PENGGUNAAN STIMULANSIA ATONIK PADA PENYADAPAN GETAH PINUS DENGAN METODE BOR

YUL APRI DARMA

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 Stimulansia Atonik pada Penyadapan Getah Pinus dengan Metode Bor merupakan hasil karya saya sendiri dengan arahan dosen pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun ke perguruan tinggi manapun dan bebas dari plagiarisme. Sumber informasi yang berasal 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

Yul Apri Darma
NIM E14140055

ABSTRAK

YUL APRI DARMA. Penggunaan Stimulansia Atonik pada Penyadapan Getah Pinus dengan Metode Bor. Dibimbing oleh GUNAWAN SANTOSA.

Produktivitas getah pinus dapat ditingkatkan dengan pemberian stimulansia. Penelitian ini menggunakan zat pengatur tumbuh Atonik sebagai stimulansia yang berfungsi untuk meningkatakan serapan unsur hara sebagai bahan baku dalam proses fotosintesis. Hasil fotosintesis akan diubah melalui metabolisme sekunder menjadi getah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengukur produktivitas penyadapan getah pinus menggunakan stimulansia Atonik pada metode bor. Terdapat lima perlakuan dalam penelitian ini yaitu kontrol (A), ETRAT (B), stimulansia Atonik 1% (C), stimulansia Atonik 0.5% (D), dan Campuran stimulansia Atonik 0.5% + ETRAT (E). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian stimulansia mempengaruhi produktivitas getah pinus. Pemberian stimulansia 1% menghasilkan produktivitas getah pinus sebesar 9.97 g/pohon/hari atau terjadi peningkatan sebesar 55.78% .

Kata kunci: Atonik, metabolisme sekunder, stimulansia, unsur hara

ABSTRACT

YUL APRI DARMA. Use of Atonik Stimulant on Pine Resin Tapping With Drill Method. Supervised by GUNAWAN SANTOSA.

Pine resin productivity can be increased by giving stimulant. This research use the plant growth regulation Atonik which function to increase the absorption of nutrients as materials in photosynthesis. Photosynthesis result will be changed through secondary metabolism to pine resin. The aim of the research was to measure the productivity of pine resin tapping using Atonik stimulant by drill method. There were five treatments in this research, control (A), ETRAT (B), Atonik 1% (C), Atonik 0.5% (D), and mixture of Atonik 0.5% + ETRAT (E). The result showed that giving of stimulant was effect to productivity of pine resin. Giving of Atonik 1% was produce pine resin productivity in the amount of 9.97 g/tree/day or had an increase of 55.78%.

Keywords: Atonik, nutrient, secondary metabolism, stimulant

PENGGUNAAN STIMULANSIA ATONIK PADA PENYADAPAN GETAH PINUS DENGAN METODE BOR

YUL APRI DARMA

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

DEPARTEMEN MANJEMEN HUTAN
FAKULTAS KEHUTANAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2018

Judul Skripsi : Penggunaan Stimulansia Atonik pada Penyadapan Getah Pinus dengan Metode Bor.
Nama : Yul Apri Darma
NIM : E14140055

Disetujui oleh

Dr Ir Gunawan Santosa, MS
Pembimbing

Diketahui oleh

Dr Ir Muhdin, MSc F Trop
Ketua Departemen

Tanggal Lulus : 08 OCT 2018

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, taufik dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul Penggunaan Stimulansia Atonik pada Penyadapan Getah Pinus dengan Metode Bor. Penelitian ini berlangsung pada Bulan Maret sampai Bulan Mei 2018.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Bapak Dr Ir Gunawan Santosa, MS selaku dosen pembimbing yang telah memberikan saran sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Terima kasih kepada pihak Hutan Pendidikan Gunung Walat yang telah menyediakan tempat dan fasilitas penelitian, serta terimakasih kepada Bapak Lili, Bapak Uus, Bapak Mei, Bapak Ujang dan Bapak Irfan yang telah membantu dalam pengambilan data dilapangan. Tidak lupa juga penulis ungkapkan terima kasih kepada ayah, ibu, kakak, adik serta seluruh keluarga atas do'a dan kasih sayangnya. Demikian pula terima kasih kepada Putri Khafi Larasati, Indah Shavira Putri, Zuri Arika Saktiani, M Rifqi Nurfaizi, M Arief Rivaldi serta keluarga besar Manajemen Hutan 51.

Penulis masih banyak kekurangan dalam skripsi ini sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi semua pihak.

Bogor, Oktober 2018

Yul Apri Darma

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	vii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Perumusan Masalah	2
Tujuan Penelitian	2
Manfaat Penelitian	2
TINJAUAN PUSTAKA	2
Pinus	2
Stimulansia Penyadapan Getah Pinus	3
Zat Pengatur Tumbuh (ZPT)	4
METODE PENELITIAN	4
Waktu dan Tempat Penelitian	4
Alat dan Bahan Penelitian	4
Jenis Data	5
Prosedur Penelitian	5
Prosedur Analisis Data	6
HASIL DAN PEMBAHASAN	8
Kondisi Umum Lokasi Penelitian	8
Produktivitas Penyadapan Getah Pinus	8
Pengaruh Stimulansia Terhadap Produktivtas Getah Pinus	11
SIMPULAN DAN SARAN	12
Simpulan	12
Saran	12
DAFTAR PUSTAKA	13
LAMPIRAN	15

DAFTAR TABEL

1 Produktivitas rata-rata getah pinus berdasarkan perlakuan dan frekuensi panen (g/pohon/hari) 9

2 Analisis sidik ragam (ANOVA) penggunaan stimulansia terhadap produktivitas getah pinus 11

3 Hasil uji Duncan pengaruh stimulansia terhadap produktivitas getah pinus dilihat dari segi perlakuan yang berbeda 12

DAFTAR GAMBAR

1 Lokasi penelitian blok Cikatomas 8

2 Grafik produktivitas rata-rata getah pinus berdasarkan perlakuan dan frekuensi panen (g/pohon/hari). Kontrol, ETRAT, Atonik 1%, Atonik 0.5%, dan Campuran. 10

DAFTAR LAMPIRAN

1 Hasil analisis sidik ragam dan Uji Duncan 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. Hasil hutan adalah benda-benda hayati, non-hayati dan turunannya, serta jasa yang berasal dari hutan (UU No 41 Tahun 1999). Sektor kehutanan memiliki peranan penting untuk menambah penghasilan negara. Pemanfaatan hasil hutan dapat berupa kayu dan bukan kayu, serta produk turunannya. Hasil hutan kayu banyak di manfaatkan oleh masyarakat begitupula Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) juga menjadi pemasukan bagi masyarakat. Menurut Suharisno (2008), jumlah dari semua kelompok Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) sebanyak 557 jenis. Namun yang sudah berkembang dan mendapat perhatian dari pemerintah maupun pengusaha pada sepuluh jenis yang merupakan HHBK unggulan nasional, yaitu gondorukem, getah jelutung, gaharu, bambu, arang, kemiri, gambir, sutera alam, madu, dan rotan.

Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) jenis gondorukem sebagai komoditas yang penting dalam bidang kehutanan serta memberikan manfaat bagi industri. Getah pinus merupakan HHBK yang dapat diolah menjadi gondorukem dan terpentin. Permintaan gondorukem dan terpentin saat ini semakin meningkat sehingga perlu adanya upaya dalam meningkatkan produksi getah pinus. Salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas penyadapan getah pinus yaitu memperlancar keluarnya getah dari saluran getah dapat dilakukan dengan pemberian stimulansia. Stimulansia yang telah digunakan yaitu stimulan ETRAT dengan bahan dasar zat etilen (C_2H_4). Pembentukan getah dapat ditingkatkan dengan cara mengaktifkan etilen di dalam tanaman dan pembuatan luka sadapan. Stimulan ETRAT memiliki komposisi etilen dan asam sitrat berfungsi untuk meningkatkan kapasitas produksi getah dan memperlancar keluarnya getah (Santosa 2011 *diacu dalam* Sukadaryati *et al.* 2014).

Upaya untuk meningkatkan produksi getah pinus dapat dilakukan usaha dalam membantu proses metabolisme. Getah yang dihasilkan oleh pohon diperoleh dari hasil metabolisme sekunder. Metabolisme sekunder dan metabolisme primer dilakukan dalam proses fotosintesis membutuhkan unsur hara sebagai bahan dasarnya. Unsur hara tersebut dimanfaatkan oleh tumbuhan dalam proses fotosintesis yang akan menghasilkan energi untuk metabolisme sekunder dan metabolisme primer. Salah satu usaha yang dapat membantu tumbuhan dalam penyerapan unsur hara yaitu dengan menggunakan zat pengatur tumbuh Atonik. Atonik merupakan salah satu zat pengatur tumbuh sintesis yang memiliki bahan aktif senyawa fenol terikat dalam garam natrium yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Sarief 1985). Bahan aktif penyusun Atonik berupa natrium para-nitrofenol, natrium orto-nitrofenol, natrium 5 – nitroguaiakol, dan natrium 2 – dinitrofenol. Zat pengatur tumbuh Atonik adalah salah satu hormon berbentuk cairan yang berfungsi untuk merangsang pertumbuhan akar tanaman agar dapat lebih banyak, mengaktifkan penyerapan unsur hara dari dalam tanah sehingga dapat membantu proses fotosintesis dan

metabolisme tanaman (Lingga 1991). Penelitian ini menggunakan zat pengatur tumbuh Atonik sebagai stimulansia yang dapat meningkatkan produktivitas penyadapan getah pinus.

Perumusan Masalah

Pokok permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana hasil penyadapan getah pinus dengan menggunakan zat pengatur tumbuh Atonik?
2. Apakah menggunakan zat pengatur tumbuh Atonik sebagai bahan untuk stimulansia dapat meningkatkan produktivitas getah pinus?

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur produktivitas penyadapan getah pinus menggunakan stimulansia Atonik dengan metode bor.

Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi pengelola Hutan Pendidikan Gunung Walat (HPGW). Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Atonik diharapkan memberikan manfaat yang lebih dan dapat menjadi pertimbangan dalam upaya peningkatan produktivitas 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.

TINJAUAN PUSTAKA

Pinus

Pinus merkusii merupakan jenis primadona yang ditanam dalam Program Penyelamatan Hutan, Tanah dan Air khususnya kegiatan reboisasi dan penghijauan oleh pemerintah melalui Kementerian Kehutanan yang telah dilaksanakan sejak era tahun 60-an (Pelita I 1969 *diacu dalam* Sallata 2013). Menurut Soenardi (1983), salah satu hasil rumusan dari Simposium Pengusahaan Hutan Pinus yang dikemas di dalam SIMPO PINUS 83 yang dilaksanakan oleh Pusat Litbang Hasil Hutan kerjasama Perum Perhutani menyatakan bahwa pemilihan *Pinus merkusii* sebagai salah satu jenis tanaman industri di Pulau Jawa dan beberapa daerah tertentu di luar Pulau Jawa dipandang cukup tepat berdasarkan berbagai pertimbangan baik segi teknis, ekonomis, ekologis maupun sosial. Secara teknik merupakan pembibitan, teknik silvikultur, teknik pemungutan hasil, teknik pengolahan kayu, sudah cukup diketahui. Secara ekonomis pengusahaan hutan *Pinus merkusii* baik dalam skala mikro maupun skala makro mempunyai dampak yang besar terhadap pertumbuhan ekonomi, sementara dari aspek sosial pengusahaan hutan pinus ternyata mampu