

# NILAM

## Tanaman Semak yang Banyak Manfaat



Kerjasama  
**PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA**  
dengan  
**BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
SUMATERA UTARA**  
2007



# **NILAM, TANAMAN SEMAK YANG BANYAK MANFAAT**

Oleh:

Syofyan Mufthi Simatupang

M. Prama Yufdy

Muhammad Fadly

**Kerjasama  
Pemerintah Provinsi Sumatera Utara  
dengan  
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian  
Sumatera Utara  
2007**



## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumatera Utara telah dapat menyelesaikan brosur tentang "Nilam, Tanaman Semak yang Banyak Manfaat".

Brosur Teknik Budidaya Nilam berisikan petunjuk atau tata cara budidaya dan pengolahan tanaman nilam yang sangat berguna bagi masyarakat. Brosur ini dapat dimanfaatkan oleh semua pihak yang berkepentingan dalam usaha peningkatan produksi nilam.

Pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Provinsi Sumatera Utara atas bantuan yang diberikan, juga kepada instansi pemerintah dan swasta yang telah memberikan bantuan sehingga terwujudnya buku ini.

Kami sangat mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak untuk penyempurnaan brosur ini.

Medan, Desember 2007

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian  
Sumatera Utara

Kepala,



Dr. Ir. M. Prama Yufdy, MSc  
NIP. 080 079 755



## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
PENDAHULUAN .....	1
VARIETAS UNGGUL NILAM .....	4
PEMBIBITAN NILAM .....	6
DESKRIPSI VARIETAS UNGGUL NILAM .....	11
PAKET TEKNOLOGI .....	12



## PENDAHULUAN

Tanaman nilam (*Pogostemon cablin* Benth) merupakan salah satu tanaman penghasil minyak atsiri yang penting, menyumbang devisa lebih dari 50% dari total ekspor minyak atsiri Indonesia. Hampir seluruh pertanaman nilam di Indonesia merupakan pertanaman rakyat yang melibatkan 36.461 kepala keluarga petani.

Indonesia merupakan pemasok minyak nilam terbesar di pasaran dunia dengan kontribusi 90%. Ekspor minyak nilam pada tahun 2002 sebesar 1.295 ton dengan nilai US\$ 22,5 juta. Sebagian besar produk minyak nilam diekspor untuk dipergunakan dalam industri parfum, kosmetik, antiseptik, insektisida dan saat ini juga digunakan dalam pengobatan aromaterapi.

Di Indonesia daerah sentra produksi nilam terdapat di Sumatera Barat, Bengkulu, Sumatera Utara dan Nanggroe Aceh Darussalam, kemudian berkembang di provinsi Lampung, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur dan daerah lainnya.



Luas areal pertanaman nilam pada tahun 2002 sekitar 21.602 ha, namun produktivitas minyaknya masih rendah rata-rata 97,53 kg/ha/tahun. Dari hasil pengujian di berbagai lokasi pertanaman petani, kadar minyak berkisar antara 1-2% dari terna kering. Rendahnya produktivitas dan mutu minyak antara lain disebabkan rendahnya mutu genetik tanaman, teknologi budidaya yang masih sederhana, berkembangnya.

Daerah penghasil nilam di Sumatera Utara terdapat di Kabupaten Dairi, Pakpak Bharat, Nias, Nias Selatan, Tapanuli Tengah, Mandailing Natal, Tapanuli Selatan Deli Serdang.

Tanaman nilam yang umum dibudidayakan adalah nilam Aceh, karena kadar minyaknya cukup tinggi (>2%) dan kualitas minyaknya lebih baik (PA >30%) lebih tinggi dari nilam Jawa (kadar minyak <2%)

Penyakit yang dapat menyebabkan kerugian besar pada pertanaman nilam adalah penyakit layu bakteri yang disebabkan oleh *Ralstonia solanacearum*, penyakit



"budog" yang diduga disebabkan oleh virus dan penyakit yang disebabkan oleh nematoda. Serangan nematoda (*Pratylenchus brachyurus*) pada nilam dapat mengurangi berat bagian atas tanaman (batang, daun, ranting) sampai 72%.

Penyakit layu bakteri menyebabkan kerugian sebesar 60-95% pada pertanaman nilam di Sumatera. Dewasa ini penyakit tersebut sudah ditemukan pula dipertanaman nilam di Jawa Barat, Jawa Tengah dan daerah lainnya, namun persentase seranmngan tidak sebesar di Sumatera.

### **Syarat tumbuh**

Tanaman nilam tumbuh baik pada ketinggian 10-1400 m di atas permukaan laut dengan suhu 24-28°C, Kelembaban  $\geq 75$  % dan curah hujan 2000 - 3500 mm/tahun. Dapat ditumpang sarikan dengan tanaman lainnya.



## **Botani**

Tanaman nilam adalah famili: *Lamiaceae*, merupakan tanaman herba (semak), dengan tinggi tanaman 0,5 – 1 m, daun berbentuk ovale, panjang 8 - 10 cm, lebar 5 - 8 cm, tebal, bergerigi, daun berwarna hijau tua, keungu-unguan, mengeluarkan aroma yang khas bila diremas. Batang dan cabangnya berwarna ungu, bentuk segi empat, diselaputi bulu-bulu halus, umur 5 - 8 bulan dapat dipanen, produksi 3,5 - 4 ton daun kering/ ha.

### **VARIETAS UNGGUL NILAM**

Nilam Aceh tidak berbunga, perbanyakan dilakukan secara vegetatif (setek), sehingga keragaman genetiknya rendah. Untuk meningkatkan keragaman genetik telah dilakukan pengumpulan plasma nutfah nilam dari berbagai daerah terutama dari sentra-sentra produksi.



Dari hasil eksplorasi telah terkumpul 28 nomor yang kadar minyaknya bervariasi antara 1,60 - 3,59%. Hasil seleksi dari nomor-nomor tersebut, diperoleh 4 nomor harapan yang produktivitas, kadar dan mutu minyaknya relatif tinggi, yaitu nomor 0003, 0007, 0012 dan 0013.

Dari hasil uji multi lokasi terhadap keempat nomor tersebut di Ciamis, Bogor dan Sukabumi telah dilepas oleh Menteri Pertanian RI, melalui surat keputusan No.319/Kpts/SR.120/8/2005 tanggal 1 Agustus 2005, No. 320/Kpts/SR.120/8/2005 tanggal 1 Agustus 2005, dan No.321/Kpts/SR.120/8/2005 tanggal 1 Agustus 2005 tiga varietas unggul dengan nama **Tapak Tuan, Lhokseumawe** dan **Sidikalang**.

Penggunaan varietas nilam yang tepat, disertai teknik budidaya yang baik, teknik panen dan pengolahan hasil panen yang tepat akan menghasilkan produksi minyak tinggi.



## **PEMBIBITAN NILAM**

Pembibitan nilam terdiri dari dua tahap.

1. Pembibitan awal/persemaian dengan sungkup plastik
2. Pembibitan lanjutan dengan polibeg

### **Pembibitan awal/persemaian dengan sungkup plastik**

- Pertama-tama tentukan lokasi yang tepat untuk persemaian (datar, dekat dengan sumber air, dekat dengan lahan untuk pertanamannya).
- Tanah diolah, dicangkul sampai gembur lalu diratakan dan dibuat bedengan lebar 1,20 m, panjang 7 m (relatif) kemudian dibuat parit-parit drainase sekeliling bedengan.
- Bedengan yang telah gembur disterilkan dengan menyemprotkan pestisida (2 gr/liter air) secara merata di atas bedengan.
- Pasir yang telah disediakan sebelumnya disterilkan (dicuci/direndam dalam larutan pestisida) kemudian



ditebarkan merata di tas bedengan setinggi minimal 5 cm.

- Bibiot yang telah disediakan dicelupkan terlebih dahulu dalam perangsang tumbuh selama 5 menit kemudian disemaikan/ditanama langsung di atas bak persemaian.
- Di atas bedengan dilengkungkan bambu yang telah dibelah dengan diameter 1,20 m dan tinggi 1,10 m.
- Jarak lengkungan belahan bambu yang satu dengan yang lain 1 m yang terletak sepanjang bedengan.
- Ambil palstik tebal putih yang telah disediakan sesuai dengan ukuran bedenga, lalu sungkup rapat.
- Ujung plastik sekeliling bedengan ditutup rapat dengan tanah demikian juga pintu timur dan barat sungkup.
- Setiap pagi pukul 7 - 10 sungkup dibuka separuhnya dan pada waktu menutup sungkup kembali terlebih dahulu disiram merata dengan gembor.



- Setiap minggu penyemprotan dengan pestisida dilakukan secara ketat dipersemaian dan sekeliling lingkungan persemaian.
- Biarkan selama lebih kurang 1 bualan, kemudian coba dilihat 1 sampai 3 bibit apakah pertumbuhan akarnya sudah baik betul dan pertumbuhan tunas daunnya 2 sampai 3 pasang.
- Kalau ternyata pertumbuhan akar dan tunas tersebut sudah baik, berarti bibit di persemaian sudah siap untuk dipindahkan ke polibeg.
- Polibeg dipersiapkan terlebih dahulu dengan mengisis polibeg dengan perbandingan tanah dan pupuk kandang yang telah matang adalah 1 : 1 sejumlah setek yang disemaikan.
- Lingkungan persemaian dibuatkan naungan menghadap timur barat agar sinar matahari pagi dapat masuk di persemaian dan curah hujan tidak langsung jatuh di atas sungkup plastik.



## **Pembibitan lanjutan dengan polibeg**

- Setelah setek nilam/bibit nilam akarnya tunmbuh bauik dengan panjamng kira-kira 2 - 3 cm dan tunas daunnya telah ada 2 - 3 pasang lalu dipindahkan ke polibeg.
- Ukuran polibeg tyang disiapka 12 cm x 12 cm warna hitam.
- Pemindahan bibit dari persemaian harus hati-hati agar akarnya tidak putus. Sebaiknya bibit di persemaian didongkel tanahnya sehingga bibit yang ada bersama-sama dengan bongkahan tanahnya ikut ditanama di polibeg.
- Setelah pekerjaan pemindahan bibit dari persemaian ke polibeg ini dilaksanakan seluruhnya, bibit kita sususn berbaris teratur sesuai dengan jumklah bibit dan dibuatkan naungan menghadap timur barat
- Setiap pagi dan sore bibit dipolibeg kita siram merata. Setiap minggu sekali kita menyemprotkas pestisida.



- Pada bibit di polibeg dan sekeliling pembibitan. Perawatan bibit ibin kita lakukan secara intensif selama lebih kurang 1 bulan.
- Setelah 1 bulan bibit di polibeg, lalu kita seleksi. Bibit yang sehat dan seragam pertumbuhannya kita jadikan satu tempat untuk siap ditanam ke lapangan.
- Lapangan terlebih dahulu disiapkan dengan membuat petakan-petakan misalnya 4 m x 5 m dan membuat parit-parit drainase di sekeliling petakan. Dalam petakan dibuat ajir dengan jarak tanam per lubang tanam adalah 0,5 m x 1 m.
- Dalam lubang tanam terlebih dahulu diisi pupuk kandang sebanyak 0,8 kg dan Dolomit 5 gr/ lubang.
- Bibit siap tanam di dalam lubang tanam, kemudian setelah 2 minggu dipupuk dengan 10 gram Urea, 5 gram TSP dan 5 gram KCl/rumpun.



## DESKRIPSI VARIETAS UNGGUL NILAM

KARAKTERISTIK	TAPAK TUAN	LHOKSEUMAWE	SIDIKALANG
Asal	Tapak Tuan (NAD)	Lhokseumawe (NAD)	Sidikalang (Sumut)
Tinggi tanaman (cm)	50.57 – 82.28	61.07 – 65.97	70.70 – 75.69
Warna batang muda	Ungu	Ungu	Ungu
Warna batang tua	Hijau keunguan	Hijau keunguan	Ungu kehijauan
Bentuk batang	Persegi	Persegi	Persegi
Percabangan	Lateral	Lateral	Lateral
Jumlah cabang primer	7.30 – 24.48	7.00 – 19.76	8.00 – 15.64
Jumlah Cabang sekunder	18.80 – 25.70	11.42 – 25.72	17.37 – 20.70
Panjang cabang primer (cm)	46.24 – 65.98	38.40 – 63.12	43.01 – 61.69
Panjang cabang sekunder (cm)	19.80 – 45.31	18.96 – 35.06	25.80 – 34.15
Bentuk daun	Delta, bulat telur	Delta, bulat telur	Delta, bulat telur
Pertulangan daun	Menyirip	Menyirip	Menyirip
Warna daun	Hijau	Hijau	Hijau
Panjang daun (cm)	6.47 – 7.52	6.23 – 6.75	6.30 – 6.45
Lebar daun (cm)	5.22 – 6.39	5.16 – 6.36	4.88 – 6.26
Tebal daun (mm)	0.31 – 0.78	0.31 – 0.81	0.30 – 4.25
Panjang tangkai daun (cm)	2.67 – 4.13	2.66 – 4.28	2.71 – 3.34
Jumlah daun/cabang primer	35.37 – 157.84	48.05 – 118.62	58.07 – 130.43
Ujung daun	Runcing	Runcing	Runcing
Pangkal daun	Rata, membulat	Rata, membulat	Rata, membulat
Tepi daun	Bergerigi ganda	Bergerigi ganda	Bergerigi ganda
Bulu daun	Banyak, lembut	Banyak, lembut	Banyak, lembut
Produksi tera segar (ton/ha)	41.59 – 64.67	42.59 – 64.67	31.38 – 80.37
Produksi minyak (kg/ha)	234.89 – 583.26	273.49 – 415.05	176.47 – 464.42
Kadar minyak (%)	2.87 – 3.87	2.00 – 4.14	2.23 – 4.23
Kadar patchouli alkohol (%)	28.69 – 35.90	29.11 – 34.46	30.21 – 35.20
Ketahanan terhadap:			
Meloidogyne incognita	Sangat rentan	Sangat rentan	Sangat rentan
Pratylenchus bracyrus	Sangat rentan	Sangat rentan	Sangat rentan
Radhopolus similis	Rentan	Rentan	Rentan
Ralstonia solanacearum	Rentan	Rentan	Rentan



## PAKET TEKNOLOGI

No.	Kegiatan	Uraian
1.	Pembibitan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stek bagian tengah (20 – 30 cm) / 4 – 5 ruas</li> <li>- Larutan perangsang tumbuh akar stek (Growtone)</li> <li>- Media semai stek (pasir + tanah = 1 : 1)</li> <li>- Media pembibitan polibag</li> <li>- Tanah + pupuk kandang + Bokasih = 2 : 1 : 1</li> <li>- Semprot dengan Pestisida</li> </ul>
2.	Pengolahan tanah	2 kali bajak, 1 kali garu
3.	Jarak tanam	100 cm x 50 cm / optimal (Yudarfis, 1994)
4.	Pemupukan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organik (pupuk kandang sapi) = 800 g/rumpun (Karmawati, E.dkk.1992) atau 2 ton / ha</li> <li>- Anorganik N= 120 kg/ha, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>= 80 kg/ha, dan K<sub>2</sub>O = 100 kg/ha (Adiwiganda dkk., 1973)</li> </ul>
6.	Pengendalian hama dan penyakit Hama : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ulat daun</li> <li>▪ Belalang (<i>Millabaris custulata</i>)</li> <li>▪ Tungau merah</li> <li>▪ Penyakit</li> <li>▪ Penyakit layu (<i>Pseudomonas solacearum</i>)</li> <li>▪ Budok (virus / MLO)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitoring yang ketat, panen serempak, kondisi populasi tinggi dengan biolinsektisida</li> <li>- Membuat patah bagian daun dan cabang, pada stadium telur, musuh alami cendawan <i>metarrhizium</i></li> <li>- Mengisap cairan daun, pangkas, pemetikan daun (vektor virus), tanam perangkap (serewangi), pestisida nabati (daun, akar dan biji nimba)</li> <li>- Sanitasi dan eradikasi untuk mengurangi sumber inokulum</li> <li>- Perbaiki saluran drainase</li> <li>- Gunakan bibit yang sehat</li> <li>- Layu berlanjut dengan Pestisida</li> </ul>
7.	Panen	I. 4 – 6 bulan siap panen II. selang ( 2 – 6 bulan) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pangkasan panen 15 cm di atas permukaan tanah dan tinggalkan 1 cabang</li> <li>- Waktu pagi atau sore menjelang malam</li> </ul>
8.	Pasca Panen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hasil panen dilayukan untuk mengurangi kadar air dalam daun sehingga penyulingan lebih mudah dan singkat (Ketaren, 1985)</li> <li>- 2 jam (dijemur) dan dilayukan 9 jam dapat memberikan rendemen 6,39% (Ketaren, 1985).</li> </ul>



Menurut Wahid *et al.*, 1986. Hasil analisis kadar hara dari batang dan daun yang dipanen menunjukkan bahwa kandungan N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O, CaO dan MgO mencapai masing-masing 5,8%, 4,9%, 22,8%, 5,3% dan 3,4% dari bahan kering atau sama dengan pemberian pupuk 232 kg N, 196 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 912 kg K<sub>2</sub>O, 212 kg CaO dan 135 kg MgO. Hal ini menunjukkan bahwa untuk mempertahankan produksi agar tetap optimal pemberian pupuk sangat menentukan, apalagi kalau ditanam secara menetap. Tanpa pemupukan produksi selanjutnya akan menurun secara drastis dan masa panen akan lebih pendek.

Tanaman nilam menyerap hara cukup tinggi sehingga tidak sustainable terhadap kesuburan tanah. Petani berpindah-pindah memanfaatkan solum tanah yang subur.



**Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara**

Jl. Jend. Besar A.H. Nasution No. 1B Medan 20143

Telp. (061) 7870710 Fax. (061) 7861020

E-mail: [bptp-sumut@litbang.deptan.go.id](mailto:bptp-sumut@litbang.deptan.go.id); [linikbptpsu@yahoo.co.id](mailto:linikbptpsu@yahoo.co.id)