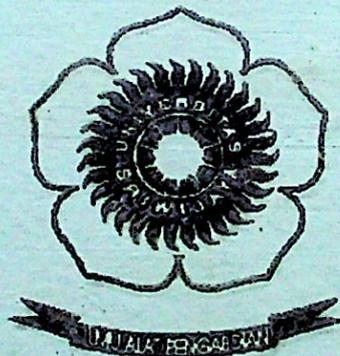


**PERTUMBUHAN SETEK NILAM (*Pogostemon cablin* Benth.)
PADA BERBAGAI MEDIA TANAM**

Oleh
NOVI PRIHARTINI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

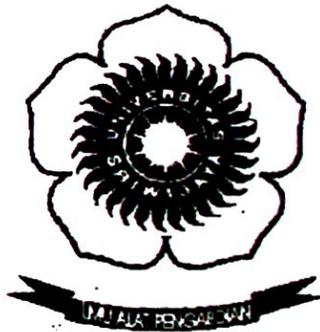
**INDRALAYA
2005**

K
583.670 f
fri
1
2005

**PERTUMBUHAN SETEK NILAM (*Pogostemon cablin* Benth.)
PADA BERBAGAI MEDIA TANAM**



Oleh
NOVI PRIHARTINI



R. 12399
62681

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2005**

SUMMARY

NOVI PRIHARTINI. The Growth of Nilam (*Pogostemon cablin* Benth.) Cutting on Several Plant Media (Supervised by **LUCY ROBIARTINI** and **KARNADI GOZALI**).

The experiment was conducted in Shade House of Agronomy of the Agricultural Faculty, University of Sriwijaya, Indralaya, Ogan Ilir, South Sumatra, started from May up to August 2004. The objective of the experiment was intended to know the effect of several plant media of the growth of Nilam cutting.

The method of this experiment was Randomized Completely Block Design with four replicates, each replicates consist of eight treatments. Each treatment consist of eight plants. The treatment i.e M0 (top soil), M1 (soil burning), M2 (husk charcoal), M3 (saw-dust charcoal), M4 (soil burning + husk charcoal), M5 (soil burning + saw-dust charcoal), M6 (husk charcoal and saw-dust charcoal), and M7 (soil burning + husk charcoal + saw-dust charcoal).

The result showed that the plant medium of M4 (soil burning + husk charcoal) gave the growth best of all parameters.

RINGKASAN

NOVI PRIHARTINI. Pertumbuhan Setek Nilam (*Pogostemon cablin* Benth.) pada Berbagai Media Tanam (Dibimbing oleh **LUCY ROBIARTINI** dan **KARNADI GOZALI**).

Penelitian dilaksanakan di rumah bayang Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Indralaya, Ogan Ilir, Sumatera Selatan, dimulai dari bulan Mei sampai dengan Agustus 2004. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh berbagai media tanam terhadap pertumbuhan setek nilam.

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK), dengan empat ulangan, tiap ulangan terdiri dari delapan perlakuan. Tiap perlakuan terdiri dari delapan tanaman. Perlakuan tersebut adalah M0 (tanah top soil), M1 (tanah bakaran), M2 (arang sekam), M3 (arang serbuk gergaji), M4 (tanah bakaran + arang sekam), M5 (tanah bakaran + arang serbuk gergaji), M6 (arang sekam + arang serbuk gergaji), dan M7 (tanah bakaran + arang sekam + arang serbuk gergaji).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media tanam M4 (tanah bakaran + arang sekam) memberikan pertumbuhan terbaik pada semua peubah yang diamati .

**PERTUMBUHAN SETEK NILAM (*Pogostemon cablin* Benth.)
PADA BERBAGAI MEDIA TANAM**

Oleh
NOVI PRIHARTINI

SKRIPSI
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

pada
**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2005**

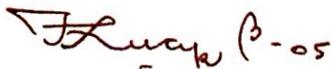
Skripsi

**PERTUMBUHAN SETEK NILAM (*Pogostemon cablin* Benth.)
PADA BERBAGAI MEDIA TANAM**

Oleh
NOVI PRIHARTINI
05993101045

telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

Pembimbing I



Ir. Lucy Robiartini B, M.Si

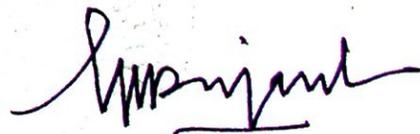
Pembimbing II



Ir. Karnadi Gozali

Indralaya, Mei 2005

**Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya
Plt. Dekan,**



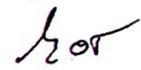
Dr. Ir. Gatot Priyanto, M.S
NIP. 131 414 570

Skripsi berjudul "Pertumbuhan Setek Nilam (*Pogostemon cablin* Benth.) pada Berbagai Media" oleh Novi Prihartini telah dipertahankan di depan Komisi penguji pada tanggal 25 Mei 2005.

Komisi Penguji

1. Ir. Lucy Robiartini B, M.Si

Ketua


(.....)

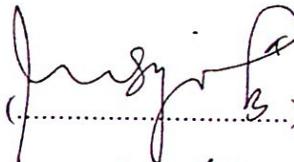
2. Ir. Karnadi Gozali

Sekretaris


(.....)

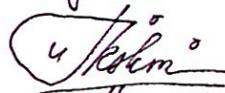
3. Ir. Nusyirwan, M.S

Anggota


(.....)

4. Ir. Sri Sukarmi, M.P

Anggota


(.....)

Mengetahui
Ketua Jurusan Budidaya Pertanian


Dr. Erizal Sodikin
NIP. 131 473 303

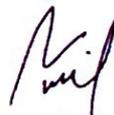
Mengesahkan
Ketua Program Studi Agronomi


Dr. Andi Wijaya
NIP. 132 083 434

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, adalah hasil penelitian atau investigasi saya sendiri dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar yang sama di tempat lain.

Indralaya, Mei 2005

Yang membuat pernyataan



Novi Prihartini

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 28 November 1980 di Palembang, merupakan anak kedua dari enam bersaudara. Orang tua bernama Bapak Bambang Supadi dan Ibu Rismawati.

Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan di SD Negeri 25 Palembang pada tahun 1993, melanjutkan ke SLTP Negeri 2 Palembang dan lulus tahun 1996, kemudian ke SMU Negeri 10 Palembang dan lulus pada tahun 1999. Penulis melanjutkan studi di Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya ini pada tahun 1999 melalui Ujian Masuk Perguruan Tinggi Negeri (UMPTN) dengan jurusan yang diambil adalah Budidaya Pertanian (BDP), Program Studi Agronomi.

Kegiatan yang dilakukan selama menjadi mahasiswa yaitu asisten praktikum Dasar-dasar Agronomi pada semester Genap 2003/2004. Beasiswa yang pernah diperoleh adalah Peningkatan Prestasi Akademik (PPA) pada tahun 2002 dan 2003.

Praktek Lapangan telah dilaksanakan pada semester VIII dari bulan Februari sampai Mei 2003, dengan judul “ Pergeseran Gulma pada Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) di Kebun Percobaan Kayu Agung Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumatera Selatan”, dari bulan Februari sampai Mei 2003.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pertumbuhan Setek Nilam (*Pogostemon cablin* Benth.) pada Berbagai Media Tanam” ini.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Ibu Ir. Lucy Robiartini B, M.Si dan Bapak Ir. Karnadi Gozali, selaku pembimbing serta Bapak Ir. Nusyirwan, M.S dan Ibu Ir. Sri Sukarmi, M.P, selaku penguji atas kesabaran, ilmu, saran-saran dan dukungan selama membimbing penulis.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berperan besar dalam penyelesaian skripsi ini yaitu :

1. Ibu Ir. Susilawati, M.Si yang selalu memberikan semangat dan dukungannya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Erizal Sodikin, Bapak Dr. Andi Wijaya, Bapak Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si, Ibu Dr. Ir. Hj. Yernelis Syawal, M.Sc, serta semua dosen-dosen Jurusan Budidaya Pertanian Unsri yang penulis banggakan.
3. Dina, Lia, Nita', Nany, Unchu dan Bocan atas bantuan fisik dan moralnya selama masa-masa penelitian dan pembuatan skripsi ini.
4. Keluarga besar Ibu Bejo yang telah menjadi rumah kedua selama penulis melakukan penelitian.

Terima kasih kepada rekan-rekan mahasiswa BDP '99 , atas doa'a, bantuan fisik dan moral serta dukungannya yang telah diberikan selama masa-masa kuliah dan penelitian. Semoga Allah SWT memberikan limpahan rahmat-Nya bagi kita semua

Penulis berharap semoga skripsi ini memberikan sumbangan yang bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Indralaya,

Mei 2005

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
LAMPIRAN	xvi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	3
C. Hipotesis	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Botani Tanaman Nilam (<i>Pogostemon cablin</i> Benth.)	4
B. Syarat Tumbuh	5
C. Perbanyak Vegetatif dengan Setek	6
D. Media Tanam	7
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	10
A. Tempat dan Waktu	10
B. Bahan dan Alat	10
C. Metode Penelitian	10
D. Cara Kerja	12
E. Peubah yang diamati	14



IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	16
A. Hasil	16
B. Pembahasan	25
V. KESIMPULAN DAN SARAN	30
A. Kesimpulan	30
B. Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN	33

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Daftar analisis keragaman Rancangan Acak Kelompok (RAK)	11
2. Hasil analisis keragaman terhadap peubah yang diamati	16
3. Hasil uji BNT 0,05 terhadap panjang cabang utama (cm)	18
4. Hasil uji BNT 0,05 terhadap jumlah pasangan daun	19
5. Hasil uji BNT 0,05 terhadap jumlah cabang	20
6. Hasil uji BNT 0,05 terhadap panjang akar	22
7. Hasil uji BNT 0,05 terhadap persentase setek hidup	23

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Pengaruh perlakuan terhadap waktu keluar tunas (hari)	17
2. Pengaruh perlakuan terhadap panjang cabang utama	18
3. Pengaruh perlakuan terhadap jumlah pasangan daun	20
4. Pengaruh perlakuan terhadap jumlah cabang	21
5. Pengaruh perlakuan terhadap klorofil daun	22
6. Pengaruh perlakuan terhadap panjang akar (cm)	23
7. Pengaruh perlakuan terhadap persentase setek hidup (%)	24

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah Penelitian	33
2. Waktu keluar tunas (hari)	34
3. Panjang cabang utama (cm)	35
4. Jumlah pasangan daun	36
5. Jumlah cabang	37
6. Klorofil daun	38
7. Panjang akar (cm)	39
8. Persentase setek hidup (%)	40
9. Data analisis kemampuan media dalam menyerap air	41

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Nilam (*Pogostemon cablin* Benth.) disebut juga dilem wangi (Jawa), merupakan tanaman yang belum banyak dikenal oleh masyarakat secara luas tetapi cukup populer di pasaran internasional terutama di Amerika dan Eropa (Sudaryani dan Sugiharti, 2002). Hasil utama dari tanaman nilam adalah minyak nilam (*patchouli oil*). Minyak ini antara lain digunakan sebagai pengikat (fiksatif) dalam industri parfum, sabun, *hair tonic*, aromaterapi dan antiseptik (Kardinan dan Mauludi, 2004).

Volume ekspor minyak nilam Indonesia mencapai 700 sampai 1.500 ton dengan laju peningkatan ekspor dalam 10 tahun terakhir mencapai 6 % setiap tahunnya. Devisa yang disumbangkan minyak nilam mencapai 13,6 juta dollar Amerika atau 40 % dari total ekspor minyak atsiri. Saat ini, Indonesia merupakan produsen minyak nilam terbesar di dunia dengan kontribusi sekitar 90 % kebutuhan minyak dunia, dan 70 % di antaranya berasal dari Aceh (Kardinan dan Mauludi, 2004).

Peningkatan ekspor minyak nilam yang terus meningkat ternyata tidak diimbangi dengan usaha penanaman nilam karena masih dilakukan oleh rakyat dalam skala kecil. Sampai tahun 1997 perkebunan swasta maupun perkebunan negara belum ada yang menekuni usaha ini. Oleh karena itu, luas areal yang diusahakan dari tahun ke tahun berkisar antara delapan sampai 10 ribu ha dan pada tahun 1992 sempat merosot tajam sampai 6.618 ha. Permintaan konsumen akan

khususnya industri kosmetika yang terus meningkat menyebabkan tanaman ini menarik untuk diusahakan (Sudaryani dan Sugiharti, 2002).

Nilam diperbanyak dengan setek yang diambil dari bagian batang atau cabang tanaman. Beberapa keunggulan dari perbanyak dengan setek adalah sebagai berikut : 1) sifat tanaman baru sama dengan induknya, 2) bagian tanaman induk yang diperlukan sebagai bahan setek relatif sedikit, sehingga tidak merugikan tanaman induk, 3) setek mudah dilakukan dan tidak memerlukan teknologi yang rumit, 4) biaya yang dikeluarkan sedikit dan waktu yang diperlukan relatif singkat, 5) jumlah tanaman yang dihasilkan lebih banyak daripada cangkok dan okulasi, 6) tanaman baru hasil setek memiliki keseragaman umur (Rahardja dan Wiryanta, 2003).

Bagian terpenting dari perbanyak melalui setek adalah berhasil atau tidaknya suatu tanaman untuk membentuk perakaran. Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan setek adalah : kondisi fisiologis tanaman induk, umur tanaman induk, bagian yang diambil untuk bahan setek, waktu pengambilan dan perlakuan yang diberikan terhadap setek (Hartmann *et al.*, 1997)..

Media tanam yang efektif adalah berpori dan berdrainase baik serta mampu mempertahankan kelembaban yang cukup, kadar garamnya rendah tetapi kemampuan menerima dan memasok unsur hara cukup baik, bebas hama, penyakit dan gulma (Hartmann *et al.*, 1997).

Berdasarkan hasil penelitian Dalimoenthe (1996), campuran sekam padi dan topsoil memberikan hasil yang lebih baik jika dibandingkan campuran sekam padi dan pupuk kotoran ayam sebagai media tanam pembibitan setek teh. Hasil pengamatan visual sistem perakaran pada bibit mangga menunjukkan bahwa bibit mangga yang ditumbuhkan pada media sekam mempunyai sistem perakaran yang lebih berkembang dibandingkan pada media serbuk gergaji (Purbiati *et al.*, 1986).

Hasil penelitian Gusmailina *et al.*, (1999), menunjukkan bahwa pemberian arang serbuk gergaji dan arang aktif bambu sebagai campuran media tanam dapat meningkatkan persentase pertumbuhan baik pada tingkat semai maupun anakan (seedling) dari *Eucalyptus urophylla*. Pemberian arang serbuk gergaji dan arang sarasah dapat meningkatkan pertumbuhan anakan *Acacia mangium* dan *Eucalyptus citriodora* lebih dari 30 % dibanding tanpa pemberian arang, begitu juga pemberian arang di lapangan dapat meningkatkan diameter batang tanaman *E. urophylla*, sedangkan untuk tanaman pertanian seperti cabe (*Capsicum annum*) penambahan arang bambu sebanyak 5 % dan arang sekam sebanyak 10 % dapat meningkatkan persentase pertumbuhan tinggi tanaman menjadi 11 %.

Keuntungan dari penggunaan media tanam berupa sekam padi dan serbuk gergaji yaitu kelembaban tanah terjaga dengan baik, media tanam tidak cepat padat saat disiram, mampu menahan air, dan tanaman dapat bertahan lama jika dibandingkan tanpa pencampuran bahan lain (Sarpian, 2000).

Sehubungan dengan hal yang telah diuraikan di atas maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh berbagai media tanam terhadap pertumbuhan setek nilam.

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan setek nilam pada berbagai media tanam.

C. Hipotesis

Diduga penggunaan media tanam yang mempunyai porositas baik yaitu tanah bakar, arang serbuk gergaji dan arang sekam (1:1:1) akan memberikan pertumbuhan setek nilam yang terbaik.

DAFTAR PUSTAKA

- Balai Informasi Pertanian Bengkulu. 1995. Pedoman Teknis Budidaya dan Pengolahan Nilam. Departemen Pertanian. Bengkulu.
- Balai Informasi Pertanian Riau. 1988. Budidaya Tanaman Nilam. Departemen Pertanian. Riau.
- Boodley, J.W. 1998. The Commercial Greenhouse. New York Publisher.
- Dalimoenthe, S.W. 1996. Sekam padi sebagai media pembibitan setek teh. Warta Teh dan Kina. Vol 7(4): 115 – 122.
- Dina, A. 1994. Aneka Jenis Media Tanam dan Penggunaannya. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Ewusie, J. 1990. Pengantar Ekologi Tropika. ITB. Bandung.
- Fitter, A. H. and R.K.M. Hay. 1981. Environmental Physiology of Plants. Academic Press, Inc. London. *Diterjemahkan oleh S. Andani dan E.D. Purbayanti.* 1992. Fisiologi Lingkungan Tanaman. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Gardner, F.P., R.B. Peace and R.L. Mitchell. 1985. The Physiology of Crop Plants. *Diterjemahkan oleh Susilo dan Subiyanto.* 1991. Fisiologi Tanaman Budidaya. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Gusmailina, G. Pari dan S. Komarayati. 1999. Teknologi Penggunaan Arang dan Arang Aktif sebagai Soil Conditioning pada Tanaman Kehutanan, (Online):(<http://tripod.lycos.com/host/index.html>, diakses 6 Januari. 2005).
- Hanafiah, K.A. 1989. Pengaruh pembakaran pada permukaan lahan terhadap kondisi tanah *dalam* Rahayu, T dan Yakup (Ed.). Pembukaan Lahan Berwawasan Lingkungan. Fakultas Pertanian. Unsri.
- Hanafiah, K.A. 1993. Rancangan Percobaan. Radja Grafindo Persada Hartmann, H.T., and F. Kester. 1997 Plant propagation principles and practices. Printice-Hall, Inc., Engelwood Cliffs, New Jersey.
- Heyne, K. 1987. Tumbuhan Berguna Indonesia. Cetakan ke-1. Badan Litbang Kehutanan. Jakarta.

- Kardinan, A., dan L. Mauludi. 2004. Nilam Tanaman Beraroma Wangi . Agromedia Pustaka.
- Kramer, P.J. 1983. Water Relation of Plants. Akademic Press University.
- Kartasapoetra. 1990. Klimatologi : Pengantar Ilmu Tanah dan Tanah Pertanian, Rineka Cipta. Jakarta.
- Lakitan, B. 1996. Fisiologi Tumbuhan dan Perkembangan. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Purbiati, T.R. Widodo dan A. Suprianto. 1986. Pengaruh media dan saat penyambungan pada pembibitan mangga secara cepat. Bull. Penel. Hort. (21): 678 - 680.
- Rahardja, P.C. dan W. Wiryanta. 2003. Aneka Cara Memperbanyak Tanaman. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Rumiati, S., D. Rusmin, dan M. Hasanah. 1988. Sistem Pembenihan *dalam* Monograf Nilam. Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat. Bogor.
- Santoso, H. 1993. Bertanam Nilam Bahan Industri Wewangian. Kanisius. Jakarta.
- Sarpian, T. 2000. Bertanam Cabai dalam Polybag. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sudaryani, T dan E. Sugiharti. 2002. Budidaya dan Penyulingan Nilam. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sitompul, S.M., dan B. Guritno. 1995. Analisis Pertumbuhan Tanaman. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Tjitrosoepomo, G. 2002. Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta). Gajah Mada University Press. Jakarta.
- Winarno, F.G *dalam* F.G Winarno, .F.S Boediman, Toga Silitonga, Bedjo Soewardi. Penanganan Limbah Tanaman Pangan. Kantor Menteri Muda Urusan Peningkatan Produksi Pangan.. Metro Pos. Jakarta.
- Wudianto, R. 2003. Membuat Setek, Cangkok dan Okulasi. Jakarta. Penebar Swadaya. Jakarta.