

**PENGGUNAAN ATONIK PADA PENYADAPAN GETAH
PINUS DENGAN METODE *QUARRE***

PUTRI KHAFI LARASATI



**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 Penggunaan Atonik pada Penjadapan Getah Pinus dengan Metode *Quarre* adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. 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, September 2018

Putri Khafi Larasati
NIM E14140065

ABSTRAK

PUTRI KHAFI LARASATI. Penggunaan Atonik pada Penyadapan Getah Pinus dengan Metode *Quarre*. Dibimbing oleh GUNAWAN SANTOSA.

Upaya meningkatkan dan memperlancar keluarnya getah dapat dilakukan dengan menggunakan stimulan salah satunya adalah Zat Pengatur Tumbuh (ZPT). Atonik merupakan zat pengatur tumbuh yang dapat mempertinggi penyerapan unsur hara pembentuk klorofil yang sangat diperlukan untuk mempertinggi proses fotosintesis, hasil fotosintesis mempengaruhi proses metabolisme sekunder yaitu pembentuk getah. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur produktivitas penyadapan getah pinus dengan menggunakan zat pengatur tumbuh Atonik. Penelitian ini menggunakan lima perlakuan yaitu kontrol, ETRAT, Atonik 1%, Atonik 0.5%, dan campuran. Produktivitas getah paling tinggi dihasilkan oleh penggunaan stimulan ETRAT sebesar 36.66 g/pohon/hari, sedangkan Atonik 1% dan 0.5% menghasilkan rata-rata getah sebesar 19.46 g/pohon/hari dan 19.96 g/pohon/hari. Hasil penelitian ini menunjukkan penggunaan Atonik dengan metode *quarre* pada kegiatan penyadapan getah pinus tidak memberikan peningkatan produktivitas penyadapan getah pinus.

Kata kunci: produktivitas, stimulan, zat pengatur tumbuh.

ABSTRACT

PUTRI KHAFI LARASATI. The Application Atonic in Tapping Pine Resin with The *Quarre* Method. Supervised by GUNAWAN SANTOSA.

To increase and accelerate the pine resin out this research used stimulant one of which is plant growth regulator. Atonic is plant growth regulator compound which can increase the nutrient absorption to produce chlorophyll which really need to increase the photosynthesis process, the result of photosynthesis influence secondary metabolism process to produce pine resin. This research is aimed to measure the productivity of tapping pine resin using Atonic growth regulators. This research used five treatments were control, ETRAT, Atonic 1%, Atonic 0.5%, and Atonic and ETRAT composite. The highest pine tapping productivity was produced by ETRAT stimulant around 36.66 g/tree/day, meanwhile 1% and 0.5% Atonic was produced around 19.46 g/tree/day and 19.96 g/tree/day. The result of this research show that the application of stimulants Atonic with *quarre* method in tapping pine resin does not give increase tapping productivity of pine resin.

Keywords : productivity, stimulant, plant growth regulator

**PENGGUNAAN ATONIK PADA PENYADAPAN GETAH
PINUS DENGAN METODE *QUARRE***

PUTRI KHAFI LARASATI

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

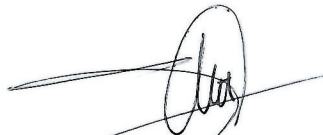
**DEPARTEMEN MANAJEMEN HUTAN
FAKULTAS KEHUTANAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2018**

Judul Skripsi: Penggunaan Atonik pada Penyadapan Getah Pinus dengan Metode
Quarre

Nama : Putri Khafi Larasati

NIM : E14140065

Disetujui oleh



Dr Ir Gunawan Santosa, MS
Pembimbing



Diketahui oleh

Dr Ir Muhdin, MSc Ftrop
Ketua Departemen

Tanggal Lulus: 08 OCT 2018

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *subhanahu wa ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kehutanan pada Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Maret 2018 ini ialah produktivitas getah Pinus, dengan judul Penggunaan Atonik pada Penyadapan Getah Pinus dengan Metode *Quarre*.

Penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan informasi pengaruh Atonik terhadap produktivitas getah *Pinus merkusii* dengan menggunakan metode *quarre*. Terima kasih penulis ucapkan kepada bapak, ibuk, adik, dan seluruh keluarga atas segala doa, kasih sayang serta dorongan moral dan material kepada penulis. Ucapan terima kasih kepada Dr Ir Gunawan Santosa, MS selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, saran, ilmu, dan nasihat kepada penulis mulai dari persiapan penelitian hingga terselesaikan skripsi ini. Terima kasih kepada segenap pimpinan serta staf Hutan Pendidikan Gunung Walat yang telah banyak memberikan bantuan selama penulis mengambil data penelitian. Ungkapan terima kasih juga penulis ucapkan kepada Zuri Arika, Indah S, Yul Apri, Arief R, Rifqi N, dan seluruh keluarga Manajemen Hutan 51 yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi.

Semoga skripsi ini bermanfaat

Bogor, September 2018

Putri Khafi Larasati

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vi
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Perumusan Masalah	2
Tujuan Penelitian	2
Manfaat Penelitian	2
METODE	2
Waktu dan Tempat	2
Alat dan Bahan	2
Metode Pengumpulan Data	3
Rancangan Percobaan	4
HASIL DAN PEMBAHASAN	6
Kondisi Umum Lokasi Penelitian	6
Pengaruh Stimulansia terhadap Produktivitas Penyadapan Getah Pinus	11
SIMPULAN DAN SARAN	12
Simpulan	12
Saran	12
DAFTAR PUSTAKA	12
LAMPIRAN	14
RIWAYAT HIDUP	15

DAFTAR TABEL

1. Produktivitas rata-rata getah pinus berdasarkan perlakuan dan frekuensi panen (g/pohon/hari)	8
2. Analisis ragam pengaruh pemberian stimulasi terhadap produktivitas penyadapan getah pinus	11
3. Hasil Uji Duncan pengaruh stimulasi terhadap produktivitas getah pinus dilihat dari segi perlakuan yang berbeda	11

DAFTAR GAMBAR

1. Kondisi pohon contoh penelitian penyadapan getah <i>Pinus merkusii</i>	7
2. Grafik produktivitas rata-rata getah pinus berdasarkan perlakuan dan frekuensi panen (g/pohon/hari). ◆ Kontrol, ■ ETRAT, ▲ Atonik 1%, ✱ Atonik 0.5%, ✱ Campuran.	9

DAFTAR LAMPIRAN

1. Hasil analisis sidik ragam dan Uji Duncan	14
--	----

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pinus merupakan salah satu komoditas kehutanan yang banyak manfaatnya dan bernilai ekonomi tinggi. Getah yang dihasilkan dari tegakan pinus tersebut dapat dimanfaatkan dan diolah menjadi gondorukem dan terpentin. Menurut Statistik Kehutanan Indonesia (2001), gondorukem dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku industri kertas, keramik, plastik, cat, batik, sabun, tinta cetak, politur, farmasi, dan kosmetik, sedangkan terpentin digunakan sebagai pelarut cat, lak, dan untuk obat-obatan. Berdasarkan kegunaannya tersebut maka hasil olahan getah pinus banyak diminati oleh berbagai industri karena dapat digunakan untuk berbagai keperluan. Menurut data Perhutani tahun 2011, getah pinus merupakan salah satu komoditas yang memiliki jumlah permintaan tinggi di pasar lokal dan internasional. Oleh karena itu, diperlukannya upaya meningkatkan dan atau memperlancar keluarnya getah dari saluran getah pinus yaitu dengan menggunakan stimulasi yang berfungsi untuk mempertahankan tekanan turgor dinding sel dan membuat getah tetap cair.

Stimulan adalah sejenis bahan kimia yang digunakan untuk meningkatkan produksi getah. Menurut Sumadiwangsa *et al.* (2000), terdapat banyak stimulasi yang digunakan pada penyadapan getah pinus dengan komponen utama berupa asam sulfat dan asam nitrat atau campurannya atau dapat menggunakan stimulasi organik. Penggunaan stimulan yang tidak berbahaya adalah dengan menggunakan stimulan berbahan organik dan Zat Pengatur Tumbuh (ZPT). Zat pengatur tumbuh merupakan senyawa organik yang disintesis disalah satu bagian tumbuhan dan dipindahkan ke bagian lain. Atonik merupakan zat pengatur tumbuh tanaman yang berbentuk larutan dalam air berwarna coklat tua, mudah diserap tanaman, efektif mempercepat perkembangan sel, meningkatkan perkecambahan benih, menambah kekuatan tanaman, jumlah bunga, memperbaiki mutu sehingga dapat meningkatkan produksi tanaman (Gornik & Grzesik 2005). Atonik mengandung bahan aktif natrium orthonitrofenol, natrium paranitrofenol, natrium 2,4 dinitrofenol, dan natrium 5 nitrogulakol.

Rama (2015) menyatakan Atonik mengandung senyawa nitroorganik yang berfungsi merangsang proses fisiologi dan metabolisme sehingga unsur hara di dalam tanaman dan hasil serapan dapat dimanfaatkan secara optimal dan berimbang. Salah satu proses fisiologi yang terjadi pada tubuh tumbuhan yaitu melakukan aktivitas tumbuh dan berkembang yang ditopang oleh pemberian asupan unsur hara yang cukup. Menggunakan unsur hara, tanaman dapat memenuhi siklus hidupnya selain itu fungsi unsur hara tanaman tidak dapat digantikan oleh unsur lain dan apabila tidak terdapat suatu unsur hara tanaman, maka kegiatan metabolisme akan terganggu atau berhenti sama sekali. Menurut Lestari (2011), Atonik dapat mempertinggi penyerapan unsur hara pembentuk klorofil yang sangat diperlukan untuk proses fotosintesis. Hal ini berhubungan dengan produksi getah pinus yang merupakan produk metabolisme sekunder dari hasil fotosintesis, dengan kata lain semakin banyak fotosintesis akan menghasilkan produk metabolisme sekunder berupa getah yang lebih banyak juga. Sehingga untuk meningkatkan produktivitas getah pinus dilakukan penelitian

menggunakan Atonik melalui cara kerjanya terhadap unsur hara dan kegiatan metabolisme pada tumbuhan.

Perumusan Masalah

Salah satu teknik penyiapan yang dapat meningkatkan produksi getah pinus adalah dengan menambahkan stimulan yang berguna untuk merangsang dan memperlancar keluarnya getah dari saluran getah. Zat tumbuh Atonik merupakan zat perangsang yang dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman dan berfungsi merangsang proses fisiologi dan metabolisme, sehingga unsur hara dalam tanaman dan hasil serapan dapat dimanfaatkan sehingga dapat meningkatkan proses fotosintesis. Proses getah pinus terbentuk akibat proses metabolisme sekunder dari proses fotosintesis. Masalah yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah apakah zat tumbuh Atonik dapat meningkatkan produktivitas getah pinus melalui cara kerjanya terhadap unsur hara yang dapat membantu dalam proses fotosintesis dan menghasilkan proses metabolisme sekunder yang lebih lagi.

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah mengukur produktivitas penyiapan getah pinus dengan menggunakan zat pengatur tumbuh Atonik.

Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak yang memerlukan informasi mengenai pengaruh penggunaan Atonik terhadap produktivitas getah pinus. Bagi pengelola Hutan Pendidikan Gunung Walat, hasil ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam upaya meningkatkan kualitas dan kuantitas getah pinus. Bagi peneliti, hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai acuan dan informasi dalam pemecahan masalah dan pembuatan keputusan suatu kasus nyata yang terkait.

METODE

Waktu dan Tempat

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

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah talang sadap, paku, palu, kadukul, *sprayer*, kantong plastik ukuran 12 x 25 cm, kertas label, spidol permanen, timbangan digital, tali rafia, pita ukur, *tally sheet*, kalkulator, kamera digital, alat tulis, laptop, *software* SPSS 22, dan *Ms. Excel* 2010. Bahan yang