

**KAJIAN PERTUMBUHAN STEK BATANG  
SANGITAN  
(*Sambucus javanica* Reinw.)  
DI PERSEMAIAN DAN LAPANGAN**

**RITA RAHARDIYANTI**



**DEPARTEMEN KONSERVASI SUMBERDAYA HUTAN DAN EKOWISATA  
FAKULTAS KEHUTANAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR**

**2005**

**KAJIAN PERTUMBUHAN STEK BATANG  
SANGITAN  
(*Sambucus javanica* Reinw.)  
DI PERSEMAIAN DAN LAPANGAN**

**RITA RAHARDIYANTI**

**Skripsi  
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kehutanan  
pada  
Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata  
Fakultas Kehutanan  
Institut Pertanian Bogor**

**DEPARTEMEN KONSERVASI SUMBERDAYA HUTAN DAN EKOWISATA  
FAKULTAS KEHUTANAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR**

**2005**

Judul Penelitian : KAJIAN PERTUMBUHAN STEK BATANG SANGITAN  
(*Sambucus javanica* Reinw.) DI PERSEMAIAN DAN  
LAPANGAN  
Nama Mahasiswa : Rita Rahardiyanti  
NRP : E 34101029  
Departemen : Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata  
Fakultas : Kehutanan

**Disetujui**  
Komisi Pembimbing

Ir. Siswoyo, M.Si.  
Ketua

Ir. Ervizal A.M. Zuhud, M.S.  
Anggota

**Diketahui**  
Dekan Fakultas Kehutanan

Prof. Dr. Ir. Cecep Kusmana, M.S.

Tanggal Lulus : 15 Desember 2005

## RINGKASAN

**Rita Rahardiyanti. E 34101029. Kajian Pertumbuhan Stek Batang Sangitan (*Sambucus javanica* Reinw.) di Persemaian dan Lapangan. Dibawah bimbingan : Ir. Siswoyo, M.Si. dan Ir. Ervizal A.M. Zuhud, M.S.**

---

Salah satu metode perbanyak tanaman secara buatan yang banyak dilakukan adalah dengan menggunakan stek. Perbanyak dengan stek adalah perbanyak tanaman dengan cara menumbuhkan akar dan pucuk dari potongan atau bagian tanaman seperti akar, batang, atau pucuk sehingga menjadi tanaman baru. Keuntungan utama metode stek adalah dapat menghasilkan tumbuhan yang sempurna dengan akar, batang, maupun daun dalam waktu yang singkat dengan hasil yang mempunyai sifat serupa dengan induknya.

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui teknik perbanyak stek yang tepat bagi Sangitan (*Sambucus javanica* Reinw.), terutama mengenai pengaruh dan efektivitas pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) IBA (*Indole Butyric Acid*), NAA (*Naphthalene Acetic Acid*), kombinasinya, serta interaksinya dengan pupuk terhadap pertumbuhan stek. Penelitian ini dilaksanakan di rumah kaca dan dilanjutkan pengamatannya di lapangan. Perbanyak bibit di rumah kaca menggunakan rancangan faktorial 6 x 6 dengan pola acak lengkap, yaitu 6 taraf percobaan untuk faktor ZPT IBA dengan konsentrasi 0, 100, 200, 300, 400, dan 500 ppm (*part per million*) serta 6 taraf percobaan untuk faktor ZPT NAA dengan konsentrasi 0, 100, 200, 300, 400, dan 500 ppm. Tiap perlakuan terdiri dari 4 ulangan, dan setiap ulangan terdiri dari 2 stek. Jumlah keseluruhan ada 288 stek. Peubah yang diamati meliputi jumlah daun, jumlah tunas, jumlah akar, panjang akar, persentase hidup, serta kondisi iklim setempat selama pengamatan. Penanaman stek di lapangan menggunakan rancangan faktorial 6 x 6 x 2 dengan pola acak lengkap, dengan 2 taraf percobaan untuk faktor pupuk (pupuk kotoran sapi) yang terdiri dari konsentrasi pupuk 7.5% dan 0%. Tiap perlakuan terdiri dari 2 ulangan, dan setiap ulangan terdiri dari 2 stek. Jumlah keseluruhan ada 288 stek. Peubah yang diamati meliputi penambahan jumlah daun, penambahan tinggi tanaman, serta penambahan jumlah cabang.

Nilai respon data dianalisis dengan sidik ragam dalam selang kepercayaan 95% dan 99%. Data yang menunjukkan respon berbeda nyata dan berbeda sangat nyata diuji lanjut dengan menggunakan uji lanjut Duncan. Dari hasil pengamatan di rumah kaca diketahui bahwa pertumbuhan stek terbesar terjadi pada minggu kedua setelah perlakuan, yaitu sebesar 89.24%. Pada akhir pengamatan di rumah kaca, jumlah stek yang hidup sebanyak 227 stek atau sebesar 78.82% dari jumlah keseluruhan stek.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian ZPT NAA dan kombinasi antara ZPT IBA dan NAA di rumah kaca berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan jumlah daun. Konsentrasi ZPT NAA 500 ppm dan kombinasi antara ZPT IBA 500 ppm dengan NAA 500 ppm memberikan hasil yang terbaik, yaitu masing-masing sebesar 5-6 helai dan 4-5 helai. Konsentrasi ZPT IBA 400 ppm merupakan konsentrasi terbaik yang mempengaruhi pertumbuhan jumlah tunas, yaitu sebesar 1-2 tunas. Konsentrasi ZPT IBA 400 ppm dan kombinasi antara ZPT IBA 400 ppm dan NAA 500 ppm memberikan hasil yang terbaik terhadap pertumbuhan jumlah akar, yaitu masing-masing sebesar 10-11 buah. Sedangkan konsentrasi ZPT IBA 100 ppm merupakan konsentrasi terbaik yang mempengaruhi pertumbuhan panjang akar, yaitu sebesar 27-28 cm. Suhu rata-rata selama pengamatan di rumah kaca mencapai 25.5 °C dengan kelembaban udara rata-rata mencapai 88.8%.

Pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa konsentrasi ZPT IBA 500 ppm, ZPT NAA 400 ppm, serta interaksinya dengan pupuk memberikan hasil yang terbaik pada penambahan jumlah daun, yaitu masing-masing sebesar 33-34 helai, 29-30 helai, 28-29 helai, dan 27-28 helai. Konsentrasi ZPT IBA 500 ppm, ZPT NAA 500 ppm, interaksi antara ZPT IBA 500 ppm dengan pupuk serta interaksi antara ZPT NAA 400 ppm dengan pupuk merupakan konsentrasi terbaik yang mempengaruhi penambahan tinggi tanaman, yaitu masing-masing sebesar 68-69 cm, 61-62 cm, 60-61 cm, dan 57-58 cm. Sedangkan penambahan jumlah cabang tanaman hanya dipengaruhi oleh faktor tunggal pupuk, yaitu 1-2 cabang.

## RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Salatiga, Jawa Tengah, pada tanggal 13 Oktober 1982. Penulis merupakan putri kedua dari empat bersaudara dari keluarga Bapak Dali Mursito dan Ibu Imronah Estiningsih. Jenjang pendidikan formal penulis dimulai dari SDN Sugihan IV, lulus pada tahun 1995, dilanjutkan dengan menempuh pendidikan di SLTPN I Salatiga dan lulus pada tahun 1998. Jenjang pendidikan SLTA penulis jalani di SMUN I Salatiga dan berhasil lulus pada tahun 2001. Pada tahun yang sama penulis lulus seleksi dan diterima di Institut Pertanian Bogor melalui jalur Undangan Seleksi Masuk IPB (USMI) pada Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan, Fakultas Kehutanan.

Selama mengikuti perkuliahan, penulis menjadi asisten dosen mata kuliah Dendrologi pada tahun ajaran 2003/2004 dan 2004/2005. Penulis aktif di kepengurusan KSR PMI Unit I IPB pada periode 2002/2003, kepengurusan DKM Ibaadurrahmaan pada periode 2002/2003, tergabung dalam UKM Koperasi Mahasiswa, International Forestry Student Association (IFSA), serta Kelompok Pemerhati Goa (KPG) HIMAKOVA. Penulis juga mengemban amanah sebagai bendahara di Asrama Putri Darmaga pada kepengurusan tahun 2004 dan 2005. Penulis pernah melakukan kegiatan magang di Taman Nasional Meru Betiri (TNMB) pada tahun 2002. Selain itu, penulis pernah melakukan kegiatan magang di Laboratorium Lapangan Fakultas Kehutanan IPB pada tahun 2003. Pada tahun 2004 penulis melakukan Praktek Pengenalan dan Pengelolaan Hutan (P3H) di KPH Garut. Pada tahun 2005 penulis melakukan Praktek Kerja Lapangan Profesi (PKLP) di Taman Nasional Gunung Halimun Salak (TNGHS). Penulis mendapatkan beasiswa SPP pada tahun ajaran 2001/2002, dan beasiswa PPA pada tahun ajaran 2003/2004 dan tahun ajaran 2004/2005.

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kehutanan pada Fakultas Kehutanan IPB, penulis melakukan penelitian dan penyusunan skripsi dengan judul "Kajian Pertumbuhan Stek Batang Sangitan (*Sambucus javanica* Reinw.) di Persemaian dan Lapangan" dibawah bimbingan Ir. Siswoyo, M.Si. dan Ir. Ervizal A. M. Zuhud, M.S.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan anugerah-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang merupakan syarat kelulusan program sarjana. Hasil analisis penelitian tersebut dituliskan dalam skripsi yang berjudul "Kajian Pertumbuhan Stek Batang Sangitan (*Sambucus javanica* Reinw.) di Persemaian dan Lapangan". Selama penelitian dan penyusunan skripsi, penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Siswoyo, M.Si. dan Bapak Ir. Ervizal A.M. Zuhud, M.S. selaku dosen pembimbing skripsi.
2. Bapak Dr. Ir. Supriyanto, DEA selaku dosen penguji dari Departemen Manajemen Hutan dan Bapak Ir. Bedyaman Tambunan selaku dosen penguji dari Departemen Hasil Hutan.
3. Bapak Dr. Ir. Burhanuddin Masy'ud, M.S. selaku dosen pembimbing akademik.
4. Ayah, Bunda, dan segenap keluarga atas doa dan pengertiannya.
5. Asrama Putri Darmaga atas segala fasilitas dan bantuannya.
6. Rekan-rekan cova '38 dan keluarga besar Fakultas Kehutanan IPB.
7. Segenap civitas akademika IPB.
8. Pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga Allah SWT berkenan mengaruniakan balasan yang lebih baik atas segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis. Penulis berharap semoga tulisan ini bermanfaat bagi pembangunan masyarakat luas pada umumnya dan bagi pembangunan kehutanan pada khususnya.

Bogor, Desember 2005

Penulis

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR LAMPIRAN .....	vi
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan Penelitian .....	2
C. Manfaat Penelitian .....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Deskripsi Sangitan ( <i>Sambucus javanica</i> Reinw.).....	3
1. Taksonomi dan Morfologi.....	3
2. Habitat dan Penyebaran.....	5
3. Kandungan Kimia, Sifat Kimia, dan Efek Farmakologis .....	5
4. Kegunaan Sangitan .....	5
B. Perbanyakkan Tumbuhan dengan Cara Stek.....	6
C. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Stek.....	7
D. Keuntungan Perbanyakkan Tumbuhan dengan Cara Stek.....	8
E. Zat Pengatur Tumbuh.....	8
F. Pupuk .....	9
III. METODOLOGI	
A. Tempat dan Waktu .....	12
B. Bahan dan Alat .....	12
C. Metode.....	12
1. Persiapan Penelitian.....	12
2. Perbanyakkan Bibit di Rumah Kaca.....	12
3. Penanaman Bibit di Lapangan.....	13
D. Rancangan Percobaan dan Analisis Data .....	14
1. Perbanyakkan Bibit di Rumah Kaca .....	14



2. Penanaman di Lapangan.....	15
3. Analisis Data.....	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Kondisi Umum.....	17
B. Pengamatan di Rumah Kaca.....	18
C. Pengamatan di Lapangan.....	25
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	31
B. Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA.....	32
LAMPIRAN.....	35

## DAFTAR TABEL

No	Teks	Halaman
1.	Kadar Rata-rata Unsur Hara yang Terdapat dalam Pupuk Kandang .....	11