui oleh

Dr Ir Mhdin, MSc Ftrop
Ketua Departemen

Tanggal Lulus: 15 OCT 2018 -

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Penelitian ini dilaksanakan sejak bulan April-Mei 2018 dengan judul Pengaruh Perubahan Penutupan Tumbuhan Bawah terhadap Produktivitas Getah Pinus.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Ibu, Bapak, serta seluruh keluarga atas segala doa dan kasih sayangnya, terima kasih di sampaikan kepada Bapak Dr Ir Gunawan Santosa, MS yang telah memberikan ilmu, nasehat, dan bimbingan dengan ikhlas dan penuh kesabaran. Disamping itu, ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Bapak Mei Dilaga, Bapak Lili, Bapak Uus serta seluruh pihak Hutan Pendidikan Gunung Walat yang telah membantu dalam proses penelitian saya. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada Putri Khafi, Muhammad Rifqi, Arief Rivaldi, Yul Apri, Indah Shavira dan seluruh keluarga Manajemen Hutan 51 yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat.

Bogor, Oktober 2018

Zuri Arika Saktiani

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Perumusan Masalah	2
Tujuan Penelitian	2
Manfaat Penelitian	2
METODE	2
Waktu dan Tempat	2
Alat dan Bahan	2
Prosedur Penelitian	3
Rancangan Percobaan	3
Analisis Data	5
HASIL DAN PEMBAHASAN	6
Kondisi Lokasi Penelitian	6
Produktivitas Penyadapan Getah Pinus	8
Pengaruh Perubahan Tutupan Tumbuhan Bawah terhadap Persen Produktivitas Getah Pinus	9
Pengaruh Perubahan Tutupan Tumbuhan Bawah terhadap Perubahan Suhu dan Kelembaban	11
SIMPULAN DAN SARAN	12
Simpulan	12
Saran	12
DAFTAR PUSTAKA	12
LAMPIRAN	13
RIWAYAT HIDUP	16

DAFTAR TABEL

1	Produktivitas getah pinus tahap satu dan tahap dua	8
2	<i>Analysis of Variance</i> (ANOVA) produktivitas getah pinus pada tahap satu dan tahap dua	9
3	Perubahan suhu dan kelembaban pada tahap satu dan tahap dua pada masing-masing plot	11

DAFTAR LAMPIRAN

1	Dokumentasi penelitian	14
2	Data persen produktivitas getah pinus pada tahap satu dan tahap dua	15
3	Data perubahan suhu dan kelembaban pada tahap satu dan tahap dua	15

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Hutan adalah suatu kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumberdaya alam hayati yang didominasi pepohonan dalam persekutuan alam lingkungannya, yang satu dengan lainnya tidak dapat dipisahkan. Sumberdaya hutan adalah benda hayati, non hayati dan jasa yang terdapat di dalam hutan yang telah diketahui nilai pasar, kegunaan dan teknologi pemanfaatannya. Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) merupakan sumberdaya hutan yang sangat melimpah di Indonesia dan memiliki prospek yang sangat baik untuk dikembangkan. Salah satu produk HHBK yaitu berasal dari pohon pinus. Pinus merupakan salah satu tanaman yang unggul dan banyak diusahakan. Di Pulau Jawa, pinus atau tusam dikenal sebagai penghasil kayu, dan getah yang dapat diolah lanjut sehingga mempunyai nilai ekonomi yang tinggi.

Getah pinus sebagai komoditi hasil hutan bukan kayu yang penting dalam bidang kehutanan serta memberikan manfaat bagi industri. Getah pinus merupakan salah satu komoditas yang memiliki jumlah permintaan tinggi di pasar lokal dan internasional, dimana 80 % produksinya di alokasikan untuk kebutuhan ekspor ke Eropa, India, Korea Selatan, Jepang dan Amerika (Perhutani 2011). Berdasarkan FAO (2010), Indonesia berada di urutan terbesar ke dua setelah Cina dalam perdagangan getah pinus internasional. Getah yang dihasilkan oleh pinus diolah menjadi gondorukem dan terpentin. Gondorukem dipergunakan dalam industri batik, plastik, sabun, tinta cetak, bahan plitur, dan sebagainya, sedangkan terpentin digunakan sebagai bahan pelarut cat. Hutan memiliki berbagai keanekaragaman hayati, baik satwa liar maupun tumbuhan. Dari keanekaragaman sumber daya hayati di hutan tersebut tidak hanya terbatas pada jenis tumbuhan berkayu, namun juga ditumbuhi oleh beraneka ragam tumbuhan bawah (*ground cover*) yang memiliki keanekaragaman jenis yang tinggi.

Menurut Hardjosentono (1976) *diacu dalam* Hartono (2002) menyatakan bahwa yang dimaksud dengan tumbuhan bawah adalah tumbuhan yang mempunyai keliling batang kurang dari 6.3 cm dalam hal ini termasuk semai, kecambah, paku-pakuan, rumput, tumbuhan marnanjat dan lumut. Tumbuhan bawah meliputi rumput-rumputan, herba, semak belukar dan paku-pakuan (Yuniawati 2013). Pada tegakan pinus tumbuhan bawah yang sangat rimbun dapat mempengaruhi produktivitas getah pinus, dikarenakan tumbuhan bawah dapat menutupi bidang sadapan dari cahaya matahari. Cahaya matahari dapat meningkatkan suhu dan menurunkan persen kelembaban di suatu lingkungan. Rendahnya suhu dan tingginya kelembaban pada tegakan pinus dapat mempengaruhi produktivitas getah pinus. Menurut Kasmudjo (1997) apabila suhu yang rendah dan kelembaban tinggi karena pengaruh iklim mikro menyebabkan produksi getah rendah. Intensitas cahaya matahari yang lebih banyak dapat mengakibatkan suhu yang lebih tinggi dan getah tidak cepat menggumpal (Departemen Kehutanan 1996 *diacu dalam* Setyowiharto 2008), sehingga perlu dilakukan penelitian perubahan penutupan tumbuhan bawah terhadap produksi getah pinus.

Perumusan Masalah

Suatu masyarakat hutan adalah sekelompok tumbuh-tumbuhan yang dikuasai pohon yang menempati suatu tempat tumbuh atau habitat, di mana terdapat hubungan timbal-balik antara tumbuh-tumbuhan satu sama lain dan dengan lingkungannya. Di dalam suatu masyarakat tumbuh-tumbuhan terdapat perbedaan suhu, unsur hara, dan perbedaan jenis atau spesies pada suatu lingkungan. Berdasarkan hal tersebut maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah perlu diberikan perlakuan pengurangan penutupan tumbuhan bawah untuk meningkatkan produktivitas getah pinus?
2. Berapakah persentase jumlah tutupan tumbuhan bawah yang baik terhadap produktivitas getah pinus di hutan pendidikan gunung walat?
3. Berapakah jumlah produktivitas yang dihasilkan dengan persentase tutupan tumbuhan bawah tersebut?

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur perubahan produktivitas sadapan getah pinus, suhu, dan kelembaban akibat perubahan penutupan tumbuhan bawah.

Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat bagi pihak Hutan Pendidikan Gunung Walat dalam usaha penyadapan getah pinus yang ada di Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan untuk meningkatkan produktivitas getah pinus untuk mendukung perekonomian masyarakat sekitar dalam memanfaatkan tegakan Pinus. Bagi peneliti, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan dan informasi dalam pemecahan masalah dan pembuatan keputusan dalam suatu kasus nyata yang terkait.

METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan bulan April 2018 dan bertempat di Hutan Pendidikan Gunung Walat (HPGW), Sukabumi, Jawa Barat.

Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis, *tally sheet*, papan jalan, spidol permanen, kadukul, talang, plastik 0.25 kg, *sprayer*, stimulasi, tali raffia, label, paku payung, timbangan digital, kamera, laptop, *software Microsoft Excel*, *software SPSS*, *Thermo-hygrometer*, tegakan pinus (*Pinus merkusii*) beserta penutupan tumbuhan bawah pada tegakan tersebut.