PENGARUH NPK ORGANIK DAN HORMONIK TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN KEMANGI (*Ocimum x citriodorum*)

OLEH :

SUCI RAMADANI
154110311

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2020

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

PENGARUH NPK ORGANIK DAN HORMONIK TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN KEMANGI
(*Ocimum x citriodorum*)

SKRIPSI

OLEH : SUCI RAMADANI
NPM : 154110311
PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI

KARYA ILMIAH INI TELAH DIPERTAHANKAN DALAM UJIAN KOMPREHENSIF YANG DILAKSANAKAN PADA HARI SENIN 30 DESEMBER 2019 DAN TELAH DISEMPURNAKAN SESUAI SARAN YANG DISEPAKATI. KARYA ILMIAH INI MERUPAKAN SYARAT PENYELESAIAN STUDI PADA FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS ISLAM RIAU

MENYETUJUI

Pembimbing I	Pembimbing II
Ir. Hj. T. Rosmawaty, M.Si	M. Nur, SP, MP
Dekan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau	Ketua Program Studi Agroteknologi
Dr. Ir. Ujang Paman Ismail, M. Agr	Ir. Hj. Ernita, MP

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

SKRIPSI INI TELAH DIUJI DAN DIPERTAHANKAN
DI DEPAN PANITIA SARJANA FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

TANGGAL 30 DESEMBER 2019

No.	Nama	Tanda Tangan	Jabatan
1	Ir. Hj. T. Rosmawaty, M.Si		Ketua
2	M. Nur, SP, MP		Sekretaris
3	Dr. Ir. Siti Zahrah, MP		Anggota
4	Dr. Fathurrahman, M.Sc		Anggota
5	Mardaleni, SP., M.Sc		Anggota
6	Sri Mulyani, SP, M.Si		Notulen

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

بِسْمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحْمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

وَهُوَ ٱلَّذِىٓ أَنزَلَ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً فَأَخْرَجْنَا بِهِۦ نَبَاتَ كُلِّ شَىْءٍ
فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا نُّخْرِجُ مِنْهُ حَبًّا مُّتَرَاكِبًا وَمِنَ ٱلنَّخْلِ
مِن طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّٰتٍ مِّنْ أَعْنَابٍ وَٱلزَّيْتُونَ وَٱلرُّمَّانَ
مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَٰبِهٍ ۗ ٱنظُرُوٓا۟ إِلَىٰ ثَمَرِهِۦٓ إِذَآ أَثْمَرَ وَيَنْعِهِۦٓ ۚ إِنَّ فِى
ذَٰلِكُمْ لَـَٔايَٰتٍ لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ ﴿٩٩﴾

Artinya: "Dan Dialah yang menurunkan air hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan maka Kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau. Kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak; dan dari mayang korma mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, dan (Kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. Perhatikanlah buahnya di waktu pohonnya berbuah dan (perhatikanpulalah) kematangannya. Sesungguhnya pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman." QS ASH SHAFFAT:146

وَٱلْأَرْضَ مَدَدْنَٰهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَٰسِىَ وَأَنۢبَتْنَا فِيهَا مِن كُلِّ زَوْجٍۭ
بَهِيجٍ ﴿٧﴾

Artinya: "Dan Kami hamparkan bumi itu dan Kami letakkan padanya gunung-gunung yang kokoh dan Kami tumbuhkan padanya segala macam tanaman yang indah dipandang mata." QS QAF:9

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

SEKAPUR SIRIH

"Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh"

Alhamdulillah... Alhamdulillah... Alhamdulillahirobbil'alamin, sujud syukurku persembahkan kepadamu ya Allah yang Maha Agung nan Maha Tinggi, Maha adil nan Maha Penyayang, atas takdirmu telah kau jadikan aku manusia yang senantiasa berfikir, berilmu, beriman dan bersabar dalam menjalani hidup ini. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal bagiku untuk meraih cita-cita besarku.

Lantunan Al-fatihah beriring Shalawat dalam silahku merintih, menadahkan doa dalam syukur yang tiada terkira, terimakasihku untukmu. Ayahandaku Said Effendy dan Ibundaku Siti tercinta, yang telah banyak berjasa dalam perjalanan kehidupanku. Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terimakasih yang tidak terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada ayah dan ibu yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan dan cinta kasih yang tidak terhingga yang tidak mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat ayah dan ibu bahagia, karena kusadar selama ini belum bisa membahagiakan ayah dan ibu yang selalu membuat termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku menjadi lebih baik. Terimakasih Ayah... Terimakasih Ibu... terimakasih juga kepada kedua kakakku Nurmalinda, SE dan Shinta Anggraini, ST serta sepupuku terkasih Siska Marwenny, ST, Winda Kurnia Pradani, ST, Salmi Miftah Hidayah, S.I.Kom dan Salmet Miftah Firdaus, SH yang telah memberikan doa, dukungan dan semangat kepadaku.

Dengan segala kerendahan hati saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Ir. Hj. T. Rosmawaty, M.Si selaku Pembimbing I dan bapak M. Nur, SP, MP selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan kesempatannya untuk membimbing saya sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Selanjutnya tak lupa pula saya haturkan ucapan terimakasih kepada Ibu Dr. Ir. Siti Zahrah, MP, Bapak Dr. Fathurrahman, M.Sc, Ibu Raisa Baharuddin, SP., M.Si, Ibu Mardaleni, SP., M.Sc dan Ibu Sri Mulyani, SP., M.Si yang telah memberikan saran dan masukan yang membangun sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Tidak lupa pula saya persembahkan kepada Seniorku Abang Nur Samsul Kustiawan, SP., MP, dan Abang Maruli Tua S, SP., MP, yang telah memberi semangat dan arahan selama ini. Terima kasih kepada pejuang lahan penelitian dan pejuang sarjanaku Leli Yusnida, SP, Weni Purnama Sari, SP, Sinta Maria Silaban, SP, Yulia Triana Siregar, SP, Nurhasanah, SP, Siskawati, SP, Siti Rahma, SP, Jania Risa Liana, SP, Novia Guspepi, SP, Anggia Serly Wahyu, SP, Desi Ariyanti, SP, Lasmini, SP, Resi Ulandari, SP, Nidia Anda Marini, SP, Fuji Nurmaya Syahri, SP, Fathiah Rahmadani, SP, Ramanda SP, Fajar Gustiawan, SP, Ali Muharom SP, Wahyu Hidayatullah SP, Arie Marhentiawan SP, Amir Toyib SP, Agun Darmawan SP, T. Alvino Mustafa, SP, Ali Imron, SP, Deddy Haryanda, SP, Chandra Leonardo, SP, Muhammad Dafiq, SP, Daniel Pande Naiborhu, SP, Rahmawadi SP, Agung Tri Santoso, SP, Abdul Rahmad, SP, Abd Hamide, SP, Junaidi, SP, Desi Indriani Hasibuan, SP, Ernia Alfina, SP, Febi Effendi, SP dan teman seperjuangan Agroteknologi E 15 yang tidak dapat aku sebutkan satu persatu serta seluruh teman seperjuangan Agroteknologi 2015. Terima kasih atas kebersamaan dan kenangan kita selama ini, terima kasih atas ketulusan cinta dan kasih sayangnya, terima kasih telah memberiku kebahagiaan dan melalui banyak hal bersama kalian. Kalian adalah saksi perjuanganku selama ini dan sampai detik ini. Kalian bukan hanya sekedar sahabat tapi kalian adalah keluarga bagiku. Suatu kehormatan bisa berjuang bersama kalian, semoga perjuangan kita dibalas oleh Tuhan Yang Maha Esa dengan sesuatu yang indah.

Hanya sebuah karya kecil dan untaian kata-kata ini yang dapat kupersembahkan kepada kalian semua. Atas segala kekhilafan salah dan keraguanku, kurendahkan hati serta diri menjabatkan tangan meminta beribu-ribu kata maaf tercurah, skripsi ini kupersembahkan.....

"Wassalamualaikum warahmatullahi wabarokatuh".

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

BIOGRAFI PENULIS

Suci Ramadani, dilahirkan di Api-api, 19 Januari 1998, merupakan anak kedua dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Said Effendy dan Ibu Siti. Telah menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar Negeri (SDN) 015 Bukit Batu, Kec. Bukit Batu, Kab. Bengkalis pada tahun 2009, kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 02 Bukit Batu, Kec. Bukit Batu, Kab. Bengkalis pada tahun 2012, kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMAN) 02 Bukit Batu, Kec Bukit Batu, Kab. Bengkalis pada tahun 2015. Kemudian penulis meneruskan pendidikan pada tahun 2015 ke Perguruan Tinggi Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi (S1) Universitas Islam Riau Kota Pekanbaru, Provinsi Riau dan telah menyelesaikan perkuliahan serta dipertahankan dengan ujian Komprehensif pada meja hijau dan memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada tanggal 30 Desember 2019 dengan judul "Pengaruh NPK Organik dan Hormonik terhadap Pertumbuhan Tanaman Kemangi (*Ocimum x citriodorum*)'.

SUCI RAMADANI, S.P

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

ABSTRAK

Suci Ramadani (154110311) penelitian dengan judul "Pengaruh NPK Organik dan Hormonik terhadap Pertumbuhan Tanaman Kemangi (*Ocimum x citriodorum*)". Tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui pengaruh interaksi dan pengaruh utama pemberian NPK Organik dan Hormonik terhadap pertumbuhan tanaman kemangi. Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharuddin Nasution KM. 11 No. 113, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan mulai bulan Juli sampai September 2019.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap faktorial yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama yaitu dosis NPK Organik yang terdiri dari 4 taraf perlakuan dan konsentrasi Hormonik yang terdiri dari 4 taraf perlakuan sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan. Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga total keseluruhan 48 satuan percobaan (plot). Setiap plot terdiri dari 4 tanaman dan 2 tanaman dijadikan sampel. Jumlah keseluruhan tanaman adalah 192 tanaman.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan disimpulkan bahwa interaksi pemberian NPK Organik dan Hormonik berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga dan jumlah daun yang dipetik pertangkai. Dengan perlakuan terbaik NPK Organik 9 g/tanaman dan Hormonik 6 ml/l air. Pengaruh utama NPK Organik nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik adalah NPK Organik 9 g/tanaman. Pengaruh utama Hormonik nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik adalah Hormonik 6 ml/l air.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

ABSTRACT

Suci Ramadani (154110311) research with the title "Effect of Organic and Hormonal NPK on Growth of Basil (Ocimum x citriodorum)". The purpose of this study was to determine the effect of interaction and the main influence of organic and hormonal NPK administration on basil plant growth. This research has been carried out in the Experimental Garden of the Faculty of Agriculture, Riau Islamic University, Jalan Kaharuddin Nasution KM. 11 No. 113, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Pekanbaru City. This research was carried out for 3 months from July to September 2019.

This research uses factorial completely randomized design which consists of 2 factors. The first factor is the Organic NPK dose which consists of 4 levels of treatment and Hormone concentration consisting of 4 levels of treatment so that 16 treatment combinations are obtained. Each treatment was repeated 3 times so that a total of 48 experimental units (plots) were taken. Each plot consisted of 4 plants and 2 plants were sampled. The total number of plants is 192 plants.

Based on the results of research that has been carried out, it is concluded that the interaction of organic NPK and hormonal NPK significantly influences plant height, age of flowering and number of leaves plucked. With the best treatment NPK Organic 9 g / plant and Hormone 6 ml / l water. The main effect of organic NPK is evident on all observational parameters. The best treatment is Organic NPK 9 g / plant. The main influence of hormones is evident on all parameters of observation. The best treatment is hormones 6 ml / l water.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul "Pengaruh NPK Organik dan Hormonik terhadap Pertumbuhan Tanaman Kemangi (*Ocimum x citriodorum*)"

Pada kesempatan ini tak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada pembimbing I Ibu Ir. Hj. T. Rosmawaty, M.Si dan Bapak M. Nur, SP, MP selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan nasihat hingga selesai penulisan skripsi ini. Tak lupa pula penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dekan, Ibu Ketua Prodi Agroteknologi, Bapak dan Ibu Dosen, serta Tata Usaha Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada kedua orang tua yang telah memberi semangat dan doa serta teman-teman yang telah banyak membantu dalam penulisan skripsi ini.

Penulis mengharapkan sumbangan pemikiran, kritikan dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun untuk kesempurnaan skripsi ini dan penulis mengucapkan terima kasih.

Pekanbaru, Desember 2019

Penulis

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

DAFTAR ISI

ABSTRAK i
KATA PENGANTAR ii
DAFTAR ISI iii
DAFTAR TABEL iv
DAFTAR LAMPIRAN v
I. PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Tujuan Penelitian 3
C. Manfaat Penelitian 4
II. TINJAUAN PUSTAKA 5
III. BAHAN DAN METODE 15
A. Tempat dan Waktu 15
B. Bahan dan Alat 15
C. Rancangan Percobaan 15
D. Pelaksanaan Penelitian 17
E. Parameter Pengamatan 20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 23
A. Tinggi Tanaman 23
B. Umur Berbunga 25
C. Jumlah Tangkai Daun Yang Dipetik 27
D. Jumlah Daun Yang Dipetik Pertangkai 29
E. Berat Basah Tanaman 31
F. Berat Kering Tanaman 33
G. Ratio Tajuk Akar 35
V. KESIMPULAN DAN SARAN 38
A. Kesimpulan 38
B. Saran 38
RINGKASAN 39
DAFTAR PUSTAKA 42
LAMPIRAN 46

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1.	Kombinasi Perlakuan NPK Organik dan Hormonik	16
2.	Rerata Tinggi Tanaman dengan Perlakuan Dosis NPK Organik dan Konsentrasi Hormonik (cm).	23
3.	Rerata Umur Berbunga Tanaman dengan Perlakuan Dosis NPK Organik dan Konsentrasi Hormonik (hari).	25
4.	Rerata Jumlah Tangkai Daun yang Dipetik dengan Perlakuan Dosis NPK Organik dan Konsentrasi Hormonik (batang).	27
5.	Rerata Jumlah Daun yang Dipetik Pertangkai dengan Perlakuan Dosis NPK Organik dan Konsentrasi Hormonik (helai).	30
6.	Rerata Berat Basah Tanaman dengan Perlakuan Dosis NPK Organik dan Konsentrasi Hormonik (g).	31
7.	Rerata Berat Kering Tanaman dengan Perlakuan Dosis NPK Organik dan Konsentrasi Hormonik (g).	33
8.	Rerata Ratio Tajuk Akar dengan Perlakuan Dosis NPK Organik dan Konsentrasi Hormonik (g).	35

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Jadwal Pelaksanaan Penelitian Juli-September	46
2. Deskripsi Tanaman Kemangi	47
3. Layout Penelitian Menurut Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial	48
4. Daftar Analisis Ragam dari Masing-masing Parameter Pengamatan	49
5. Dokumentasi Penelitian	51

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Riau merupakan provinsi yang sangat mudah untuk membudidayakan tanaman sayur-sayuran, faktor yang menjadi pendukungnya adalah tanahnya yang cocok dan cukup subur. Sayuran yang mudah dibudidayakan salah satunya adalah tanaman kemangi yang merupakan salah satu spesies menarik karena aroma dan rasanya yang biasa dikonsumsi sebagai lalapan. Daun kemangi bermanfaat sebagai sayuran segar saat mengonsumsi ikan atau ayam goreng. Daunnya banyak dimanfaatkan untuk menghilangkan bau amis saat memasak beberapa olahan daging.

Tanaman kemangi merupakan salah satu sayuran dan menjadi bahan makanan yang disukai banyak orang. Dengan kebutuhan ini kemangi mulai dijadikan salah satu produk pertanian yang dibudidayakan. Penelitian tentang manfaat tanaman kemangi dilakukan oleh banyak orang karena kandungan yang terdapat pada tanaman kemangi dengan vitamin dan nutrisinya sangat bermanfaat untuk tubuh manusia.

Daun kemangi mengandung senyawa 1-8 sineol, zat arigin, senyawa anetol, zat flavonoid, boron, stigmasterolnya, eugenol, betakaroten, magnesium, zat triptofan yang baik untuk kesehatan. Banyak sekali manfaat dari tanaman kemangi itu sendiri, salah satunya dapat membantu menghilangkan bau badan pada tubuh manusia sehingga membuat badan menjadi wangi, mencegah bau mulut yang mengganggu, meningkatkan selera makan, menurunkan gula darah, membantu mengatasi masuk angin pada balita. Tanaman ini juga digunakan sebagai industri obat tradisional untuk infeksi, flu, sakit kepala, sembelit, perut kembung, maag, masuk angin, masalah usus, minyak pijat, sakit perut, gigitan ular, serangga, obat demam hingga sebagai obat kanker.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Tingkat penjualan dan peluang usaha lalapan daun kemangi untuk beberapa sajian kuliner sangat pesat dan banyak di Provinsi Riau khususnya di Pekanbaru, maka lalapan daun kemangi ini sangat tinggi permintaannya di pasaran. Akan tetapi, budidaya kemangi di Riau masih tergolong rendah sekali, permasalahan utama pada budidaya kemangi adalah luas lahan budidaya kemangi yang masih sedikit, pemberian pupuk yang masih rendah dan petani kurang memerhatikan peluang usaha pada tanaman ini, bentuk kultur budidayanya masih bersifat sampingan serta belum insentif. Salah satu akibatnya produktivitas hasil tanaman kemangi menjadi rendah.

Untuk memperoleh produksi yang optimal dan dikarenakan kemangi yang terutama dikonsumsi adalah daunnya maka diperlukan budidaya kemangi yang mendukung pertanian organik. Pertanian organik baik bagi kesehatan dan mutu bahan pangan yang dikonsumsi. Pertanian organik ini juga diyakini ramah lingkungan karena meminimalkan bahkan tidak menggunakan bahan kimia dalam proses produksi.

Pertanian organik ini menganut sistem pengembalian yang berarti mengembalikan semua bahan organik yang dihasilkan ke dalam tanah. Bahan organik dapat terurai menjadi unsur hara organik yang dapat meningkatkan kesuburan tanah dan mengembalikan keseimbangan unsur hara dalam tanah.

Keuntungan dari sistem pertanian organik selain meningkatkan kesuburan tanah dan produksi tanaman maupun ternak yaitu mampu mendukung keseimbangan ekosistem. Dari segi ekonomi dapat mengurangi biaya penggunaan bahan-bahan kimia seperti pupuk dan pestisida. Produk organik seperti buah, sayuran, dan beras juga memiliki harga yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan produk pertanian intensif atau kimia.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Penggunaan pupuk organik sebagai pengganti pupuk kimia telah mampu meningkatkan hasil produksi dalam jangka waktu yang singkat. Pertanian organik perlu diterapkan karena mampu mendukung pertanian berkelanjutan secara organik.

Pertanian organik dapat diterapkan melalui pemberian NPK organik yang merupakan salah satu jenis pupuk dan mampu bersinergi dalam memaksimalkan upaya peningkatan pertumbuhan dan produksi tanaman kemangi karena mampu memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah serta mampu mensuplai ketersediaan unsur hara terutama N, P dan K yang sangat dibutuhkan tanaman.

Selain dengan memberikan kebutuhan hara makro pada tanaman kemangi, akan dilakukan pemberian Hormonik yang merupakan bahan organik dan berfungsi sebagai perangsang tumbuh yang memacu pertumbuhan umbi, akar, batang, daun dan buah. Hormonik dibuat dari bahan alami organik dan mengandung unsur hara yang dapat memacu pertumbuhan dan produksi tanaman.

Penggunaan NPK Organik dan Hormonik merupakan solusi yang mampu mengatasi permasalahan kekurangan unsur hara, sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan yang akan meningkatkan produksi dan kualitas tanaman kemangi.

Berdasarkan permasalahan di atas, telah dilakukan penelitian dengan judul "Pengaruh NPK Organik dan Hormonik terhadap Pertumbuhan Tanaman Kemangi (*Ocimum x citriodorum*)".

B. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh interaksi pemberian NPK Organik dan Hormonik terhadap pertumbuhan tanaman kemangi.
2. Untuk mengetahui pengaruh utama pemberian NPK Organik terhadap pertumbuhan tanaman kemangi.
3. Untuk mengetahui pengaruh utama pemberian Hormonik terhadap pertumbuhan tanaman kemangi.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

C. Manfaat Penelitian

1. Dapat memberikan informasi dan pengetahuan bagi penulis dan pembaca mengenai penggunaan pupuk NPK Organik dan Hormonik untuk meningkatkan hasil tanaman kemangi.
2. Dapat memberikan informasi mengenai pemanfaatan pupuk NPK Organik dan Hormonik bagi masyarakat luas.
3. Dapat menjadi referensi bagi penelitian pupuk NPK Organik dan Hormonik pada tanaman kemangi.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

II. TINJAUAN PUSTAKA

Tanaman kemangi merupakan tanaman hijau berdaun lebat yang jumlah cabang dan tangkainya sangat banyak. Pertumbuhan tanaman yang subur dapat dipengaruhi oleh cukupnya intensitas air hujan. Sebagaimana yang tertera di dalam Al-Quran Surat Al-An'am ayat 99 yang artinya: "Dan Dialah yang menurunkan air hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan maka Kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau. Kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak; dan dari mayang kurma mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, dan (Kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. Perhatikanlah buahnya di waktu pohonnya berbuah dan (perhatikan pulalah) kematangannya. Sesungguhnya pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman."

Kemangi (*Ocimum x citriodorum*) adalah jenis sayur yang daunnya memiliki aroma yang khas. Kemangi juga dikenal sebagai sayuran yang dapat dimakan sebagai lalapan segar. Tanaman yang beraroma wangi ini dapat dimanfaatkan untuk menyegarkan bau badan dan bau mulut (Putriyanti, 2009).

Sistematika tumbuhan kemangi adalah sebagai berikut, Divisio: Magnoliophyta, Sub divisio: Angiospermae, Kelas: Magnoliophyta, Ordo: Lamiales, Famili: Lamiaceae, Genus: Ocimum, Spesies: *Ocimum americanum* L. (Pitojo, 2009).

Kemangi merupakan anggota famili *Lamiaceae* yang berarti kelompok tanaman dengan bunga berbibir. Nama genus kemangi adalah *Ocimum* yang berarti tanaman beraroma. Aroma khas tersebut muncul dari daunnya. Kemangi berkerabat dekat dengan tanaman selasih (*Ocimum sancium*), daunmint (*Mentha*

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

arvensis) dan daun bangun-bangun alias daun jinten (*Coleusamboinicus*). Kemangi yang ada di Indonesia bernama botani *Ocimumbasillicum* dan dikelompokkan dalam kelompok basil semak (*bush basil*) karena tumbuhnya menyemak (Hadipoentyanti dan Wahyoeni, 2009).

Akar kemangi tunggang dengan warna putih kotor. Batang dikotil yang berkayu dengan bentuk segi empat, beralur, bercabang, berbulu, dan berwarna hijau. Batang kemangi berbentuk bulat, berbulu berwarna hijau dan kadang keunguan serta memiliki aroma yang khas dengan tinggi tanaman antara 60-70 cm dari permukaan tanah (Hadipoentyanti dan Wahyoeni, 2009).

Daun kemangi berwarna hijau sampai hijau kecoklatan, berbau aromatik yang khas dengan rasa agak pedas. Helaian daun bentuk lonjong memanjang, bundar telur atau bundar telur memanjang, tulang-tulang daun menyirip, tepi bergerigi dangkal atau rata dan bergelombang, daging daun tipis, permukaan berambut halus, panjang daun 2,5 cm sampai 7,5 cm, lebar 1-2,5 cm (Hadipoentyanti dan Wahyoeni, 2009).

Bunga terdapat pada penghujung batang. Panjangnya sekitar 5-7 mm dan berbau wangi. Memiliki 6 kuntum bunga dari atas sampai tengah. Kelompok bunga berwarna hijau keunguan dan bagian atas bunga berwarna putih/merah jambu pucat. Buahnya kecil, terdiri dari 4 biji yang berwarna hitam. Selain memiliki bunga, kemangi juga memiliki biji dengan ukuran 0,1 mm. Bijinya bulat berwarna cokelat dengan berat 100 butir sekitar 0,026 g (Hadipoentyanti dan Wahyoeni, 2009).

Kemangi merupakan tanaman semak semusim dengan tinggi 30-150 cm, batangnya berkayu, segi empat, beralur, bercabang dan memiliki bulu berwarna hijau. Daunnya tunggal dan berwarna hijau, bersilang, berbentuk bulat telur, ujungnya runcing, pangkal tumpul, tepi bergerigi dan pertulangan daun menyirip.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Bunga majemuk berbentuk tandan memiliki bulu tangkai pendek berwarna hijau, mahkota bunga berbentuk bulat telur dengan warna keunguan. Buah berbentuk kotak dan berwarna coklat tua, bijinya berukuran kecil, tiap buah terdiri dari empat biji yang berwarna hitam, akarnya tunggang dan berwarna putih kotor (Depkes RI, 2009).

Kemangi merupakan tanaman setahun yang tumbuhnya tegak dengan cabang yang banyak. Tanaman ini berbentuk perdu, dengan tinggi 0,3 hingga1,0 meter. Daun-daunnya sederhana, berwarna hijau dan berbau harum. Bagian tangkai daun mempunyai panjang 2,5 cm, daun berbentuk elips dengan ukuran 2,5-5 cm x 1-2,5 cm (Siemonsma dan Piluek, 2009).

Tanaman kemangi memiliki rasa yang lebih tajam dan lebih pedas daripada Ocimums lainnya, agak keras menyerupai rasa kulit jeruk. Tanaman ini merupakan sayuran yang lazim digunakan oleh orang-orang Jawa dan Bali bila dibandingkan dengan spesies lain. Kemangi dibiakkan dengan biji (dengan stek hasilnya kurang baik) dan ditanam di ladang, di sela-sela tanaman pekarangan, pada tepi-tepi sawah dan juga di halaman rumah, selain itu kemangi dapat ditemukan di seluruh Pulau Jawa pada ketinggian 450-1.100 meter di atas permukaan laut (Heyne, 2010).

Kemangi tahan terhadap cuaca panas dan dingin. Jika ditanam di daerah dingin daunnya lebih lebar dan lebih hijau, sedangkan di daerah panas daunnya kecil, tipis dan berwarna lebih pucat. Kemangi tidak menuntut syarat tumbuh yang rumit, sehingga dapat ditanam di berbagai daerah, khususnya yang bertanah asam.

Tanaman kemangi cocok hidup di tanah subur, gembur dan cukup tersedia air. Namun demikian tanaman kemangi dapat tumbuh di tanah darat yang kurang subur. Sistem perakaran tanaman yang tumbuh menahun, jauh masuk ke dalam tanah. Pada saat tanaman masih muda, tingkat kesuburan di lapisan tanah bagian

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

atas sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan kemangi. Kadangkala kemangi ditemukan tumbuh liar di tegalan, kebun, bahkan di bekas pembuangan sampah yang telah mengalami pelapukan sempurna.

Tanaman kemangi cocok untuk dibudidayakan di daerah panas beriklim agak lembab. Kemangi dapat tumbuh baik di dataran rendah hingga 1.100 m dpl. Tanaman kemangi menyukai tempat terbuka dan mendapat sinar matahari (Pitojo, 2009).

Kemangi mengandung minyak atsiri, asam askorbat, asam kafeat, iskulin, histidin, magnesium, beta karoten dan betasitosterol. Menurut Siemonsma dan Piluek (2009) komposisi gizi daun kemangi per 100 gram bahan mengandung air 87 gram, protein 3,3 gram, serat sebanyak 2 gram, unsur Ca 320 mg, unsur Fe 4,5 mg dan vitamin C sebesar 27 mg.

Lalapan kemangi segar dapat mengatasi masalah bau badan, bau mulut dan ASI kurang subur (Rosadi, 2010). Tanaman kemangi juga dapat digunakan sebagai antipiretik, antiemetik, diuretik dan kardiotonik (Muralidharan dan Dhananjayan, 2009).

Keberhasilan budidaya tanaman dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya ialah pemupukan yang merupakan salah satu usaha untuk memenuhi kebutuhan proses fisiologi tanaman. Keberhasilan pemupukan ini sangat ditentukan oleh ketepatan pemberian dosis atau konsentrasi, cara aplikasi, jenis pupuk dan waktu pemberian. Sebab pemberian dosis dan jenis pupuk yang tidak tepat akan menyebabkan terjadinya penghambatan pertumbuhan dan perkembangan serta menurunkan hasil produksi tanaman. Sementara itu, cara pemberian dan waktu pemberian yang tidak tepat akan menyebabkan pemupukan tidak memberikan pengaruh terhadap tanaman (Maulana, 2013).

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Salah satu usaha agar pertanian menghasilkan hasil yang optimal yakni tanah yang baik. Berikut merupakan ayat yang membahas pertanian tentang tanah yang baik terdapat dalam Al-Quran Surat Al-A'raf ayat 58 yang artinya:

"Dan tanah yang baik, tanaman-tanamannya tumbuh subur dengan seizin Allah; dan tanah yang tidak subur, tanaman-tanamannya hanya tumbuh merana. Demikianlah Kami mengulangi tanda-tanda kebesaran (Kami) bagi orang-orang yang bersyukur."

Pupuk adalah suatu bahan yang bersifat organik ataupun anorganik, yang ditambahkan ke dalam tanah ataupun dapat menambah unsur hara serta memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, ataupun kesuburan tanah. Pemupukan adalah cara-cara atau metode pemberian pupuk atau bahan-bahan lainnya seperti kapur bahan organik, pasir ataupun tanah liat ke dalam tanah. Jadi pupuk adalah bahannya sedangkan pemupukan adalah cara pemberiannya. Karena hal tersebut diatas bertujuan agar diperoleh hasil pemupukan yang efisien dan tidak merusak akar tanaman maka perlulah diketahui sifat, macam dan jenis pupuk dan cara pemberian pupuk yang tepat terhadap tanaman (Hasibuan, 2008).

Tujuan pemupukan adalah untuk memelihara dan memperbaiki kesuburan tanah dengan pemberian zat hara kedalam tanah yang langsung atau tidak langsung dapat menyumbangkan bahan makanan pada tanaman. Selain itu juga dapat meperbaiki pH tanah dan memperbaiki lingkungan tanah sebagai tempat tumbuh tanaman yang dibudidayakan (Sutedjo, 2010).

Pupuk organik dapat berbentuk padat maupun cair. Kelebihan pupuk organik cair adalah unsur hara yang dikandungnya lebih cepat tersedia dan mudah diserap akar tanaman. Selain dengan cara disiramkan pupuk cair dapat digunakan langsung dengan cara disemprotkan pada daun atau batang tanaman (Pardosi, Iriato dan Mukhsin, 2014).

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Menurut Zulaikhah (2012), NPK organik adalah pupuk yang formulasinya berasal dari bahan-bahan organik, berfungsi sebagai penyedia hara makro dan mikro secara seimbang dan mampu memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, sehingga ketersediaan hara dan air tanah meningkat.

Keuntungan penggunaan pupuk NPK organik yaitu 1). mengandung unsur hara makro dan mikro lengkap, 2). dapat memperbaiki struktur tanah, sehingga tanah menjadi gembur, 3). memiliki daya simpan air yang tinggi, 4). tanaman lebih tahan terhadap serangan penyakit, 5). meningkatkan aktifitas mikroorganisme tanah, 6). memiliki residual efek yang positif, sehingga tanaman pada musim berikutnya tetap bagus dalam pertumbuhan dan produktivitasnya (Nugroho, 2013).

Menurut Rachmansyah, dkk (2012) pupuk NPK organik memiliki kandungan unsur hara makro dan mikro lengkap diantaranya: Nitrogen 6,45 %, P_2O_5 0,93 %, K_2O 8,86 %, C-Organik 3,10 %, Sulfur 1,60 %, CaO 4,10 %, MgO 1,70 %, Cu 33,98 ppm, Zn 134,94 ppm, Besi 0,22 % dan Boron 94,75 ppm.

Nitrogen berpengaruh dalam memacu tinggi tanaman serta memberi warna hijau daun dan memperbesar ukuran buah. Kekurangan nitrogen menyebabkan tanaman tumbuh kerdil dan mempunyai perakaran dangkal, daun berwarna kuning dan mudah rontok. Di samping sebagai penyusun protein, nitrogen merupakan integral kloroplas. Salah satu senyawa protein yang sangat vital ialah Deoxyribo Nucleic Acid (DNA) yang memiliki peranan dalam hal keturunan. Sedangkan klorofil adalah penyerapan sumber energi utama (sinar matahari) dalam proses fotosintesis (Hayati dan Rizal, 2010).

Menurut Agustina (2010), komponen utama di dalam tubuh tumbuhan yaitu asam amino, amida, protein, klorofil dan akoloid. 40-60 % protoplasma

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

tersusun dari senyawa yang mengandung unsur N. Bila hara nitrogen dalam keadaan kurang maka pembentukan klorofil akan terganggu sehingga tanaman menjadi kerdil, pertumbuhan akar terbatas dan daun kekuning-kuningan serta akan gugur.

Kekurangan unsur P warna daun seluruhnya berubah kelewatan tua, tepi daun, cabang dan batang terdapat warna merah ungu yang lambat laun berubah menjadi kuning lalu akan memperlambat proses pertumbuhan. Melemahkan jaringan, serta memperlambat proses fisiologis, seperti fotosintesis dan respirasi. Kalium mempunyai manfaat utama untuk membantu pembentukan protein dan karbohidrat, selain itu kalium juga bermanfaat memperkuat akar tanaman dan daun, bunga dan buah tidak mudah gugur (Mirza, 2012).

Hasil penelitian Himma dkk (2013) mengatakan bahwa pengaruh utama NPK organik memberikan pengaruh nyata terhadap semua pengamatan yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, berat basah total, berat ekonomis total, berat kering tanaman dan volume akar tanaman kemangi. Dengan perlakuan terbaik yaitu pemberian NPK organik 9 g/tanaman dengan jarak tanam 30 cm x 30 cm.

Hasil penelitian Damayanti (2016) mengatakan bahwa pengaruh utama NPK organik memberikan pengaruh nyata terhadap semua pengamatan yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, berat basah total, berat ekonomis total, berat kering tanaman, dan volume akar tanaman kailan dengan perlakuan terbaik yaitu pemberian NPK organik 9 g/tanaman. Hasil penelitian Sumarwoto (2008) menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK organik berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau dengan dosis terbaik yaitu 300 kg/ha.

Selain pupuk, tanaman juga membutuhkan zat pengatur tumbuh (ZPT) seperti yang dikenal dengan hormon organik (Hormonik) untuk mendapatkan

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

pertumbuhan tanaman yang baik dan bersifat organik. Fungsi hormonik berperan dalam pembesaran dan diferensiasi sel, mendorong pertumbuhan atau pemanjangan tubuh tanaman (akar dan batang), merangsang pembungaan, menormalkan pertumbuhan tanaman kerdil, mengurangi kerontokan bunga dan buah, dan meningkatkan bobot buah. Hormonik merupakan hormon yang bekerja di dalam organ tanaman dengan cara menggiatkan kinerja hormon alamiah yang ada pada tanaman (hormon endogen) yaitu: auksin, giberelin dan sitokinin (Kusumo, 2009).

Hormon yang sering digunakan adalah auksin dan sitokinin. Salah satu golongan auksin sintetik adalah 2,4 *Dichlorophenoxyacetic* (2,4-D). Peran fisiologi auksin adalah pemanjangan sel yang berakibat pemanjangan batang. Fungsi dari auksin untuk mempercepat pertumbuhan akar, batang, perkecambahan, membantu proses pembelahan sel, mempercepat pemasakan buah, mengurangi jumlah biji dalam buah. Sitokinin berperan merangsang pembelahan sel, merangsang pembentukan tunas pada batang maupun pada kalus, menghambat efek dominansi apikal (Nurhayati, 2008).

Keberadaan hormon sangatlah penting dan sangat berperan dalam pertumbuhan tanaman. Sekarang telah banyak di pasaran hormon yang umumnya bersifat anorganik/kimia. Walau dirasakan manfaatnya tapi karena sifatnya yang sintetik/kimia tentu cenderung sukar terurai oleh alam, sehingga dalam pemakaian jangka waktu panjang akan menimbulkan dampak negatif bagi tanaman maupun lingkungannya. Maka sebab itu salah satu produk hormon yang bersifat dan mengandung bahan organik, yaitu hormonik (Anonimus, 2014).

Hormonik memiliki kandungan yaitu: N 0,06%, P2O5 0,01%, K2O 0,18 ppm, Cu 3,58 ppm, Zn 1,56 ppm, B 433,51%, Co 0,28 ppm, Fe 5,28 ppm, Mo <

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

0,20, pH 6,20, Protein 0,04%, Kandungan air 94,31%, C-organik 4,68%, Karbohidrat 5,34% dan Asam Humat 0,95%. Hormonik juga mengandung auksin, sitokinin dan giberelin yang diformulasikan dari bahan alami.

Adapun keunggulan dan manfaat dari hormonik adalah sebagai berikut: 1) mengandung hormon/zat perangsang tumbuh organik terlengkap. 2) merangsang percepatan keluarnya akar, perpanjangan akar, perbanyakan serabut akar dan mata akar. 3) merangsang proses pertumbuhan dengan cara membelah sel, memperbesar ukuran sel dan jaringan. 4) merangsang keluarnya bunga dan buah secara serentak. 5) merangsang proses penyembuhan dari luka petik atau luka gigitan hama penyakit. 6) merangsang pembesaran pada rimpang dan umbi-umbian dengan ekstra cepat dan ekstra besar (Supadno, 2014). Hormon organik adalah hormon yang asli/alamiah dihasilkan oleh tumbuhan atau makhluk hidup serta bisa dimanfaatkan secara langsung dalam bentuk pupuk organik.

Hormon organik adalah senyawa organik yang dalam jumlah sedikit dapat mendukung, menghambat dan dapat merubah proses fisiologi tumbuhan. Kandungan dalam hormon organik adalah senyawa alami yang mengatur pertumbuhan tanaman terdiri dari auksin, giberelin dan sitokinin. Hormon organik merupakan suplemen pertanian untuk memacu pertumbuhan tanaman dan rimpang, serta untuk mendapatkan hasil panen optimal (Anonimus, 2014).

Penambahan hormon organik pada tanaman sayuran atau tanaman hortikultura, yaitu dengan cara penyemprotan kabut pada daun dan bagian tanah di pagi/sore hari setiap 1 minggu sekali dengan dosis 4 ml/l. Untuk tanaman padi dan palawija, yaitu dengan cara penyemprotan kabut pada daun dan buah di pagi/sore hari setiap 20 hari sekali dengan dosis 6 ml/l. Untuk tanaman perkebunan, yaitu dengan cara penyemprotan kabut pada daun di pagi/sore hari

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

setiap 1 bulan sekali dengan dosis 3 ml/l, aplikasi mulai 1 bulan setelah semai (Anonimus, 2014).

Hasil penelitian Nurahmi (2010) menyimpulkan pemberian konsentrasi pupuk organik cair NASA (4 ml/ l) dan zat pengatur tumbuh Hormonik (2 ml/ l) merupakan konsentrasi yang ideal untuk mendapatkan kualitas dan kuantitas berat brangkasan dan berat bunga tanaman kubis.

Hasil penelitian Latifah (2011) menunjukkan interaksi antara konsentrasi larutan nutrisi 4 g/l dan hormon organik 3 ml/l cenderung memberikan hasil terbaik pada parameter diameter buah, ketebalan daging buah dan kandungan gula total. Konsentrasi larutan nutrisi 6 g/l cenderung memberikan hasil terbaik pada parameter diameter buah, ketebalan daging buah, dan kandungan gula total. Konsentrasi hormon organik 2 ml/l cenderung memberikan hasil terbaik pada parameter diameter buah tanaman melon.

Hasil penelitian Putra (2012) menunjukkan interaksi antara konsentrasi hormon organik (4 ml/l) dengan jarak tanam (15x15 cm) memberikan hasil tertinggi pada kandungan protein sebesar 1 ug/mg. Konsentrasi hormon organik 4 ml/l (K3) memberikan hasil tertinggi terhadap berat segar tanaman, berat kering tanaman, volume akar dan kandungan klorofil total tanaman kangkung.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

III. BAHAN DAN METODE

A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharuddin Nasution KM. 11, No.113, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan dari bulan Juli sampai September 2019 (lampiran 1).

B. Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah: benih kemangi, bokashi, tanah mineral, pupuk NPK Organik, Hormonik, Pestisida Nabati, polybag ukuran 10 x 12 cm dan 35 x 40 cm, kayu, label seng, spanduk penelitian, paku, cat dan tali rafia.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah: cangkul, garu, meteran, gembor, martil, gunting, gelas ukur, handsprayer, ember, kamera, parang, gergaji, timbangan manual, timbangan analitik dan alat tulis.

C. Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama yaitu dosis NPK Organik (N) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan dan konsentrasi Hormonik (H) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan. Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga total keseluruhan 48 satuan percobaan (plot). Setiap plot terdiri dari 4 tanaman dan 2 tanaman dijadikan sampel. Jumlah keseluruhan tanaman adalah 192 tanaman.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Adapun faktor perlakuannya adalah sebagai berikut:

Faktor N adalah dosis NPK Organik terdiri dari 4 taraf:

N0 = Tanpa NPK Organik

N1 = NPK Organik 3 g/tanaman (340 kg/ha)

N2 = NPK Organik 6 g/tanaman (670 kg/ha)

N3 = NPK Organik 9 g/tanaman (1.000 kg/ha)

Faktor H adalah konsentrasi Hormonik terdiri dari 4 taraf:

H0 = Tanpa Hormonik

H1 = Hormonik 2 ml/l air

H2 = Hormonik 4 ml/l air

H3 = Hormonik 6 ml/l air

Kombinasi perlakuan pemberian pupuk NPK Organik dan pemberian Hormonik dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kombinasi Perlakuan NPK Organik dan Hormonik pada Tanaman Kemangi.

NPK Organik (N)	Hormonik (H)			
	H0	H1	H2	H3
N0	N0H0	N0H1	N0H2	N0H3
N1	N1H0	N1H1	N1H2	N1H3
N2	N2H0	N2H1	N2H2	N2H3
N3	N3H0	N3H1	N3H2	N3H3

Data hasil pengamatan dari masing-masing perlakuan dianalisis secara statistik dengan menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA). Jika F hitung yang diperoleh lebih besar dari F tabel, maka dilakukan uji lanjut Beda Nyata jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

D. Pelaksanaan Penelitian

1. Persiapan lahan penelitian

Lahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah lebar 4 m dan panjang 10 m. Lahan penelitian dibersihkan terlebih dahulu, terutama dari rumput dan sisa-sisa tanaman yang terdapat di sekitar lokasi penelitian, kemudian lahan penelitian diratakan sampai bersih dan rata, lahan penelitian yang rata akan memudahkan dalam kegiatan penyusunan polybag.

2. Pemasangan shading net

Pemasangan shading net dilakukan setelah pembukaan lahan penelitian, shading net yang digunakan adalah shading net kerapatan 65 % dengan tinggi naungan yaitu 2 meter. Pemasangan ini digunakan sebagai peneduh menahan intensitas cahaya matahari secara langsung.

3. Persiapan bahan

Benih kemangi, NPK Organik dan Hormonik dibeli di Toko Pertanian Binter, Jalan Kaharuddin Nasution No. 16, Simpang Tiga, Bukit Raya, Kota Pekanbaru.

4. Persemaian benih

Benih kemangi disemai di dalam polybag berukuran 10x12 cm dengan campuran tanah mineral dan bokashi dengan perbandingan 1:1. Sebelum dilakukan persemaian, media disiram sampai basah dan dilanjutkan dengan persemaian benih yang sebelumnya telah direndam dalam air selama lebih kurang 30 menit. Penyemaian dilakukan dengan menanam satu benih pada satu polybag dengan kedalaman 1 cm lalu ditutup kembali dengan tanah. Lama persemaian berlangsung sampai umur 30 hari.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

5. Persiapan media tanam di polybag

Persiapan media tanam di polybag ini dilakukan seminggu sebelum tanam, tanah yang digunakan adalah tanah yang diperoleh dari Desa Pangkalan Pasir Putih, Siak Hulu, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. Pada persiapan media tanam ini dilakukan pengolahan tanah terlebih dahulu, setelah tanah dimasukkan kedalam polybag berukuran 35×40 cm lalu polybag disusun berdasarkan layout yaitu sebanyak 192 polybag dengan 48 plot, setiap plot terdiri dari 4 polybag, kemudian polybag tersebut dibiarkan selama seminggu, untuk memudahkan tanaman menyerap unsur hara dari tanah tersebut dengan baik.

6. Pemasangan label

Pemasangan label dilakukan pada saat seminggu sebelum penanaman. Pemasangan label dibuat bertujuan untuk memudahkan dalam pemberian perlakuan dan penandaan sampel di setiap plot serta memudahkan dalam melakukan pengamatan (Lampiran 3).

7. Penanaman

Penanaman atau pemindahan bibit kemangi dari persemaian ke media tanam dilakukan pada bibit kemangi yang telah berumur 30 HSS dengan kriteria berdaun 6 helai dan pertumbuhan bibit seragam. Penanaman dilakukan pada waktu sore hari dengan cara mengeluarkan bibit kemangi dari polybag berukuran 10x12 cm kemudian bibit dimasukkan ke polybag penanaman (ukuran 35x40 cm) dengan jumlah 1 bibit/polybag dan ditutup kembali dengan menekan pada tanah penutup tersebut kemudian dipadatkan kembali, setiap plot berjumlah 4 polybag.

8. Pemberian perlakuan

a. Pemberian NPK organik

Pemberian NPK Organik dilakukan dua kali selama penelitian yang dibagi menjadi setengah dosis pemberian pertama dan setengah dosis pemberian

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

kedua, pemberian pertama yaitu pada saat tanam dan pemberian kedua sebulan setelah tanam dengan dosis sesuai perlakuan, N0=tanpa NPK Organik, N1=3 g/tanaman, N2=6 g/tanaman, N3=9 g/tanaman. Pemberian pupuk NPK Organik dilakukan dengan cara ditugal yaitu membuat lubang dengan kedalaman 5 cm dan dari jarak tanaman 10 cm, kemudian pupuk NPK Organik dimasukkan ke dalam lubang dan ditutup kembali.

b. Pemberian hormonik

Pemberian hormonik diberikan 4 kali, yaitu 10, 20, 30 dan 40 HST dengan cara disemprot menggunakan handsprayer, dengan konsentrasi perlakuan H0=tanpa Hormonik, H1=2 ml/l air, H2=4 ml/l air, H3=6 ml/l air dan begitu juga dengan pemberian yang kedua dan ketiga pada masing-masing tanaman. Volume semprot yang diberikan pada umur 10 HST yaitu sebanyak 50 ml, umur 20 HST yaitu 100 ml, umur 30 HST yaitu 150 ml dan umur 40 HST yaitu 200 ml sampai daun tanaman kemangi menjadi basah secara keseluruhan selebihnya disiramkan ke bagian tanah di dalam polybag.

9. Pemeliharaan

a. Penyiangan

Penyiangan gulma dilakukan pertama kali pada umur 2 MST, kedua 5 MST dan ketiga 8 MST hingga selesai penelitian. Penyiangan dilakukan dengan cara membersihkan gulma yang ada di sekitar polybag dan di dalam polybag menggunakan tangan. Sedangkan penyiangan gulma yang tumbuh di areal lahan penelitian dibersihkan dengan menggunakan cangkul.

b. Penyiraman

Penyiraman dilakukan 2 kali sehari yaitu pada waktu pagi dan sore hari dengan menggunakan gembor ke seluruh bagian tanaman sampai umur 60 hari.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Selanjutnya penyiraman hanya dilakukan sehari sekali dari umur 61 hari sampai selesai penelitian.

c. Pengendalian hama dan penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan 2 tindakan, yaitu tindakan preventif dan tindakan kuratif. Tindakan preventif yaitu dengan cara menjaga kebersihan di areal penelitian secara rutin. Tindakan kuratif yaitu melakukan penyemprotan pestisida organik akar tuba untuk mengendalikan ulat dan kutu kebul dan ekstrak daun tembakau untuk mengendalikan hama thrips dan belalang yang dilakukan pada umur 2 MST dengan interval 7 hari sekali pada waktu yang berbeda secara bergiliran.

10. Panen

Panen kemangi dilakukan setelah tanaman berumur 45 HSS, 60 HSS dan 75 HSS, umur 45 dan 60 HSS pemanenan kemangi untuk konsumsi lalapan dengan cara memetik tangkai daun 15 cm seperti memanen daun teh yang memiliki kriteria daun berwarna hijau muda. Sedangkan pada umur 75 HSS dilakukan pemanenan kemangi untuk obat pada tanaman sampel yang sama dengan panen pertama dan kedua dengan cara mencabut keseluruhan tanaman kemangi sampai ke akar, memiliki kriteria bunga serta biji sudah berwarna kecoklatan dan rata-rata memiliki tinggi 90 cm.

E. Parameter Pengamatan

1. Tinggi Tanaman (cm)

Pengukuran tinggi tanaman dilakukan dari 1 minggu setelah tanam sampai tanaman berbunga, dengan cara mengukur menggunakan meteran yang dimulai dari dasar tanah sampai ke daun terpanjang pada masing-masing tanaman sampel. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

2. Umur Berbunga (hari)

Pengamatan umur berbunga dilakukan dengan cara menghitung hari keberapa tanaman telah berbunga. Pengamatan dilakukan jika > 50 % dari jumlah populasi per plot telah mengeluarkan bunga. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

3. Jumlah Tangkai Daun Yang Dipetik (batang)

Perhitungan tangkai daun kemangi dilakukan pada saat panen pertama dan kedua dengan memanen tangkai daun dari kriteria panen dengan cara menghitung seluruh jumlah total tangkai daun panen pertama dan panen kedua yang dihasilkan tiap rumpun tanaman pada masing-masing sampel. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

4. Jumlah Daun Yang Dipetik Pertangkai (helai)

Perhitungan jumlah daun yang dipetik dilakukan pada saat panen pertama dan kedua dengan cara menghitung berapa jumlah daun yang dipetik dari setiap tangkai daun pada masing-masing sampel. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

5. Berat Basah Tanaman (g)

Pengamatan terhadap berat basah per tanaman dilakukan pada tanaman sampel dilakukan pada pemanenan ketiga untuk obat, dengan cara menimbang keseluruhan tanaman kemangi persampel yang ditimbang menggunakan timbangan analitik. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

6. Berat Kering Tanaman (g)

Pengamatan dilakukan pada tanaman sampel pemanenan ketiga untuk obat, dengan cara mengoven terlebih dahulu selama 2x24 jam pada suhu 70°C

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

kemudian ditimbang menggunakan timbangan analitik. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

7. Ratio Tajuk Akar (g)

Merupakan perbandingan antara berat kering tajuk dengan berat kering akar tanaman yang dijadikan sampel. Pengamatan dilakukan pada akhir penelitian. Pengukuran ratio tajuk akar dilakukan dengan cara tajuk dan akar yang telah dipisahkan, lalu masing-masingnya dimasukan ke dalam amplop, selanjutnya dimasukan ke dalam oven selama 2x24 jam pada suhu 70°C, kemudian ditimbang untuk mengetahui berat kering tajuk dan akamya.

Rumusnya adalah:

$$\text{Ratio tajuk akar} = \frac{Berat\ Kering\ Tajuk}{Berat\ Kering\ Akar}$$

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tinggi Tanaman (cm)

Hasil pengamatan tinggi tanaman setelah dilakukan analisis sidik ragam (Lampiran 4a) memperlihatkan bahwa secara interaksi dan pengaruh utama pemberian NPK Organik dan Hormonik nyata terhadap tinggi tanaman. Rerata hasil pengamatan terhadap tinggi tanaman dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rerata tinggi tanaman dengan perlakuan dosis NPK Organik dan konsentrasi Hormonik (cm).

NPK Organik (g/tanaman)	Hormonik (ml/l air)				Rerata
	H0 (0)	H1 (2)	H2 (4)	H3 (6)	
N0 (0)	55,83 c	56,00 c	57,50 c	60,33 bc	57,42 c
N1 (3)	56,00 c	62,00 b	64,83 ab	65,67 ab	62,13 b
N2 (6)	61,33 bc	62,83 b	64,00 b	67,00 ab	63,79 a
N3 (9)	61,83 bc	63,17 b	64,17 b	68,83 a	64,50 a
Rerata	58,75 d	61,00 c	62,63 b	65,46 a	
KK = 2,35 %		BNJ NH = 4,42		BNJ N & H = 1,61	

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

Data menunjukkan bahwa interaksi perlakuan dosis NPK Organik dan konsentrasi hormonik memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman kemangi, dimana tinggi tanaman tertinggi pada perlakuan dosis NPK Organik 9 g/tanaman dan konsentrasi hormonik 6 ml/l air (N3H3) yaitu: 68,83 cm. Perlakuan N3H3 tidak berbeda nyata dengan NIH2, NIH3 dan N2H3, tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Ini disebabkan perlakuan NPK organik meningkatkan ketersediaan hara pada pertumbuhan awal tanaman kemangi, terutama unsur hara nitrogen yang sangat dibutuhkan tanaman pada awal pertumbuhannya. Nitrogen merupakan unsur yang sangat penting dalam pertumbuhan awal tanaman. Tanaman dalam proses pertumbuhan membutuhkan hara yang cukup sehingga proses fisiologis dalam tubuh tanaman dapat

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

berlangsung dengan baik. Hara yang digunakan tanaman dapat bersumber dari dalam tanah itu sendiri atau dalam bentuk pupuk yang diberikan dalam tanah.

Jika dibandingkan dengan deskripsi, tinggi tanaman yang dihasilkan belum mencapai tinggi maksimum dikarenakan tanaman kemangi ini dipanen saat usia muda yaitu pada umur 45 HSS. Faktor yang lain yaitu pemberian NPK Organik dengan dosis yang diberikan dan Hormonik dengan konsentrasi yang telah ditentukan telah memenuhi kebutuhan unsur hara selama pertumbuhan akar, batang dan daun sehingga mempercepat tinggi tanaman.

Glio (2015) menyatakan bahwa tanaman membutuhkan unsur hara N, P dan K yang cukup untuk pembentukan jaringan. Unsur N dan P dibutuhkan dalam pembentukan protein, karbohidrat, dan asam nukleat. K dibutuhkan dalam mentranslasikan zat yang dibutuhkan ke seluruh jaringan tanaman. Selain perlakuan NPK Organik, juga diberikan perlakuan konsentrasi hormonik pada tanaman kemangi.

Pemberian ZPT hormonik juga memiliki peran penting dalam pertumbuhan tanaman kemangi, dimana ZPT hormonik mengandung hormon auksin yang berperan dalam mempercepat tumbuhnya akar pada tanaman, sehingga mampu meningkatkan serapan hara yang dibutuhkan tanaman kemangi. Menurut Susetyo, (2013) ZPT hormonik mengandung beberapa jenis hormon seperti auksin yang baik diberikan pada tanaman, sehingga mampu meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Pertumbuhan tanaman dalam hal ini tinggi tanaman sangat ditentukan oleh jumlah hara tersedia dalam tanah. Tanaman pada pertumbuhan awal (vegetatif) sangat membutuhkan unsur hara dalam pembentukan jaringan. Nelly (2015) mengemukakan bahwa nitrogen berfungsi mempercepat pertumbuhan vegetatif

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

tanaman dan sebagai bahan pembentuk protein. Protein yang dibentuk kemudian digunakan untuk pembentukan protoplasma dalam sel-sel tanaman sehingga terjadi pembelahan sel.

Perlakuan N3H3 menghasilkan tinggi tanaman tertinggi, hal ini diduga tanaman kemangi tumbuh dengan pesat dan membutuhkan unsur hara terutama N, sehingga dengan pemberian pupuk organik dapat meningkatkan ketersediaan unsur N tersebut. Lakitan (2011) menyatakan bahwa unsur hara yang paling berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan daun adalah unsur N. Kadar unsur N yang banyak umumnya menghasilkan daun yang lebih banyak dan lebih besar.

B. Umur Berbunga (hari)

Hasil pengamatan umur berbunga setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4b) memperlihatkan bahwa secara interaksi dan pengaruh utama pemberian NPK Organik dan Hormonik nyata terhadap umur berbunga tanaman. Rerata hasil pengamatan terhadap umur berbunga dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rerata umur berbunga tanaman kemangi dengan perlakuan dosis NPK Organik dan konsentrasi Hormonik (hari).

NPK Organik (g/tanaman)	Hormonik (ml/l air)				Rerata
	H0 (0)	H1 (2)	H2 (4)	H3 (6)	
N0 (0)	33,00 d	28,67 b	28,33 b	28,33 b	29,58 d
N1 (3)	28,00 b	27,33 b	27,67 b	27,67 b	27,67 c
N2 (6)	27,00 b	26,33 ab	26,00 ab	25,67 ab	26,25 b
N3 (9)	25,00 ab	24,67 ab	24,00 a	24,00 a	24,42 a
Rerata	28,25 b	26,75 ab	26,50 ab	26,42 a	
KK = 2,93 %		BNJ N & H = 0,88		BNJ NH = 2,41	

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

Data menunjukkan bahwa secara interaksi perlakuan dosis NPK Organik dan konsentrasi hormonik memberikan pengaruh nyata terhadap umur berbunga tanaman kemangi, dimana umur berbunga yang lebih cepat pada perlakuan N3H2

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

dan N3H3 yaitu: 24,00 hari setelah tanam, perlakuan N3H2 dan N3H3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan N3H0, N2H1, N3H1, N2H2 dan N2H3 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Ini dikarenakan unsur hara P yang diberikan melalui NPK Organik dan hormonik mampu diserap akar tanaman dengan optimal, sehingga menghasilkan umur berbunga lebih cepat dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Darwin (2011) mengemukakan bahwa unsur hara fosfor berperan dalam proses fotosintesis, pembentukan karbohidrat dan sejumlah proses kehidupan lainnya pada tanaman. Sutedjo (2010) mengemukakan bahwa unsur hara fosfor merupakan bahan pembentuk inti sel, selain itu mempunyai peran untuk pembelahan sel serta bagi perkembangan jaringan meristematik. Fosfor dapat membentuk ikatan fosfor berdaya tinggi yang digunakan untuk mempercepat proses pembungaan.

Selain akan unsur hara P, umur berbunga juga dipengaruhi ketersediaan unsur Nitrogen. Nitrogen merupakan unsur hara utama bagi pertumbuhan tanaman yaitu pada umumnya diperlukan pada pertumbuhan tanaman, apabila unsur Nitrogen lebih banyak maka proses pembungaan dan pembuahan akan terhambat, hormonik merupakan pupuk lengkap yang mengandung unsur hara makro Kalium yang berfungsi sebagai katalisator enzim pada tanaman, yang dibutuhkan tanaman dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Sutedjo, 2010).

Lebih cepatnya umur berbunga pada perlakuan N3H2 dan N3H3 dibandingkan dengan perlakuan lainnya ini dikarenakan pupuk NPK Organik dan hormonik yang diberikan juga mampu memberikan kesuburan tanah yang baik dan didukung dengan kandungan unsur hara P, sehingga mampu memberikan kebutuhan nutrisi yang lebih optimal dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

Erawan (2013) mengemukakan bahwa karbohidrat sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman dimana karbohidrat dapat digunakan untuk pertumbuhan batang, daun, perakaran dan juga berguna untuk

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

pertumbuhan bunga, buah dan biji. Unsur hara yang dibutuhkan tanaman pada fase generatif ialah unsur P, yang berperan dalam pembentukan bunga dan buah. Jika kebutuhan unsur P terpenuhi secara maksimal, maka proses pembungaan dan pembuahan akan semakin cepat.

Unsur fosfor memiliki peran yang penting pada tanaman, karena unsur ini memacu perkembangan akar tanaman. Pranata (2010) mengemukakan bahwa fosfor berguna untuk membentuk akar, sebagai bahan dasar protein, mempercepat penuaan buah, memperkuat batang tanaman.

C. Jumlah Tangkai Daun Yang Dipetik (batang)

Hasil pengamatan jumlah tangkai daun yang dipetik setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4c) memperlihatkan bahwa secara interaksi pemberian NPK Organik dan Hormonik tidak memberikan pengaruh nyata, tetapi pengaruh utama nyata terhadap jumlah tangkai daun yang dipetik panen umur 45 dan 60 HSS. Rerata hasil pengamatan terhadap jumlah tangkai daun yang dipetik dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rerata jumlah tangkai daun yang dipetik dengan perlakuan dosis NPK Organik dan konsentrasi Hormonik (batang) panen umur 45 dan 60 HSS.

NPK Organik (g/tanaman)	Hormonik (ml/l air)				Rerata
	H0 (0)	H1 (2)	H2 (4)	H3 (6)	
N0 (0)	45,67	51,33	52,00	52,00	50,25 b
N1 (3)	51,67	53,00	53,33	55,33	53,33 ab
N2 (6)	54,00	53,67	54,33	55,67	54,42 a
N3 (9)	54,67	56,00	56,33	56,67	55,92 a
Rerata	51,50 b	53,50 ab	54,00 ab	54,92 a	
KK = 5,24 %			BNJ N & H = 3,11		

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

Pada Tabel 4 menunjukkan bahwa pengaruh utama perlakuan dosis NPK Organik memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap jumlah tangkai daun yang dipetik, dimana jumlah tangkai daun yang dipetik tertinggi terdapat pada

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

perlakuan dosis NPK Organik 9 g/tanaman (N3) yaitu: 55,92 batang, perlakuan N3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan N1 dan N2 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan N0. Hal ini disebabkan pemberian NPK Organik mampu mencukupi kebutuhan unsur hara pada tanaman kemangi, sehingga perkembangan akar pada tanaman menjadi lebih baik. Unsur N, P dan K sangat berperan penting dalam perkembangan akar pada tanaman, diduga unsur ini terpenuhi dengan optimal pada tanaman dan memacu pertumbuhan percabangan pada tanaman kemangi.

Menurut Rifandi (2010), pemberian pupuk organik yang tepat selain dapat meningkatkan ketersediaan hara makro dan mikro, juga dapat memperbaiki kualitas tanah, tersedianya unsur hara dan air yang optimal sehingga memperlancar serapan hara tanaman. Namun pada pemberian yang tidak tepat, akan mengurangi ketersediaan hara, perbaikan kualitas tanah dan ketersediaan air yang mengakibatkan serapan hara terhambat, akibatnya pertumbuhan dan perkembangan tanaman seperti munculnya bunga akan lambat.

Pada Tabel 4 memperlihatkan bahwa pengaruh utama perlakuan konsentrasi hormonik memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap jumlah tangkai daun yang dipetik, dimana jumlah tangkai daun yang dipetik tertinggi terdapat pada perlakuan konsentrasi hormonik 6 ml/l air (H3) yaitu: 54,92 batang, tidak berbeda nyata dengan perlakuan H1 dan H2 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan H0. Ini dikarenakan perlakuan konsentrasi hormonik mampu menyediakan hara dalam tanah menjadi lebih baik, sehingga kebutuhan hara makro pada pertumbuhan tanaman terpenuhi.

Lingga dan Marsono (2010) menjelaskan bahwa unsur hara makro pada tanaman sangat diperlukan dalam jumlah banyak terutama unsur Nitrogen yang bermanfaat untuk pertumbuhan vegetatif tanaman yaitu pembentukan sel-sel baru seperti daun, cabang, dan mengganti sel-sel yang rusak. Sumarwoto (2008)

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

mengemukakan apabila tanaman kekurangan unsur N tanaman akan memperlihatkan pertumbuhan yang kerdil.

Syakir, dkk (2009) menyatakan bahwa pengaruh bahan organik dapat terlihat jelas dari pertumbuhan dan perkembangan morfologis tanaman yang lebih baik pada kondisi asupan unsur hara yang cukup, karena fotosintesis mampu menghasilkan asimilat dalam jumlah lebih banyak sehingga sumber energi untuk memacu pertumbuhan dan perkembangan lebih besar.

Fosfor dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman, hampir sebagian besar pada pertumbuhan dan perkembangan generatif tanaman seperti bunga dan biji. Gejala akibat kekurangan unsur Fosfor yang tampak ialah semua warna daun berubah menjadi lebih tua dan sering tampak mengkilap kemerah-merahan, tepi daun, cabang, dan batang terdapat warna merah ungu yang lambat laun menjadi kuning (Basyuni, 2009).

D. Jumlah Daun Yang Dipetik Pertangkai (helai)

Hasil pengamatan jumlah daun yang dipetik pertangkai setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4d) memperlihatkan bahwa secara interaksi dan pengaruh utama pemberian NPK Organik dan Hormonik nyata terhadap jumlah daun yang dipetik pertangkai. Rerata hasil pengamatan terhadap jumlah daun yang dipetik pertangkai panen umur 45 dan 60 HSS dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rerata jumlah daun yang dipetik pertangkai dengan perlakuan dosis NPK Organik dan konsentrasi Hormonik (helai) panen umur 45 dan 60 HSS.

NPK Organik (g/tanaman)	Hormonik (ml/l air)				Rerata
	H0 (0)	H1 (2)	H2 (4)	H3 (6)	
N0 (0)	272,42 c	311,17 bc	314,33 bc	319,17 bc	304,27 c
N1 (3)	331,17 bc	366,17 bc	378,33 bc	386,67 bc	365,58 b
N2 (6)	336,00 bc	368,67 bc	434,92 b	507,67 ab	411,81 b
N3 (9)	348,67 bc	441,67 ab	484,42 ab	572,17 a	461,73 a
Rerata	322,06 c	371,92 b	403,00 ab	446,42 a	
KK = 11,12 %		BNJ NH = 130,56		BNJ N & H = 47,57	

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Pada Tabel 5 menunjukkan bahwa secara interaksi perlakuan dosis NPK Organik dan konsentrasi hormonik memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun yang dipetik pada tanaman kemangi, dimana perlakuan terbaik pada dosis NPK Oganik 9 g/tanaman dan konsentrasi hormonik 6 ml/l air (N3H3) yaitu: 572,17 helai, perlakuan N3H3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan N3H1, N3H2 dan N2H3 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Ini disebabkan pupuk NPK Organik yang diberikan mampu menyediakan hara makro pada tanaman kemangi dengan baik, sehingga meningkatkan perkembangan daun tanaman yang bertujuan untuk meningkatkan proses fotosintesis tanaman kemangi. Apabila unsur hara mencukupi maka akan meningkatkan jumlah daun yang tumbuh pada suatu tanaman, sehingga fotosintesis dapat berjalan lancar (Setyanti 2013).

Unsur hara makro dalam hal ini N, P, dan K sangat dibutuhkan tanaman dalam proses pertumbuhan awal sampai produksi. Pertumbuhan awal yang baik dengan cukupnya hara yang dibutuhkan tanaman memacu proses pembelahan sel sehingga proses perkembangan akar, batang dan daun menjadi baik. Nitrogen menurut Irianto (2014) merupakan unsur penting dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman bagian atas tanah serta memperluas sistem perakaran. Selain itu perbanyakan akar tanaman ditentukan oleh kandungan P tanah. Makin banyak akar tanaman, serapan hara makin efisien terutama efisiensi serapan hara N yang akan meningkat (Kaya, 2013).

Hasil penelitian Prima, dkk (2015), menunjukkan dosis pupuk kandang sapi dan pupuk kandang sapi yang ditambah pupuk NPK Organik berpengaruh nyata terhadap daya tumbuh, tinggi tanaman dan jumlah daun tanaman kenikir dan katuk. Hasil yang tidak berbeda nyata pada jumlah daun tanaman kenikir umur 2 MST dan pertambahan jumlah daun tanaman katuk umur 6, 7, 8, 9, dan 11 MST.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Ralahalu (2013) menyatakan bahwa pemberian hormon pada tanaman sangatlah penting dalam menentukan konsentrasi yang baik, sehingga hormon yang diberikan tidak menghambat pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

E. Berat Basah Tanaman (g)

Hasil pengamatan berat basah tanaman setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4e) memperlihatkan bahwa secara interaksi pemberian NPK Organik dan Hormonik tidak memberikan pengaruh nyata, namun pengaruh utama nyata terhadap berat basah tanaman. Rerata hasil pengamatan terhadap berat basah tanaman pada umur 75 HSS dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rerata berat basah tanaman kemangi dengan perlakuan dosis NPK Organik dan konsentrasi Hormonik (g) pada umur 75 HSS.

NPK Organik (g/tanaman)	Hormonik (ml/l air)				Rerata
	H0 (0)	H1 (2)	H2 (4)	H3 (6)	
N0 (0)	125,63	179,10	191,27	204,27	175,07 c
N1 (3)	170,77	228,73	243,40	244,57	221,87 b
N2 (6)	213,47	241,90	247,40	256,33	239,78 ab
N3 (9)	223,60	266,20	270,37	296,93	264,28 a
Rerata	183,37 b	228,98 a	238,11 a	250,53 a	
KK = 16,15 %			BNJ N & H = 40,34		

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

Pada Tabel 6 menunjukkan bahwa pengaruh utama perlakuan dosis NPK Organik memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap berat basah tanaman, dimana perlakuan dosis NPK Organik 9 g/tanaman (N3) menghasilkan berat basah tertinggi yaitu: 264,28 g tidak berbeda nyata dengan perlakuan N2 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan N0 dan N1. Ini disebabkan berat basah tanaman dipengaruhi oleh asupan hara yang dilakukan oleh akar tanaman, semakin baik hara yang diserap akar tanaman akan memberikan pertumbuhan yang baik pada tanaman. NPK Organik yang diberikan pada tanaman, memberikan pemenuhan hara yang cukup baik, sehingga menghasilkan berat basah yang lebih berat.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Unsur P dan K sangat dibutuhkan untuk pembentukan protein, karbohidrat, dan perkembangan akar tanaman. Akar tanaman yang berkembang baik mengakibatkan penyerapan hara dan air berlangsung baik yang akhirnya berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman kemangi. Jumini (2011) mengemukakan dengan ketersediaan unsur fosfat yang cukup meningkatkan laju fotosintesis sehingga asimilat yang dihasilkan sebagian dimanfaatkan bagi pembentukan serta penyusunan organ tanaman seperti batang dan sisanya disimpan dalam bentuk protein serta karbohidrat dalam bentuk biji pada tanaman.

Pada Tabel 6 memperlihatkan bahwa pengaruh utama perlakuan konsentrasi hormonik memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap berat basah, dimana perlakuan konsentrasi hormonik 6 ml /l air (H3) menghasilkan berat basah tertinggi yaitu 250,53 g tidak berbeda nyata dengan perlakuan H1 dan H2 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan H0. Ini disebabkan unsur hara makro N, P dan K pada tanaman terpenuhi dengan baik, terutama unsur N, yang berperan dalam perkembangan dan pertumbuhan daun tanaman kemangi.

Menurut Fahmi (2011) bahwa pertumbuhan terjadi karena adanya proses-proses pembelahan sel dan perpanjangan sel, dimana proses-proses tersebut memerlukan banyak unsur hara. Pertumbuhan dan hasil suatu tanaman dipengaruhi oleh keadaan lingkungan tumbuhnya. Salah satu faktor lingkungan yang penting adalah ketersediaan unsur hara dan pengendalian organisme pengganggu tanaman.

Supadno (2014), mengemukakan hormon auksin merupakan hormon yang memiliki peran dalam pertumbuhan bagian meristem tanaman. Pada hormonik juga terkandung auksin, selain itu hormonik juga mengandung hormon lain seperti Sitokinin dan Giberelin sehingga sangat baik digunakan pada tanaman, dengan

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

adanya kandungan ZPT pada hormonik yang diberikan pada tanaman kemangi memberikan pertumbuhan dan perkembangan daun menjadi lebih baik.

F. Berat Kering Tanaman (g)

Hasil pengamatan berat kering tanaman setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4f) memperlihatkan bahwa secara interaksi pemberian NPK Organik dan Hormonik tidak memberikan pengaruh nyata, tetapi pengaruh utama nyata terhadap berat kering tanaman. Rerata hasil pengamatan terhadap ratio tajuk akar pada umur 75 HSS dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rerata berat kering tanaman dengan perlakuan dosis NPK Organik dan konsentrasi Hormonik (g) pada umur 75 HSS.

NPK Organik (g/tanaman)	Hormonik (ml/l air)				Rerata
	H0 (0)	H1 (2)	H2 (4)	H3 (6)	
N0 (0)	12,20	17,40	19,17	23,63	18,10 b
N1 (3)	24,73	27,07	28,53	29,40	27,43 ab
N2 (6)	24,83	29,40	30,23	31,53	29,00 ab
N3 (9)	27,07	30,23	30,33	36,53	31,04 a
Rerata	22,21 b	26,03 ab	27,07 ab	30,28 a	
KK = 17,38 %			BNJ N & H = 5,08		

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

Pada Tabel 7 menunjukkan bahwa pengaruh utama NPK Organik memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap berat kering tanaman kemangi, dimana berat kering tertinggi terdapat pada perlakuan NPK Organik 9 g/ tanaman (N3) yaitu 31,04 g. Perlakuan N3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan N2 dan N1 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan N0. Hal ini disebabkan pupuk NPK organik mampu memberikan berat basah tanaman yang baik, sehingga secara langsung berpengaruh terhadap berat kering yang dihasilkan tanaman kemangi. Pupuk NPK organik mampu memberikan kebutuhan unsur hara makro berupa N, P dan K pada tanaman dengan baik, sehingga pertumbuhan vegetatif tanaman berlangsung dengan baik.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Pemberian pupuk yang mengandung unsur hara makro N, P dan K meningkatkan hasil kering dari tanaman, pemupukan mampu memberikan kebutuhan hara yang dibutuhkan tanaman pada masa pertumbuhan dan perkembangannya. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Eni, dkk (2015), menunjukkan bahwa berat kering tanaman kedelai nyata dipengaruhi oleh interaksi antara tanaman kedelai dengan pemupukan NPK Organik. Kandungan unsur hara pada pupuk NPK Organik mampu mencukupi kebutuhan hara tanaman kedelai terutama hara makro yaitu unsur N, P dan K.

Menurut Jumin (2010) berat kering tanaman mencerminkan status nutrisi suatu tanaman dan juga merupakan indikator yang menentukan baik tidaknya suatu pertumbuhan dan perkembangan tanaman sehingga erat kaitannya dengan ketersediaan hara. Jumin (2010) juga menambahkan bahwa pertumbuhan dinyatakan sebagai pertambahan ukuran yang mencerminkan pertambahan protoplasma yang dicirikan pertambahan berat kering tanaman.

Pada Tabel 7 memperlihatkan bahwa pengaruh utama perlakuan hormonik memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap berat kering tanaman, dimana perlakuan terbaik pada perlakuan konsentrasi hormonik 6 ml/ l air (H3) yaitu 30,28 g. Perlakuan H3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan H2 dan H1 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan H0. Ini disebabkan pemberian ZPT Hormonik memberikan kebutuhan hara baik makro ataupun mikro pada tanaman kemangi, sehingga pertumbuhan tanaman menjadi lebih baik dan berdampak terhadap berat kering tanaman.

Penambahan Hormonik pada tanaman haruslah sesuai dan tepat agar tidak menghambat dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman itu sendiri. Dengan memberikan hormonik yang sesuai pada tanaman maka memberikan pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang baik (Anonimus, 2014).

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

G. Ratio Tajuk Akar (g)

Hasil pengamatan ratio tajuk akar setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4g) memperlihatkan bahwa secara interaksi pemberian NPK Organik dan Hormonik tidak memberikan pengaruh nyata, tetapi pengaruh utama nyata terhadap ratio tajuk akar pada umur 75 HSS. Rerata hasil pengamatan terhadap ratio tajuk akar dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Rerata ratio tajuk akar dengan perlakuan dosis NPK Organik dan konsentrasi Hormonik (g) pada umur 75 HSS.

NPK Organik (g/tanaman)	Hormonik (ml/l air)				Rerata
	H0 (0)	H1 (2)	H2 (4)	H3 (6)	
N0 (0)	5,16	5,90	5,95	6,28	5,82 b
N1 (3)	5,26	6,73	7,02	7,25	6,56 ab
N2 (6)	6,02	6,26	7,17	7,74	6,80 ab
N3 (9)	6,32	6,87	8,18	8,64	7,50 a
Rerata	5,69 b	6,44 ab	7,08 ab	7,48 a	
KK = 16,98 %			BNJ N & H = 1,26		

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

Pada Tabel 8 menunjukkan bahwa pengaruh utama perlakuan NPK organik memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap ratio tajuk akar, dimana ratio tajuk akar tertinggi terdapat pada perlakuan dosis NPK Organik 9 g/tanaman (N3) yaitu: 7,50 g. Perlakuan N3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan N1 dan N2 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan N0. Hal ini disebabkan pupuk NPK Organik selain memberikan sumbangan unsur hara pada tanaman juga mampu meningkatkan kesuburan pada tanah, sehingga perkembangan perakaran pada tanaman mampu berkembang dengan baik.

Kurniawan (2014) menyatakan bahwa keuntungan pupuk organik selain sebagai penambah unsur hara yang dibutuhkan tanaman, jika diaplikasikan ke tanah akan mampu memperbaiki tekstur tanah, meningkatkan kapasitas tukar kation, menambah kemampuan tanah menahan air serta menghasilkan peningkatan kegiatan biologis tanah.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Irianto (2014) mengemukakan bahwa unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman apabila selalu tersedia dengan cukup maka akar akan berkembang dengan baik dan menambah jumlah cabangnya, semakin banyak jumlah akar maka tanaman akar dapat tumbuh secara optimal. Salah satu unsur hara yang dibutuhkan tanaman adalah unsur N yang sangat penting peranannya dalam fase pertumbuhan vegetatif tanaman, termasuk pertambahan akar. Fahmi (2011), mengemukakan jika unsur hara kurang keberadaannya cukup pada medium maka akar tanaman akan berusaha untuk mencari unsur hara yang mendukung pertumbuhannya dengan memperpanjang dan memperbanyak percabangan untuk mencari tempat-tempat yang lembab.

Pada Tabel 8 menunjukkan bahwa pengaruh utama perlakuan konsentrasi hormonik memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap ratio tajuk akar, dimana ratio tajuk akar tertinggi terdapat pada perlakuan konsentrasi hormonik 6 ml/l air (H3) yaitu: 7,48 g. Perlakuan H3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan H1 dan H2 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan H0. Ini disebabkan pemberian konsentrasi hormonik selain mampu menyediakan hara pada tanaman kemangi, hormonik juga mampu meningkatkan kesuburan pada media tanam, sehingga memberikan pertumbuhan akar tanaman menjadi baik. Baiknya pertumbuhan akar tanaman akan memberikan pertumbuhan yang baik juga pada bagian atas tanaman seperti batang dan daun tanaman.

Mulyani (2010), mengemukakan bahwa perkembangan akar sangat di tentukan oleh ketepatan dosis pemberian pupuk atau konsentrasi yang diberikan. Semakin tepat dosis yang diberikan maka pertumbuhan dan perkembangan akar tanaman akan semakin baik dan menghasilkan akar dalam jumlah yang banyak untuk menghasilkan nutrisi pada tanaman.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Gunadi (2009) Fosfor merupakan komponen penting asam nukleat, karena itu menjadi bagian esensial untuk semua sel hidup. Fosfor sangat penting untuk perkembangan akar, pertumbuhan awal akar tanaman, luas daun, dan mempercepat panen. Kalium merupakan salah satu unsur hara esential ketiga yang sangat penting setelah nitrogen dan fosfat. Kalium diserap tanaman dalam jumlah yang cukup besar, bahkan kadang-kadang lebih besar.

Perkembangan akar tanaman yaitu pertumbuhan dan perkembanagan akar tanaman tergantung pada translokasi karbohidrat dari akar ke bagian tanaman,sehingga ratio tajuk akar meningkat dan pemanjangan akar terjadi karena tanaman mencari bagian media yang mengandung nutrisi yang tinggi sehingga dapat menjamin kehidupannya (Fahmi, 2011).

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Interaksi pemberian perlakuan NPK Organik dan Hormonik berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga dan jumlah daun yang dipetik pertangkai. Perlakuan terbaik NPK Organik 9 g/tanaman dan Hormonik 6 ml/l air (N3H3).
2. Pengaruh utama NPK Organik nyata terhadap semua parameter pengamatan dengan perlakuan terbaik adalah NPK Organik 9 g/tanaman (N3).
3. Pengaruh utama Hormonik nyata terhadap semua parameter pengamatan dengan perlakuan terbaik adalah Hormonik 6 ml/l air (H3).

B. Saran

Dari hasil penelitian, maka disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan tidak menaikkan dosis NPK Organik 9 g/tanaman dan konsentrasi Hormonik 6 ml/l air, karena dosis NPK dan konsentrasi Hormonik tersebut telah mampu mencukupi unsur hara bagi pertumbuhan tanaman kemangi serta mampu menghasilkan hasil panen yang optimal.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

RINGKASAN

Riau merupakan provinsi yang sangat mudah untuk membudidayakan tanaman sayur-sayuran, faktor yang menjadi pendukungnya adalah tanahnya yang cocok dan cukup subur. Sayuran yang mudah dibudidayakan salah satunya adalah tanaman kemangi yang merupakan salah satu spesies menarik karena aroma dan rasanya yang biasa dikonsumsi sebagai lalapan. Daun kemangi bermanfaat sebagai sayuran segar saat mengonsumsi ikan atau ayam goreng. Daunnya banyak dimanfaatkan untuk menghilangkan bau amis saat memasak beberapa olahan daging.

Tanaman kemangi merupakan salah satu sayuran dan menjadi bahan makanan yang disukai banyak orang. Dengan kebutuhan ini kemangi mulai dijadikan salah satu produk pertanian yang dibudidayakan. Penelitian tentang manfaat tanaman kemangi dilakukan oleh banyak orang karena kandungan yang terdapat pada tanaman kemangi dengan vitamin dan nutrisinya sangat bermanfaat untuk tubuh manusia.

Daun kemangi mengandung senyawa 1-8 sineol, zat arigin, senyawa anetol, zat flavonoid, boron, stigmasterolnya, eugenol, betakaroten, magnesium, zat triptofan yang baik untuk kesehatan. Banyak sekali manfaat dari tanaman kemangi itu sendiri, salah satunya dapat membantu menghilangkan bau badan pada tubuh manusia sehingga membuat badan menjadi wangi, mencegah bau mulut yang mengganggu, meningkatkan selera makan, menurunkan gula darah, membantu mengatasi masuk angin pada balita. Tanaman ini juga digunakan sebagai industri obat tradisional untuk infeksi, flu, sakit kepala, sembelit, perut kembung, maag, masuk angin, masalah usus, minyak pijat, sakit perut, gigitan ular, serangga, obat demam hingga sebagai obat kanker.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Pertanian organik dapat diterapkan melalui pemberian NPK organik yang merupakan salah satu jenis pupuk dan mampu bersinergi dalam memaksimalkan upaya peningkatan pertumbuhan dan produksi tanaman kemangi karena mampu memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah serta mampu mensuplai ketersediaan unsur hara terutama N, P dan K yang sangat dibutuhkan tanaman.

Selain dengan memberikan kebutuhan hara makro pada tanaman kemangi, akan dilakukan pemberian Hormonik yang merupakan bahan organik dan berfungsi sebagai perangsang tumbuh yang memacu pertumbuhan umbi, akar, batang, daun dan buah. Hormonik dibuat dari bahan alami organik yang dibutuhkan oleh semua jenis tanaman. Pemberian hormonik bertujuan untuk mendapatkan hasil panen optimal dan memenuhi kebutuhan hara secara optimal.

Penggunaan NPK Organik dan Hormonik merupakan solusi yang mampu mengatasi permasalahan kekurangan unsur hara, sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan yang akan meningkatkan produksi dan kualitas tanaman kemangi.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka telah dilakukan penelitian dengan judul "Pengaruh NPK Organik dan Hormonik terhadap Pertumbuhan Tanaman Kemangi (*Ocimum x citriodorum*)".

Tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui pengaruh interaksi dan pengaruh utama NPK Organik dan Hormonik terhadap pertumbuhan tanaman kemangi.

Penelitian ini dilakukan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharuddin Nasution KM. 11, No.113, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan mulai Juli 2019 sampai September 2019.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama yaitu dosis NPK Organik (N) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan dan konsentrasi Hormonik (H) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan. Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga total keseluruhan 48 satuan percobaan (plot). Setiap plot terdiri dari 4 tanaman dan 2 tanaman dijadikan sampel. Jumlah keseluruhan tanaman adalah 192 tanaman.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa interaksi pemberian NPK Organik dan Hormonik berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga dan jumlah daun yang dipetik pertangkai. Dengan perlakuan terbaik NPK Organik 9 g/tanaman dan Hormonik 6 ml/l air (N3H3). Pengaruh utama NPK Organik nyata terhadap semua parameter pengamatan dengan perlakuan terbaik adalah NPK Organik 9 g/tanaman (N3). Pengaruh utama Hormonik nyata terhadap semua parameter pengamatan dengan perlakuan terbaik adalah Hormonik 6 ml/l air (H3).

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

DAFTAR PUSTAKA

Agustina, L. 2010. Dasar Nutrisi Tanaman. Rineka Cipta. Jakarta.

Al-Quran Surat Al-An'am ayat 99. https://tafsirweb.com/2223-surat-al-an'am-ayat-99.html

Al-Quran Surat Al-A'raf ayat 58. https://tafsirweb.com/2223-surat-al-a'raf-ayat-58.html

Anonimus. 2014. Hormon Tanaman Unggul pada Tanaman Budidaya dan Tanaman Unggul. https://hijauqoe.wordpress.com/2009/01/03/hormonik-hormon-tumbuh-zpt/. Diakses pada 19 September 2018.

Basyuni, Z. 2009. Mineral dan Batuan Sumber Unsur Hara P & K. Skripsi. Fakultas Sains dan Teknik Pogram Studi Teknik Geogologi Purbalingga.

Damayanti, S. 2016. Pemberian Pupuk NPK Organik dan Rumen Sapi terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kailan. Skripsi Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru.

Darwin, H. 2011. Pengaruh Pupuk Kompos Jerami dan Pemulsaan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Buah Tomat. Jurnal Agroindustri, 3 (1): 9-11.

Depkes RI. 2009. Inventaris Tanaman Obat Indonesia. Jilid II. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.

Eni, M., Edison. A dan Sri, Y. 2015. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK Organik terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kedelai (*Glycine max* (L.) *Merril*). Jom Faperta, 2 (1): 1-13.

Erawan, Dedi. 2013. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) pada Berbagai Dosis Pupuk Urea. Jurnal Agroteknos, 3 (1): 5-11.

Fahmi, A. 2011. Pengaruh Interaksi Hara Nitrogen dan Fosfor terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) pada Tanah Regosol dan Latosol. Jurnal FMIPA, 10 (3): 11-15.

Glio, M. Tosin. 2015. Pupuk Organik & Pestisida Nabati No. 1 ala Tosin Glio. PT. Ago Media Pustaka. Jakarta.

Gunadi. 2009. Respons Tanaman Tomat terhadap Penggunaan Pupuk Majemuk NPK 15-15-15 pada Tanah Latosol pada Musim Kemarau. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Lembang. Bandung.

Hadipoentyanti, E. dan Wahyuni, S., 2009, Keragaman Selasih (*Ocimum Spp*.) Berdasarkan Karakter Morfologi, Produksi, dan Mutu Herbal. Jurnal Littri, 14 (4): 141-148.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Hasibuan, B.E. 2008. Diktat Pupuk dan Pemupukan. Fakultas Pertanian Universitas Sumatra Utara. USU Press. Medan.

Hayati, E. M dan F, Rizal. 2010. Pengaruh Jenis Pupuk Organik dan Varietas terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Buncis (*Phaseolus vulgaris* L). Jurnal Floratek, 7 (2): 11-15.

Heyne, K. 2010. Tumbuhan Berguna Indonesia Jilid II. Badan Litbang Kehutanan Jakarta.

Himma, F., Bambang, S, P. 2013. Pengaruh Pemberian NPK Organik dan Jarak Tanam terhadap Produksi Tiga Sayuran (Kemangi, Kenikir dan Katuk). J. Hort. Indonesia, 4 (1): 26-33.

Irianto. 2014. Respons Tanaman Sawi terhadap Pupuk Organik Cair Limbah Sayuran pada Lahan Kering Ultisol. Jurnal optimalisasi Lahan, 2 (2): 1-8.

Jumin. H.B., 2010. Ekologi Tanaman Suatu Pendekatan Fisio-logis. Rajawali Press. Jakarta.

Jumin, H.B. 2010. Dasar-dasar Agronomi. Raja Grafindo Persada, Jakarta.

Jumini, Nurhayati dan Murzani. 2011. Efek Kombinasi Dosis Pupuk N P K dan Cara Pemupukan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis. J. Floratek, 6 (2): 165-170.

Kaya, E . 2013. Pengaruh Kompos Jerami dan Pupuk NPK terhadap N-Tersedia Tanah, Serapan-N, Pertumbuhan, dan Hasil Padi Sawah (*Oryza sativa* L.). FMIPA. Universitas Pattimura.

Kurniawan. A. 2014. Pengaruh Dosis Kompos Berbahan Dasar Campuran Feses dan Cangkang Telur Ayam terhadap Pertumbuhan Tanaman Bayam Cabut (*Amaranthus tricolor* L.) Sebagai Sumber Belajar Biologi SMA Kelas XII. Jurnal Pendidikan Biologi, 1 (1): 21-26.

Kusumo. 2009. Penggunaan Hormonik pada Tanaman Sayuran. Bina Aksara. Jakarta.

Lakitan, B. 2011. Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan. Rajawali Pers. Jakarta.

Latifah. 2011. Pengaruh Konsentrasi Hormon Organik dan Larutan Nutrisi Hidroponik terhadap Hasil dan Kualitas Buah Melon (*Cucumis melo* L.). Skripsi. Prodi Agroteknologi. Universitas Jember.

Lingga dan Marsono. 2010. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.

Maulana, T. 2013. Respon Pemberian Pupuk Grand-K dan Pupuk Kalk Salpeter terhadap Pertumbuhan dan Hasil Produksi Mentimun. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Mirza, F. M. 2012. Hara dan Hubungannya dengan Tanaman. Diperoleh dari http:/www.mirza.blogspot.com/hara-hubungan-tanaman.html. Diakses pada 19 September 2018.

Mulyani S, M. 2010. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.

Murbandono, 2010. Membuat Kompos. Penebar Swadaya. Jakarta.

Muralidharan, A., dan Dhananjayan, R. 2009. Aktifitas Pokok dari Tanaman *Ocimum basilicum Linn*. Extracts. Indian Journal of Pharmacology, 36 (3): 163-166.

Nely, 2015. Pengaruh Pupuk Organik (Daun Lamtoro) dalam Berbagai Konsentrasi terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi. Jurnal Fakratuna, 7 (2): 7-9.

Nugroho, P. 2012. Petunjuk Penggunaan Pupuk Organik. Jurnal Ilmu Pertanian 11 (3): 38-49.

Nurahmi, E. 2010. Pertumbuhan dan Hasil Kubis Bunga Akibat Pemberian Pupuk Organik Cair Nasa dan Zat Pengatur Tumbuh Hormonik. Jurnal Agrista, 14 (1): 210.

Nurhayati. 2008. Pengaruh Pupuk Kalium pada Ketahanan Kacang Tanah terhadap Bercak Daun *Cercospra.* Graha Ilmu. Yogyakarta.

Pardosi, A. H., Irianto dan Mukhsin. 2014. Respons Tanaman Sawi terhadap Pupuk Organik Cair Limbah Sayuran pada Lahan Kering Ultisol. Jambi: Universitas Jambi. Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal 2014, Palembang 26-27 September 2014.

Pitojo, S. 2009. Kemangi dan Selasih. Penerbit Trubus Agriwidya. Jakarta.

Pranata, 2010. Pupuk Organik Cair, Aplikasi dan Manfaatnya. Agromedia Pustaka. Jakarta.

Prima Rahanita, Anas D Susila dan Juang G Kartika. 2015. Pengaruh Pupuk NPK Organik pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kenikir (*Cosmos caudatus*) dan Katuk (*Sauropus androgynus*). Jurnal Bul. Agrohorti, 3(2): 169-176

Putra, M. A. 2012. Pengaruh Konsentrasi Hormon Organik dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil serta Kualitas Tanaman Kangkung Darat (*Ipomea reptans*). Skripsi. Universitas Jember.

Putriyanti, D. 2009. 100% Cantik Rahasia dibalik Buah + Sayur. Jakarta: Best Publisher.

Rachmansyah, Bambang, K. Y dan Yusni A. R. 2012. Aplikasi Pemberian Berbagai Jenis dan Dosis Pupuk Bio Organik pada Tanaman Pare. Jurnal Floratek, 24 (2): 17-24.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Ralahalu. 2013. Respon Tanaman Cabai Besar (*Capsicum annuum* L.) terhadap Pemberian Hormon Organik. Jurnal Agrologia, 2: 95-100.

Rifandi, A. 2010. Evaluasi Penerapan Sistem Pertanian Organik terhadap Peningkatan Produktivitas Lahan dan Tanaman. Biofarm Jurnal Ilmu Pertanian, 13 (9): 23-27.

Rosadi, A. 2010. Pembuatan Permen Tablet Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum basilicum*). Skripsi. Bogor: Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.

Setyanti, Y. H. 2013. Karakteristik Fotosintetik dan Serapan Fosfor Hijauan Alfalfa (*Medicago sativa*) pada Tinggi Pemotongan dan Pemupukan Nitrogen yang Berbeda. Animal Agriculture, 2 (1): 86-96.

Siemonsma, J.S., dan Piluek, K. 2009. Sumber Daya Tanaman Sayur dari Asia Tenggara. Bogor.

Sumarwoto. 2008. Uji Berbagai Jenis Pupuk Organik Alami dan Pupuk Buatan (N, P dan K), Jurnal Pertanian. UGM. Yogyakarta. 3 (11): 124-129.

Supadno, W. 2014. Kandungan dan Manfaat Hormax pada Tanaman. http://Indonetwork.co.id/instan_Agro_Mandiri/2165202/ZPT_hormax.htm.

Susetyo, N.A. 2013. Pemanfaatan Urine Sapi Sebagai POC (Pupuk Organik Cair) dengan Penambahan Akar Bambu Melalui Proses Fermentasi Dengan Waktu Yang Berbeda. Skripsi. Univesitas Muhammadiyah Surakarta.

Sutedjo, H. 2010. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.

Sutedjo, M. 2010. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.

Syakir, M., Bintoro, M. H dan Agusta, H. 2009. Pengaruh Ampas Sagu dan Kompos terhadap Produktivitas Lada Perdu. Jurnal Littri, 15 (4) : 168-173.

Zulaikhah, S. 2012. Pengaruh Pemberian Pupuk Herbafarm dan NPK Organik terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pare (*Montordica charantia* L). Jurnal Hortikultura, 21 (1): 1-8.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :