KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

Segala puji bagi Allah SWT. atas kebesaran dan kuasa-Nyalah sehingga Penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul, Pengaruh Umur Panen dan Waktu Aplikasi Pemupukan NPK Pelangi Terhadap Rendemen Minyak Nilam (*Pogostemon cablin* Benth). Sholawat serta salam semoga tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat dan seluruh pengikutnya hingga akhirul zaman.

Skripsi ini disusun demi memenuhi persyaratan untuk menempuh ujian akhir sarjana pada Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo. Penulis menyadari begitu banyak kekurangan yang menyebabkan skripsi ini belum sempurna. Oleh karena itu, Penulis mengharapkan kritikan dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak. Dalam menyelesaikan skripsi ini, Penulis mengalami banyak hambatan dan kesulitan yang dihadapi, namun berkat doa kedua orang tua serta bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak hal tersebut dapat teratasi.

Dengan segala kerendahan hati, Penulis mengucapkan terima kasih kepada Allah SWT yang maha pengasih lagi maha penyayang yang memberikan begitu banyak nikmat serta karunia kepada Ibu Dr. Ir. Hj. Fitria. S. Bagu, M, Si selaku pembimbing I dan Bapak Wawan Pembengo SP, M,Si selaku pembimbing II yang telah ikhlas meluangkan waktu yang banyak untuk membimbing, memotivasi dan memberikan arahan serta petunjuk dengan penuh kesabaran kepada Penulis dalam menyelesaikan skripsi.

Pada kesempatan ini pula perkenankanlah Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus serta penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Dr. Hi. Syamsu Qomar Badu, M.Pd selaku Rektor Univesitas Negeri Gorontalo, beserta para Wakil Rektor yang telah menyediakan fasilitas kampus.

2. Bapak Dr. Muhamad Ikbal Bahua, SP, M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo, beserta para Wakil Dekan, yang telah memberikan bekal ilmu yang sangat berguna bagi Penulis selama Penulis menyelesaikan Studi.
3. Bapak Dr. Mohamad Lihawa, SP, MP. selaku Ketua Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo, dan Bapak Suyono Dude S.Ag, M.Pdi. selaku Sekertaris Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo, yang telah memberikan bimbingan dan nasehat selama Penulis menyelesaikan studi di Fakultas Pertanian.
4. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo, yang telah memberikan ilmu selama perkuliahan.
5. Bapak Wawan Pembengo SP, M.Si selaku pembimbing akademik selama kuliah di Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo, yang telah memberikan nasehat, petunjuk dan bimbingan selama masa kuliah.
6. Ibu Dr. Ir. Hayatiningsih Gubali, M.Si selaku dosen penguji/pembahas I yang telah meluangkan waktu untuk dapat memberikan masukan dan sumbangan pikiran dan tenaga kepada Penulis demi kesempurnaan penyusunan tulisan ini.
7. Bapak Fauzan Zakaria, SP. M.Si selaku dosen penguji/pembahas II yang telah meluangkan waktu untuk dapat memberikan masukan dan sumbangan pikiran dan tenaga kepada Penulis demi kesempurnaan penyusunan tulisan ini.
8. Seluruh tenaga penunjang akademik Fakultas Pertanian yang telah membantu dalam pengurusan surat-surat kelengkapan selama kuliah, seminar proposal hingga ujian akhir skripsi.
9. Om Joni yang telah membantu Penulis dalam penelitian sejak awal hingga akhir penelitian di lahan.

10. Seluruh keluargaku yang tidak bisa disebut satu persatu yang senantiasa memberikan dukungan dan motivasi dalam keberhasilan studiku.
11. Teman-teman mahasiswa jurusan Agroteknologi angkatan 2011 khususnya kelas A yang tidak dapat disebut satu persatu yang telah bersama-sama dengan Penulis menimba ilmu suka maupun duka dan terima kasih atas dukungannya.
12. Teman-teman satu bimbingan dan satu lokasi dalam menyelesaikan penelitian dari awal hingga akhir penelitian (Fatimah, Wahyunita, Meyske, Apriandini, Alfin, Yamin,).
13. Ibu kost Darussalam (Salma Husain) dan sahabat-sahabatku (Fatimah N. Sagi, Meyske Indara, Mey S. Nabu, Nahdia Humalidi, Mba Kristin, Ningku Kanoi, Andi Pobela, Valdiyanto Isa dan Ismail Belung).
14. Buat teman-teman Kuliah Kerja Simbermas (KKS) 2014 di Kantor BP4K Limboto (Midun, Wahid, Berti, Hairul, Udin, Herman, Titi, Mimi, Desy, Dewi, Lutfy,dll.)

Penulis menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu saran dan kritik membangun sangat Penulis harapkan sebagai pembelajaran di masa depan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan dan Semoga Allah SWT. Melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Amin.

Gorontalo, Januari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR i
DAFTAR ISI iv
DAFTAR TABEL v
DAFTAR GAMBAR vi
DAFTAR LAMPIRAN vii
BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Tujuan Penelitian 3
1.4 Manfaat Penelitian 3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 4

2.1 Klasifikasi Tanaman Nilam 4
2.2 Morfologi Tanaman Nilam 4
2.3 Karakteristik Nilam 5
2.4 Syarat Tumbuh 6
2.5 Umur Panen Tanaman Nilam 6
2.6 Waktu Aplikasi Pemupukan 7
2.7 Hipotesis 9

BAB III METODE PENELITIAN 10

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian 10
3.2 Alat dan Bahan 10
3.3 Metode yang Digunakan dalam Penelitian 10
3.4 Prosedur Penelitian 11
3.5 Variabel yang Diamati 14
3.6 Analisis Data 14

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 15

4.1 Berat Basah Tanaman Nilam 15
4.2 Berat Kering Tanaman Nilam 17
4.3 Berat Minyak Nilam 19
4.4 Rendemen Tanaman Nilam 22

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 24

5.1 Kesimpulan 24
5.2 Saran 24

DAFTAR PUSTAKA 25

DAFTAR TABEL

No.	Teks	Halaman
1.	Rata-rata Berat Basah Tanaman Nilam (g) Berdasarkan Perlakuan Umur Panen dan Waktu Aplikasi Pemupukan	15
2.	Rata-rata Berat Kering Tanaman Nilam (g) Berdasarkan Perlakuan Umur Panen dan Waktu Aplikasi Pemupukan	17
3.	Rata-rata Berat Minyak Tanaman Nilam (g) Berdasarkan Perlakuan Umur Panen dan Waktu Aplikasi Pemupukan	19
4.	Rata-rata Rendemen Tanaman Nilam (%) Berdasarkan Perlakuan Umur Panen dan Waktu Aplikasi Pemupukan	22

DAFTAR GAMBAR

No.	Teks	Halaman
1.	Berat Basah Tanaman Nilam Berdasarkan Perlakuan Umur Panen .	16
2.	Berat Kering Tanmaan Nilam Berdasarkan Perlakuan Umur Panen	18
3.	Berat Minyak Nilam Berdasarkan Perlakuan Umur Panen	20
4.	Berat Minyak Nilam Berdasarkan Perlakuan Waktu Pemupukan	21
5.	Pengukuran Lahan	35
6.	Pengolahan Tanah	35
7.	Persemaian	35
8.	Penanaman	35
9.	Tanaman Nilam Umur 4 Bulan	36
10.	Tanaman Nilam Umur 6 Bulan	36
11.	Penugalan Untuk Pupuk	36
12.	Pemupukan	36
13.	Pemanenan	37
14.	Pengukuran Berat Basah	37
15.	Penjemuran	37
16.	Pengukuran Berat Kering	37
17.	Pengukuran Berat Kering Sebelum Penyulingan	38
18.	Penghalusan Bahan Nilam Sebelum Dilakukan Penyulingan	38
19.	Proses Penyulingan	38
20.	Pemisahan Minyak Dari Air	38
21.	Proses Penguapan Air Dari Minyak	39
22.	Pengambilan Minyak Dengan Menggunakan Micropipet	39
23.	Pengukuran Rendemen	39
24.	Hasil Minyak Nilam	39

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Teks	Halaman
1.	Deskripsi Tanaman Nilam Varietas Sidikalang	28
2.	Layout Penelitian	29
3.	Analisis Sidik Ragam Berat Basah (g)	30
4.	Analisis Sidik Ragam Berat Kering (g)	31
5.	Analisis Sidik Ragam Berat Minyak Nilam (g)	32
6.	Analisi Sidik Ragam Rendemen (%)	34
7.	Dokumentasi Penelitian	35
8.	Hasil Analisis Tanah	40

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman nilam (*Pogostemon cablin* Benth) merupakan salah satu tanaman penghasil minyak atsiri yang dikenal dengan minyak nilam (*patchouly oil*). Minyak ini banyak dipergunakan dalam industri kosmetik, parfum, sabun, anti septik, dan insektisida. Keunggulan minyak nilam dalam industri parfum yakni bersifat fiksatif yaitu kemampuannya dalam mengikat minyak lainnya sehingga harumnya dapat bertahan lama dan hingga kini belum dapat dibuat secara sintetik.

Tanamn nilam di Indonesia merupakan salah satu komoditas ekspor minyak atsiri. Ekspor nilam pada tahun 2009 mencapai 1079 ton dengan nilai 18.609.000 US$ (Ditjenbun, 2011 *dalam* Rosman, 2010). Badan Pengembangan Ekspor Nasional (2002), mengemukakan bahwa kebutuhan minyak nilam di pasar dunia berkisar antara 1.100–1.200 ton/tahun, sedangkan pasokan minyak nilam saat ini kurang lebih 900 ton/tahun sehingga masih terdapat peluang pasar yang cukup besar yaitu kurang lebih 300 ton/tahun. Walaupun Indonesia mensuplai sekitar 75% sampai 90% dari kebutuhan dunia, namun dalam perolehan minyak nilam maksimal masih ditemukan beberapa kendala.

Prospek tanaman nilam tersebut mulai dikembangkan masyarakat petani di wilayah Provinsi Gorontalo. Wilayah penyebarannya pun meliputi Kabupaten Bonebolango, Kabupaten Gorontalo, Gorontalo Utara, Boalemo, dan Pohuwato. Penyebaran tanaman tersebut belum dibudidayakan di Kota Gorontalo. Oleh karena itu Penulis memilih lokasi penelitian di Kota Gorontalo. Tanaman nilam dalam bahasa Gorontalo *Onumo* ini makin diminati masyarakat petani dan kerap menjadi tanaman primadona, karena tanaman nilam sangat efektif dikembangkan. Masalah yang dihadapi dalam budidaya nilam saat ini antara lain masih rendahnya produktivitas sekitar 2 ton daun kering per hektar per tahun dan mutu minyak nilam sangat beragam, sementara budidaya tanaman nilam yang baik produktivitasnya dapat mencapai sekitar 4 ton daun kering per hektar per tahun (Mardani, 2005).

Umur tanaman nilam yang terpelihara dengan baik dapat dipanen pada saat tanaman berumur 6 (enam) bulan dan panen selanjutnya dilakukan setiap 4 (empat) bulan sekali sampai tanaman berumur 3 (tiga) tahun, setelah berumur 3 tahun tanaman nilam dilakukan peremajaan untuk mempertahankan kualitas dan kuantitas produksi minyak atsiri yang dihasilkan.

Upaya mengintensifkan dan mempertahankan produksi nilam tetap stabil, pemupukan adalah salah satu alternatif. Pemupukan adalah penambahan unsur hara ke dalam tanah dalam jumlah yang cukup sesuai dengan yang dibutuhkan oleh tanaman. Manfaat pupuk NPK pelangi bagi tanaman adalah mempercepat pertumbuhan tanaman, pembentukan anakan, tinggi tanaman, lebar daun, menjadikan daun tanaman lebih hijau sehingga menjamin berlangsungnya proses fotosintesis dengan baik, merangsang pertumbuhan akar tanaman, menjadikan batang tanaman lebih kokoh sehingga mengurangi resiko rebahnya tanaman, meningkatkan ketahanan tanaman terhadap serangan hama dan penyakit, memacu pembungaan dan mempercepat pemanenan.

Keunggulan pupuk majemuk NPK pelangi adalah terbuat dari bahan baku yang berkualitas tinggi, komposisinya dapat disesuaikan dengan kebutuhan tanaman (sesuai permintaan konsumen), meningkatkan efisiensi pemupukan, mudah dalam aplikasi, karena butiran lebih kasar, cocok untuk segala jenis tanaman, mampu meningkatkan hasil dan mutu tanaman, sudah mengandung unsur hara makro (NPK) dan unsur lain yang dibutuhkan tanaman.

Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan penelitan tentang. Pengaruh Umur Panen dan Waktu Aplikasi Pemupukan NPK Pelangi Terhadap Rendemen Minyak Nilam.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh umur panen terhadap rendemen minyak nilam ?
2. Bagaimana pengaruh waktu aplikasi pemupukan NPK pelangi terhadap rendemen minyak nilam ?
3. Bagaimana pengaruh interaksi umur panen dan waktu aplikasi pemupukan NPK pelangi terhadap rendemen minyak nilam ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh umur panen terhadap rendemen minyak nilam
2. Mengetahui pengaruh waktu aplikasi pemupukan NPK pelangi terhadap rendemen minyak nilam.
3. Mengetahui pengaruh interaksi umur panen dan waktu aplikasi pemupukan NPK pelangi terhadap rendemen minyak nilam.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Sebagai bahan referensi bagi Mahasiswa Agroteknologi yang membutuhkan untuk memahami tentang umur panen terhadap rendemen minyak nilam
2. Memberikan informasi bagi petani tentang pengaruh waktu aplikasi pemupukan NPK Pelangi terhadap minyak nilam.
3. Memperluas dan mengembangkan ilmu pengetahuan tentang pengaruh umur panen dan waktu aplikasi pemupukan NPK pelangi terhadap rendemen minyak nilam.