

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang maha Esa yang telah memberikan rahmat taufik dan hidayah-Nya sehingga hasil penelitian ini dapat terselesaikan. Shalawat serta salam kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta seluruh keluarga dan sahabat yang telah menjadi suri tauladan bagi segenap umat untuk tetap istiqamah diatas ajaran Islam hingga akhir zaman. Adapun Judul penelitian ini adalah Pengaruh Jumlah Ruas Setek dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Nilam.

Tulisan ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di jurusan Agroteknologi Fakultas Ilmu-Ilmu Pertanian Universitas Negeri Gorontalo (UNG). Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada dosen pembimbing I Dr. Ir. Hj. Fitria S. Bagu, M.Si dan dosen pembimbing II Wawan Pembengo, SP, M.Si yang telah banyak memberikan saran, petunjuk, bimbingan, arahan serta kepercayaan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penelitian ini. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih dan rasa hormat yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Syamsu Qamar Badu, M.Pd selaku Rektor Universitas Negeri Gorontalo, beserta para Wakil Rektor yang telah memberi kesempatan kepada saya menimba ilmu di Universitas Negeri Gorontalo
2. Bapak Dr. Mohamad Ikbah Bahua, SP. M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian, beserta para Wakil Dekan yang telah memberi kesempatan kepada saya menimbah ilmu di Fakultas Pertanian.
3. Bapak Dr. Mohamad Lihawa, SP. MP selaku Ketua Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Bapak Suyono Dude S.Ag, M.Pd selaku sekertaris Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo yang telah menerima saya di Jurusan Agroteknologi dan yang telah

memberi kesempatan kepada saya menimba ilmu di Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian.

4. Bapak dan Ibu Dosen yang telah menyumbangkan ilmu dan pikiran selama Studi S1 Pertanian di Universitas Negeri Gorontalo.
5. Ibu Dr. Nurmi, SP. MP, selaku dosen pembahas/penguji yang telah meluangkan waktu untuk dapat memberikan masukan sumbangsih pikiran dan tenaga kepada penulis demi kesempurnaan penyusunan tulisan ini.
6. Ibu Sri Yeni Pateda S.Pt, M.Si selaku Kepala Perpustakaan Fakultas Pertanian yang telah menyumbangkan ilmu dan pikiran selama Studi S1 Pertanian di Universitas Negeri Gorontalo.
7. Seluruh tenaga penunjang akademik dan administrasi Fakultas Pertanian yang telah membantu dalam pengurusan surat-surat kelengkapan selama kuliah, seminar proposal hingga ujian akhir skripsi.
8. Teman-teman Angkatan 2011 dan Alumni KKS 2014 yang telah memberikan motifasi dalam hal belajar dan penyusunan skripsi ini.
9. Alfin, Valdy, Dewi Sabiku, Fatrawati Dunggio, Fatimah Sagi, Apriandini Mokoagow, Meyske Indara, Mey Nabu, yang telah memberikan motivasi dan bantuan selama penelitian dan perkuliahan.
10. Om Joni yang telah membantu saya di lapangan selama penelitian.

Sebagai seorang manusia/hamba Allah yang punya kemampuan terbatas, penulis menyadari bahwa masih banyak kekeliruan dan kesalahan dalam menyusun tulisan ini. Saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat diharapkan untuk menjadi bahan koreksi. Semoga tulisan ini bermanfaat.

Gorontalo, Februari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Sistematika dan Karakteristik Nilam	5
2.2 Syarat Tumbuh.....	6
2.3 Perbanyakkan Stek.....	6
2.4 Jarak Tanam.....	7
2.5 Hipotesis penelitian.....	7
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	9
3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian	9
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	9
3.3 Metode Penelitian	9
3.4 Prosedur Penelitian	10
3.5 Variabel yang Diamati	11
3.6 Analisis Data	11
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	12
4.1 Tinggi Tanaman (cm)	12
4.2 Jumlah Daun (helai).....	14
4.5 Berat Basah Tanaman Nilam (gram)	16
4.6 Berat Kering Tanaman Nilam (gram)	17
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	20
5.1 Kesimpulan	20
5.2 Saran	20
DAFTAR PUSTAKA	21

DAFTAR TABEL

No	Teks	Halaman
1.	Rata-rata Tinggi Tanaman Nilam pada Umur 3, 6, 9, 12 dan 15 MST Berdasarkan Pengaruh Jumlah Ruas Stek dan Jarak Tanam	13
2.	Rata-rata Jumlah Daun Tanaman pada Nilam Umur 3, 6, 9, 12 dan 15 MST Berdasarkan Pengaruh Jumlah Ruas Stek dan Jarak Tanam.....	15
3.	Rata-rata Berat Basah Tanaman Nilam Umur 6 bulan Berdasarkan Pengaruh Jumlah Ruas Stek dan Jarak Tanam	16
4.	Rata-rata Berat Kering Tanaman Nilam Umur 6 bulan berdasarkan Pengaruh Jumlah Ruas Stek dan Jarak Tanam.	18

DAFTAR LAMPIRAN

No	Teks	Halaman
1.	Deskripsi Nilam Varietas Sidikalang.....	24
2.	<i>Lay Out</i> /Tata Letak Penelitian.....	25
3a.	Data Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Pada Tinggi Tanaman Nilam Umur 3 MST.....	27
b.	Data Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Pada Tinggi Tanaman Nilam Umur 6 MST.....	28
c.	Data Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Pada Tinggi Tanaman Nilam Umur 9 MST.....	29
d.	Data Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Pada Tinggi Tanaman Nilam Umur 12 MST.....	30
e.	Data Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Pada Tinggi Tanaman Nilam Umur 15 MST.....	31
4a.	Data Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Pada Jumlah Daun Tanaman Nilam Umur 3 MST.....	32
b.	Data Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Pada Jumlah Daun Tanaman Nilam Umur 6 MST.....	33
c.	Data Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Pada Jumlah Daun Tanaman Nilam Umur 9 MST.....	34
d.	Data Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Pada Jumlah Daun Tanaman Nilam Umur 12 MST.....	35
e.	Data Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Pada Jumlah Daun Tanaman Nilam Umur 15 MST.....	36
3.	Hasil Data Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Pada Berat Basah Tanaman Nilam.....	37
4.	Hasil Data Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Pada Berat Kering Tanaman Nilam.	38
5.	Dokumentasi Penelitian.....	39

DAFTAR GAMBAR

No	Teks	Halaman
1.	Bibit 2 Ruas Stek dan 3 Ruas Stek.....	39
2.	Media Tanam Tanaman Nilam	39
3.	Pembibitan Tanama Nilam	39
4.	Pembuatan Naungan Pembibitan	39
5.	Bibit Tanaman Nilam Umur 2 MST.	40
6.	Pengukuran Lahan Dilapangan.	40
7.	Pengolahan Tanah.....	40
8.	Pengukuran Bedengan.....	40
9.	Pembuatan Lubang Tanaman	41
10.	Pemasangan Patok Penelitian dan Perlakuan	41
11.	Pengukuran Tinggi Tanaman Nilam Umur 3 MST	41
12.	Pengukuran Tinggi Tanaman Nilam Umur 6 MST	41
13.	Tanaman Nilam Umur 9 MST.....	42
14.	Tanaman Nilam Umur 12 MST.....	42
15.	Tanaman Nilam Umur 15 MST.....	42
16.	Penyiraman Tanaman Nilam	42
17.	Membersihkan Gulma	43
18.	Pemberian Pupuk Phonska	43
19.	Panen Tanaman Nilam	43
20.	Proses Penjemuran Daun Nilam	43
21.	Pengukuran Berat Basah Tanaman Nilam.....	44
22.	Pengukuran Berat Kering Tanaman Nilam	44

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman Nilam (*Progestemon cablin* Benth) merupakan salah satu tanaman penghasil minyak atsiri yang penting bagi Indonesia, karena minyak yang dihasilkan merupakan komoditas ekspor yang cukup mendatangkan devisa negara dan sebagai pendapatan petani. Minyak nilam oleh negara konsumen biasanya digunakan sebagai bahan baku, bahan pencampur dan fiksatif (pengikat wangi-wangian) dalam industri parfum, farmasi dan kosmetik (Mustika dan Nuryani, 2006). Tanaman nilam ini telah lama dibudidayakan di Indonesia dengan areal pengembangan tersebar di Provinsi Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, dan Bengkulu (Haryudin dan Maslahah, 2011). Sejak tahun 1998, pengembangan nilam meluas ke Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Jawa Timur bahkan beberapa tahun terakhir ini telah menyebar di Kalimantan Selatan, Kalimantan Tengah, dan Kalimantan Timur (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2007), sedangkan di Provinsi Gorontalo tanaman nilam ini baru dikembangkan oleh masyarakat pada tahun 2013 yang meliputi wilayah Kabupaten Bone Bolango, Kabupaten Gorontalo, Kabupaten Pohuwato dan Kabupaten Gorontalo Utara. Budidaya tanaman nilam di wilayah Kota Gorontalo belum dilakukan, untuk itu Penulis memilih lokasi penelitian di Kota Gorontalo.

Ekspor minyak nilam Indonesia menduduki urutan pertama dunia dengan negara tujuan Amerika Serikat, Eropa Barat dan Jepang. Volume ekspor minyak nilam pada tahun 2006 sebesar 4.984 ton dengan nilai US\$ 4.950. Luas areal perkebunan dari tahun ke tahun terus meningkat dari 8.745 ha (1989) menjadi 26.657 ha (2008) dengan produksi mencapai 2.597 ton pada tahun 2008 (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2007). Seiring dengan meningkatnya permintaan minyak nilam, maka diupayakan sistem produksi berkelanjutan yang dapat menjamin permintaan dan kualitas minyak nilam yang memenuhi standar ekspor.

Di Indonesia hingga kini sudah terdapat tiga jenis benih nilam yang sudah dikembangkan yaitu *Pogostemon cablin* Benth (Nilam Aceh), *Pogostemon heyneanus* Benth (Nilam Jawa), dan *Pogostemon hortensis* Benth mirip nilam Jawa tetapi tidak berbunga. Tanaman nilam yang dibudidayakan di Gorontalo yaitu nilam Aceh (*Pogostemon cablin* Benth) yaitu Varietas Sidikalang. Varietas Sidikalang memiliki kadar dan kualitas minyaknya lebih tinggi. Seluruh bagian tanaman ini mengandung minyak atsiri, namun kandungan minyak terbesar pada daunnya (Krismawati, 2005).

Tanaman nilam diperbanyak secara vegetatif dengan menggunakan stek. Menurut Santoso (2000) dalam Suwandiyati (2009) bahwa tanaman yang berasal dari famili Labiatae pada umumnya dikembangkan secara vegetatif, yakni dengan menggunakan potongan cabangnya. Tanaman nilam jarang bahkan hampir tidak pernah berbunga, sehingga kemungkinan perbanyakan secara generatif sangat kecil. Oleh karena itu pengembangan nilam harus dilakukan secara vegetatif yaitu menggunakan stek untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman nilam. Stek nilam dapat berasal dari bagian pangkal tengah atau pucuk. Agar bibit stek tersebut dapat tumbuh dengan baik (sehat, cepat dan seragam) bibit stek harus diproduksi dengan cara dan prosedur yang baik.

Pengaturan jarak tanam juga diperlukan untuk meningkatkan produksi. Pengaturan jarak tanam merupakan faktor penting yang menentukan kualitas dan kuantitas hasil produksi. Dengan jarak tanam yang tepat diharapkan dapat meningkatkan jumlah cabang primer dan sekunder, sehingga produksi meningkat.

Berdasarkan penelitian sebelumnya tentang pengaruh jarak tanam dan dosis pupuk terhadap produksi dan viabilitas benih stek nilam pernah dilakukan oleh Sukarma (2012) dan hasilnya menunjukkan bahwa jarak tanam $1 \times 0,5$ m mempengaruhi hasil produksi bibit stek lebih tinggi yaitu 73.555 stek dan diikuti oleh jarak tanam $1 \times 0,7$ m yaitu 63.416 stek, sedangkan pada jarak tanam 1×1 m menghasilkan bibit terendah yaitu 42.066 stek. Dengan demikian jarak tanam yang rapat dapat memberikan hasil panen yang tinggi. Menurut Setyawati (2011) yang pernah melakukan penelitian tentang respon pertumbuhan stek nilam terhadap nomor ruas bahan stek dan konsentrasi Rhizaton F menunjukkan hasil

interaksi nyata antara perlakuan nomor ruas stek dan konsentrasi Rhizattun F terhadap jumlah daun. Nomor ruas ke-7 dengan pemberian konsentrasi Rhizattun F 6% menunjukkan rerata jumlah daun terbanyak yaitu 94 helai. Perlakuan nomor ruas stek berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan stek nilam, pada parameter persentase stek hidup, luas daun, tinggi tanaman, bobot segar tajuk, bobot kering tajuk. Nomor ruas stek berpengaruh nyata terhadap panjang akar nilam, nomor ruas ke-7 memberikan rerata yang paling panjang.

Berdasarkan uraian diatas maka Penulis tertarik melakukan penelitian tentang pengaruh jumlah ruas setek dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman nilam.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh jumlah ruas stek terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman nilam?
2. Bagaimana pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman nilam?
3. Bagaimana interaksi antara jumlah ruas stek dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman nilam?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh jumlah ruas stek terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman nilam.
2. Mengetahui pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman nilam.
3. Mengetahui pengaruh interaksi antara jumlah ruas stek dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman nilam.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Menjadi bahan informasi kepada para petani tentang pertumbuhan dan hasil tanaman nilam berdasarkan variasi jumlah ruas stek dan jarak tanam.
2. Menambah wawasan penulis dalam hal pengetahuan variasi jumlah ruas stek dan jarak tanam yang tepat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman nilam.