

RINGKASAN

Yulita Firda N. I. K. 12504020111318. Analisis Laju Pertumbuhan Tanaman Selada Air (*Nasturtium officinale* R.Br) pada Tingkat dan Jenis Pupuk Nitrogen yang Berbeda. Di bawah Bimbingan Prof. Dr. Ir. Eko Widaryanto, MS sebagai pembimbing utama.

Selada Air (*Nasturtium officinale* R.Br) adalah sayuran dataran tinggi yang hanya bisa hidup di lahan berair dan tergolong ke dalam family *Brassicaceae*. Tingginya minat masyarakat pada tanaman selada air, namun jumlah produksi yang dihasilkan belum cukup memenuhi kebutuhan menjadi permasalahan yang dialami oleh masyarakat Indonesia khususnya di daerah Malang raya. Kendala dalam permasalahan tersebut adalah proses budidaya tanaman yang masih konvensional, budidaya tanpa melakukan perawatan yang intensif seperti penambahan unsur hara pada tanaman dan tempat budidaya tanaman hanya mengandalkan lahan-lahan sawah. Oleh karena itu, upaya membantu mencukupi kebutuhan masyarakat salah satunya meningkatkan produksi tanaman selada air dengan penambahan unsur hara N dan dengan mengoptimalkan lahan selain sawah seperti menggunakan sistem *urban farming*. Unsur hara N diperlukan untuk pembentukan atau pertumbuhan bagian vegetatif tanaman, seperti daun, batang dan akar. Selain itu, unsur hara N juga berperan penting dalam hal pembentukan hijau daun yang berguna sekali dalam proses fotosintesis. Pemberian nitrogen pada tanaman budidaya dapat dilakukan dengan pemberian pupuk Nitrogen seperti Urea dan ZA.

Penelitian ini dilaksanakan di CV. Kurnia Kitri Ayu Farm, Sukun Malang pada 28 Juli hingga 8 Desember 2016. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap (RAL). Penelitian menggunakan dua jenis pupuk nitrogen (Urea dan ZA) dengan empat tingkat dosis pupuk (1 g, 2 g, 3 g, dan 4 g) dan melakukan ulangan sebanyak 3 kali. Variabel pengamatan yang digunakan adalah panjang tanaman, jumlah daun, luas daun, jumlah cabang, panjang akar, bobot segar total tanaman, bobot kering total tanaman, hasil panen dan laju pertumbuhan tanaman. Analisa data menggunakan analisis ragam (ANOVA), apabila terdapat pengaruh nyata maka dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur pada taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh nyata antara pemberian pupuk N yang berbeda dengan tingkat dosis pupuk N berbeda. pengaruh tersebut ditunjukkan pada berbagai variabel pengamatan antara lain panjang tanaman, jumlah daun, luas daun, jumlah cabang, panjang akar, bobot segar, hasil panen dan laju pertumbuhan tanaman. Hasil pengamatan setiap variabel menunjukkan terjadinya peningkatan pertumbuhan pada setiap tingkat dosis yang berbeda. Pemberian pupuk ZA dan Urea pada tingkat dosis yang berbeda menunjukkan adanya peningkatan pada tiap dosis level, namun perlakuan dosis 4 g pupuk Urea 50% memiliki hasil lebih baik dibandingkan dengan pemberian 4 g pupuk ZA. Dengan demikian, upaya meningkatkan kebutuhan produksi watercress dengan memanfaatkan lahan sempit dan untuk mendapatkan hasil yang baik dapat dilakukan pemupukan menggunakan pupuk Urea dengan dosis 4 g.

SUMMARY

Yulita Firda N. I. K. 12504020111318. Crop Growth Analysis of Watercress (*Nasturtium officinale* R.Br) for Levels and different Types of Nitrogen Fertilizer. Supervisor: Prof. Dr. Ir. Eko Widaryanto, MS.

Watercress (*Nasturtium officinale* R.Br) is one of the highland horticulture crop which only living on water and belong to Brassicaceae family. Many people like Watercrees, however the supply is always below the demand. The problem of Watercress cultivation is regular cultivation need a clean and flowing water access. The objectives of this reseach is to establish an *urban farming* of Watercress by adding several Nitrogen fertilizer.

The research was conducted at CV. Kurnia Kitri Ayu Farm, Sukun, Malang from 2016. The research used Randomized Complete Design (RCD). The Reseach treatment used two types fertilizer (Urea and ZA) with four dose level (1 g, 2 g, 3g and 4 g) and all treathment had 3 replications. Variabels of observation included length of plant, number of leaf, number of branch, leaf area, length of root, total fress weight of plant, total dry weight of plant, growth rate of plant, as well as total fress weight of harvest. Data analysis used analysis of variance (ANOVA), if a significant effect existed, it would be followed by Honestly Significant Diffrence at level 5%.

Result of reseach showed the interaction between type of fertilizes and different level of dose. Such interaction has significant effect on various variables of observation, for instance, length of plant, number of leaf, leaf area, length of root, fresh and dry weight of palant, growth rate of pant and yield of harvest. Result an observation showed that all type fertilizer treatments increased in all levels of dose fertilizer. ZA and Urea fertilizer treatment showed significant increase, but Urea fertilizer by 4 g dose level treatment showed the best yield than ZA fertilizer by 4 g dose level treatment. Therefore, the efforts to increase Watercress production by optimizing non yield and to gain a good result can be done by giving treatment 4 g dose level of Urea fertilizer.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang dengan rahmat dan hidayah-Nya telah menuntun penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Laju Tanaman Selada Air (*Nasturtium officinale* R.Br) Pada Tingkat dan Jenis Pupuk Nitrogen Yang Berbeda”

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Prof. Dr. Ir. Eko Widaryanto, MS selaku pembimbing skripsi atas segala kesabaran, nasihat, arahan dan bimbingannya kepada penulis. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Ibu Dr. Ir. Nurul Aini, MS selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian, kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan doa serta dorongan material dan spiritual, sahabat-sahabat serta semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

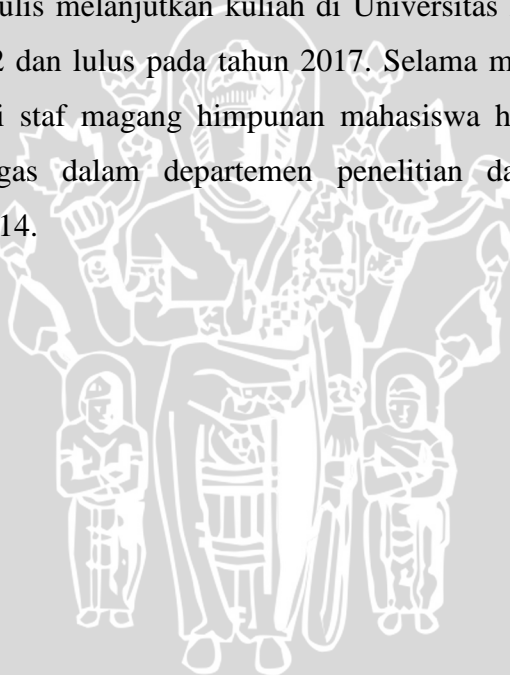
Penulis menyadari adanya keterbatasan pengetahuan, referensi, pengalaman, maka penulis sangat mngharapkan saran dan masukan demi kemajuan penulis. Penulis berharap semoga tulisan ini dapat memebrikan manfaat kepada semua pihak yang memerlukannya. Demikian skripsi yang dapat kami smampaikan, atas kerjasama dan kurangnya penulis mengucapkan terima kasih.

Malang, Januari 2017

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Yulita Firda Nikmawati Ibtida'ul Khoiriyah, biasa dipanggil Lita. Penulis tinggal di Dsn Ngankrok 03/02, Ds Medalem, Kec Modo, Kab Lamongan. Penulis memiliki tinggi badan 145 dan berat badan 42 kg. Bapak penulis bernama Drs. Muhammad Khoiri LS, sedangkan ibu penulis bernama Sri Verawati. Penulis mempunyai 1 orang adik laki-laki bernama Muhammad Meta Fahmi Al-afkar Khoiri Putra. Penulis lahir di Lamongan pada tanggal 19 Juli 1994. Penulis bersekolah dasar di MI Muhammadiyah Medalem pada tahun ajaran 2000 lulus tahun 2006. SMP penulis di SMP Muhammadiyah 10 Modo lulus tahun 2009, kemudian bersekolah menengah atas di SMA Muhammadiyah 1 Babat masuk pada tahun 2009 dan lulus pada tahun 2012. Setelah lulus SMA penulis melanjutkan kuliah di Universitas Brawijaya Malang masuk pada tahun 2012 dan lulus pada tahun 2017. Selama menjadi mahasiswa, penulis pernah menjadi staf magang himpunan mahasiswa hama dan penyakit tumbuhan yang bertugas dalam departemen penelitian dan pengembangan (LITBANG) periode 2014.

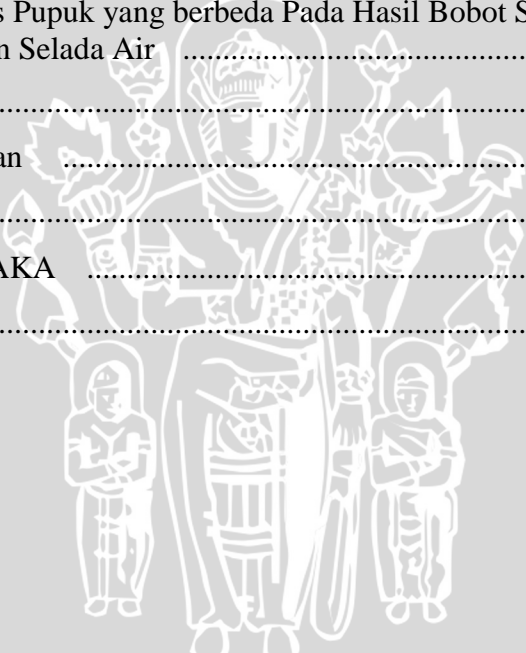


DAFTAR ISI

RINGKASAN	i
SUMMARY	ii
KATA PENGANTAR	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Hipotesis	2
2. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Tanaman Selada Air	3
2.2 Sumber Nitrogen Tanaman	4
2.3 Unsur Hara Nitrogen bagi Tanaman	7
2.4 Pertanian Perkotaan (<i>Urban Farming</i>)	7
3. BAHAN DAN METODE	9
3.1 Tempat dan Waktu	9
3.2 Alat dan Bahan	9
3.3 Metode Penelitian	9
3.4 Pelaksanaan Penelitian	10
3.4.1 Persiapan Bahan Tanam	10
3.4.2 Persiapan Media Tanam	10
3.4.3 Penanaman	10
3.4.4 Pemeliharaan	10
3.4.5 Panen	12
3.5 Parameter Pengamatan	12
3.6 Analisis Data	14
4. HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Hasil	15
4.1.1 Panjang Tanaman	15

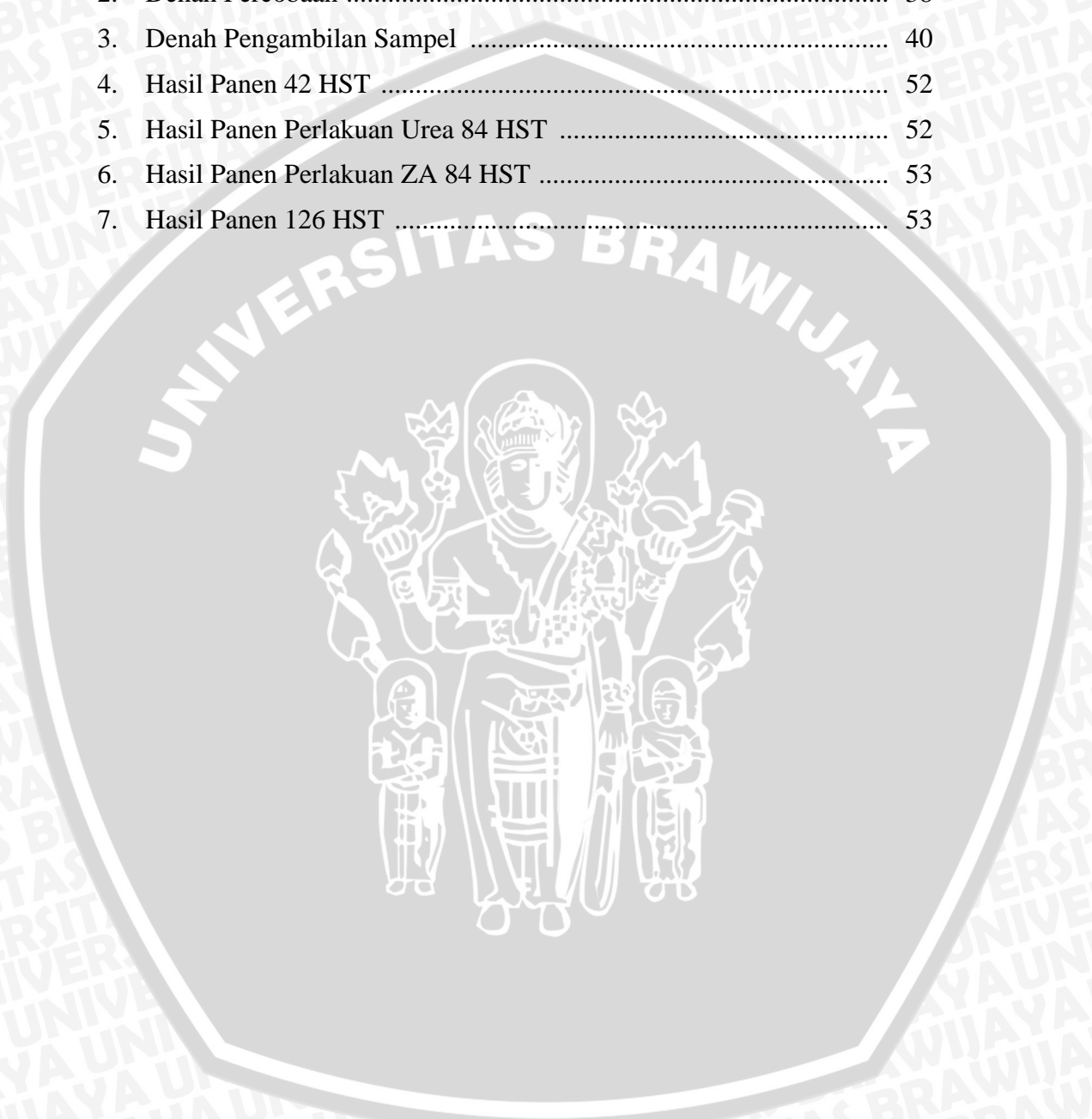


4.1.2 Jumlah Daun	16
4.1.3 Jumlah Cabang	18
4.1.4 Panjang Akar	20
4.1.5 Luas Daun	21
4.1.6 Bobot Segar Tanaman	23
4.1.7 Bobot Kering Tanaman	24
4.1.8 Laju Pertumbuhan Tanaman	25
4.1.9 Bobot Segar Total Panen	27
4.2 Pembahasan	27
4.2.1 Pengaruh Pemberian Pupuk N dengan Tingkat Pemberian Dosis Pupuk yang berbeda pada Pertumbuhan Tanaman Selada Air	29
4.2.2 Pengaruh Pemberian Pupuk N dengan Tingkat Pemberian Dosis Pupuk yang berbeda Pada Hasil Bobot Segar Total Panen Selada Air	32
5. PENUTUP	34
5.1 Kesimpulan	34
5.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	38



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1.	Tanaman Selada Air	3
2.	Denah Percobaan	38
3.	Denah Pengambilan Sampel	40
4.	Hasil Panen 42 HST	52
5.	Hasil Panen Perlakuan Urea 84 HST	52
6.	Hasil Panen Perlakuan ZA 84 HST	53
7.	Hasil Panen 126 HST	53



DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1.	Rerata Panjang Tanaman pada Berbagai Umur Tanaman	15
2.	Rerata Jumlah Daun pada Berbagai Umur Tanaman	17
3.	Rerata Jumlah Cabang pada Berbagai Umur Tanaman	18
4.	Rerata Panjang Akar pada Berbagai Umur Tanaman	20
5.	Rerata Luas Daun pada Berbagai Umur Tanaman	22
6.	Rerata Bobot Segar pada Berbagai Umur Tanaman	23
7.	Rerata Bobot Kering pada Berbagai Umur Tanaman	25
8.	Rerata Laju Pertumbuhan Tanaman pada Berbagai Umur Tanaman	26
9.	Rerata Bobot Segar Panen pada Berbagai Umur Tanaman	27
10.	Hasil Analisis Tanah	54



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1.	Denah Petak Penelitian	38
2.	Denah Pengambilan Sampel	40
3.	Perhitungan Kebutuhan Pupuk	41
4.	Tabel Analisis Ragam	42
5.	Dokumentasi Penelitian	52
6.	Hasil Analisis Tanah	54

