

RINGKASAN

SRI NURSANTI. 115040213111022. Pengaruh Mulsa dan Sumber Nitrogen yang Berbeda terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium cepa* L. *Var. ascalonicum*). Dibawah Bimbingan Prof. Dr. Ir. Eko Widaryanto, MS. sebagai pembimbing utama dan Ir. Koesriharti, MS. sebagai pembimbing pendamping.

Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa* L. *var. ascalonicum*) merupakan penyumbang nilai gizi yang signifikan terhadap pola makan manusia, memiliki sifat obat dan terutama untuk dikonsumsi karena rasanya yang dapat meningkatkan selera makan (Randle, 2000). Sehingga wajar jika jumlah permintaan bawang merah terus meningkat setiap tahunnya. Menurut (BPS, 2013), pada tahun 2013 jumlah produksi bawang merah di Indonesia mencapai 1.010.773 ton dan dari tahun 2010 sampai tahun 2013, Indonesia masih mengimpor bawang merah sebanyak 452,07 ribu ton, jadi dapat dikatakan bahwa produksi bawang merah di Indonesia belum bisa mencukupi kebutuhan di dalam negeri. Produksi bawang merah dapat ditingkatkan dengan adanya teknologi budidaya, salah satunya yaitu dengan penggunaan mulsa jerami dan pemilihan pupuk yang tepat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pengaplikasian mulsa jerami dan sumber nitrogen yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil produksi bawang merah. Hipotesis dari penelitian ini adalah penggunaan mulsa jerami dan pemberian sumber nitrogen yang berbeda memberikan pengaruh pada pertumbuhan dan hasil produksi yang berbeda.

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Agustus 2016 – Oktober 2016 di Desa Balonggebang, Kecamatan Gondang, Kabupaten Nganjuk. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian adalah cangkul, bajak, tangki sprayer, kamera, gunting, meteran, penggaris, timbangan, papan label, tali/raffia serta alat tulis dan untuk bahannya adalah berupa benih bawang merah varietas Bauji sebanyak 5040 benih, pupuk N dengan dosis 200 kg.ha⁻¹ (pupuk Urea, NPK, ZA, SP-36, KCL,) jerami padi, herbisida dan pestisida. Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) kombinasi dengan 14 perlakuan dan 3 kali ulangan. Perlakuan M0N1 (Tanpa Mulsa + NPK 100%), M0N2 (Tanpa Mulsa + Urea 100%), M0N3 (Tanpa Mulsa + ZA 100%), M0N4 (Tanpa Mulsa + Urea 60% + ZA 40%), M0N5 (Tanpa Mulsa + Urea 40% + ZA 60%), M0N6 (Tanpa Mulsa + NPK 60% + ZA 40%), M0N7 (Tanpa Mulsa + NPK 40% + ZA 60%), M1N1 (Menggunakan Mulsa + NPK 100%), M1N2 (Menggunakan Mulsa + Urea 100%), M1N3 (Menggunakan Mulsa + ZA 100%), M1N4 (Menggunakan Mulsa + Urea 60% + ZA 40%), M1N5 (Menggunakan Mulsa + Urea 40% + ZA 60%), M1N6 (Menggunakan Mulsa + NPK 60% + ZA 40%) dan M1N7 (Menggunakan Mulsa + NPK 40% + ZA 60%). Pengamatan dilakukan pada komponen pertumbuhan meliputi tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), jumlah anakan per rumpun (anakan) dan pengamatan panen dengan parameter yang diamati meliputi bobot segar total tanaman (g.tan⁻¹) serta bobot segar umbi panen (g.tan⁻¹ dan ton.ha⁻¹). Data pengamatan yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis ragam (Uji F) pada taraf 5%. Apabila hasil uji diperoleh pengaruh perlakuan yang nyata maka dilanjutkan dengan uji BNT pada taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan menggunakan mulsa dan kombinasi antara pupuk NPK dan ZA memberikan hasil pertumbuhan dan hasil panen tanaman bawang merah yang lebih baik. Berdasarkan hasil analisis usaha tani, hasil yang lebih efisien dari semua perlakuan adalah perlakuan M0N6 (Tanpa menggunakan mulsa jerami dan pupuk NPK 60% + ZA 40%), M0N7 (Tanpa menggunakan mulsa jerami dan pupuk NPK 40% + ZA 60%), M1N6 (Menggunakan mulsa jerami dan pupuk NPK 60% + ZA 40%) dan perlakuan M1N7 (Menggunakan mulsa jerami dan pupuk NPK 40% + ZA 60%), sedangkan untuk hasil yang paling efisien adalah perlakuan M1N6 dengan total biaya sebesar Rp. 88.221.122, total hasil Rp. 293.600.000 dan R/C ratio sebesar 3,3.



SUMMARY

SRI NURSANTI. 115040213111022. The Effect of Mulch and Different Nitrogen Sources on Growth and Yield of Shallot (*Allium cepa* L. Var. *ascalonicum*). Supervised by Prof. Dr. Ir. Eko Widaryanto, MS. and Ir. Koesriharti, MS.

Shallot (*Allium cepa* L. var. *ascalonicum*) gives significant contribution of nutrient for human consumption, and has medicinal effect, as well as to be used as good appetizer (Randle, 2000). Therefore, the demand of shallot keeps increasing every year. According to (BPS, 2013), the production of shallots in Indonesia reached 1,010,773 tons in 2013, and started from 2010 to 2013, Indonesia was still imported 452.07 thousands ton of shallots, so that it can be said that the production of shallots in Indonesia has not met the domestic needs. The production of shallots could be increased through culturing technology, and one of them is using straw mulch and appropriate fertilizers. The purpose of the research was to study the effect of straw mulch application and different nitrogen sources on growth and yield of shallots. Hypothesis of the research that the application of straw mulch and different nitrogen sources may contribute different effect on growth and yield of onions.

The research was conducted from August 2016 – October 2016 at Balonggebang Village, Gondang Subdistrict, Nganjuk Regency. Tools and materials used in this research include hoe, plow, sprayer tank, camera, scissors, tape measure, ruler, scales, label board, rope/raffia, stationery and materials include shallot bulbs of Bauji variety for about 5040 bulbs, N fertilizer by dose of 200 kg.ha⁻¹ (Urea, NPK, ZA, SP-36, KCL), straws mulch, herbicide, and pesticide. The research used Randomized Block Design (RBD) and 14 treatments with 3 replications. The treatments comprised of M0N1 (Without Mulch + NPK 100%), M0N2 (Without Mulch + Urea 100%), M0N3 (Without Mulch + ZA 100%), M0N4 (Without Mulch + Urea 60% + ZA 40%), M0N5 (Without Mulch + Urea 40% + ZA 60%), M0N6 (Without Mulch + NPK 60% + ZA 40%), M0N7 (Without Mulch + NPK 40% + ZA 60%), M1N1 (Mulch + NPK 100%), M1N2 (Mulch + Urea 100%), M1N3 (Mulch + ZA 100%), M1N4 (Mulch + Urea 60% + ZA 40%), M1N5 (Mulch + Urea 40% + ZA 60%), M1N6 (Mulch + NPK 60% + ZA 40%), and M1N7 (Mulch + NPK 40% + ZA 60%). Observation was performed on some components, such as length of plant (cm), numbers of leaf (blade/lamina), numbers of plantlet per tribus (plantlet), as well as parameters of the harvest that included total plant fresh weight (g.tan⁻¹) and fresh weight tuber crops (g.tan⁻¹ and ton.ha⁻¹). Data of the observation was analyzed using analysis of variance (F-test) at level 5%. If results of the test showed significant effect, it would be followed by Least Significant Difference (LSD) test at level 5%.

Results of the research showed that treatments using mulch and combinations between NPK and ZA may improve the growth and produce better yield of shallots. Based on results of analysis on farming operation, higher results and more efficient treatments were obtained from some treatments, such as M0N6 (Without straw mulch and NPK 60% + ZA 40%), M0N7 (Without straw mulch and NPK 40% + ZA 60%), M1N6 (Straw mulch and NPK 60% + ZA 40%), and M1N7 (Straw mulch and NPK 40% + ZA 60%), however, the most

efficient treatment was M1N6 by total cost was Rp 88,221,122, and total yield was Rp 293,600,000, and R/C ratio was 3.3.



KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kami ucapkan kehadirat Allah SWT, karena atas nikmat dan karunia yang diberikan, penulisan skripsi dengan judul **Pengaruh Mulsa dan Sumber Nitrogen yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium cepa* L. var. *ascalonicum*)** bisa terselesaikan. Penulisan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memenuhi program sarjana strata (S1) minat Budidaya Pertanian, Program Studi Agroekoteknologi. Terselesainya penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu saya menyampaikan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr.Ir. Eko Widaryanto, MS, selaku dosen pembimbing utama yang selalu sabar, penuh ketekunan dalam membimbing pembuatan skripsi ini.
2. Ir. Koesriharti, MS, selaku dosen pembimbing pendamping yang selalu memberi masukan dalam pembuatan skripsi ini.
3. Prof. Dr.Ir. Moch. Dawam Maghfoer, MS, selaku dosen pembahas yang selalu memberi pengarahan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Dr. Ir. Nurul Aini, MS, selaku ketua jurusan Budidaya Pertanian
5. Kedua Orang Tua serta Kakak-Kakak saya di rumah yang selalu memberikan semangat dan do'a sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Rekan-rekan mahasiswa yang selalu memberikan semangat sehingga terselesaikan proposal ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dalam penulisan dan ketelitian. Kekurangan tersebut tentunya dapat digunakan sebagai pelajaran dalam pembuatan penulisan skripsi selanjutnya. Saya berharap adanya masukan ataupun kritik yang membangun sehingga penulisan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Malang, 2017

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Nganjuk pada tanggal 15 Desember 1992 sebagai putri keempat dari empat bersaudara dari Bapak Saidi dan Ibu Sutikem. Penulis menempuh pendidikan Sekolah Dasar di SDN Balonggebang III, Kec. Gondang, Kab. Nganjuk pada tahun 1999 sampai tahun 2005. Penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMPN 1 Gondang, Nganjuk pada tahun 2005 sampai tahun 2008. Jenjang selanjutnya ditempuh di SMK Negeri 1 Gondang, Nganjuk pada tahun 2008 sampai tahun 2011. Pada tahun 2011 penulis melanjutkan pendidikan di Program Studi Agroekoteknologi Jurusan Budidaya Pertanian Universitas Brawijaya Malang melalui jalur SNMPTN Undangan.

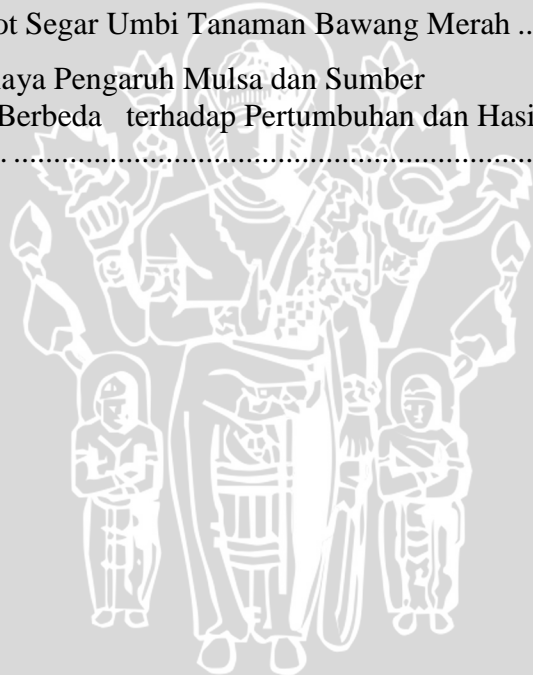


DAFTAR ISI

RINGKASAN	i
SUMMARY	iii
KATA PENGANTAR	v
RIWAYAT HIDUP	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR GAMBAR	xi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	3
1.3 Hipotesis	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tanaman Bawang Merah	5
2.2 Peranan Mulsa terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah	7
2.3 Peranan Nitrogen terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah	10
2.4 Peranan Mulsa dan Nitrogen terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah	14
III. BAHAN DAN METODE	15
3.1 Tempat dan Waktu	15
3.2 Alat dan Bahan	15
3.3 Metode Penelitian	15
3.4 Pelaksanaan Penelitian	16
3.4.1 Persiapan Benih	16
3.4.2 Persiapan Lahan	17
3.4.3 Penanaman	17
3.4.4 Pemupukan	17
3.4.5 Pemeliharaan	18
3.4.6 Penanaman	19
3.5 Pengamatan Penelitian	19
3.4.6 Pengamatan Pertumbuhan Tanaman	19
3.4.6 Pengamatan Panen dan Ubinan	19
3.5 Analisis Data	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1 Hasil	21
4.1.1 Komponen Pertumbuhan Bawang Merah	21
4.1.1 Komponen Hasil Bawang Merah	27
4.1.3 Analisis Usaha Tani	29
4.2 Pembahasan	30
V. KESIMPULAN DAN SARAN	36
5.1 Kesimpulan	36
5.2 Saran	36
LAMPIRAN	42

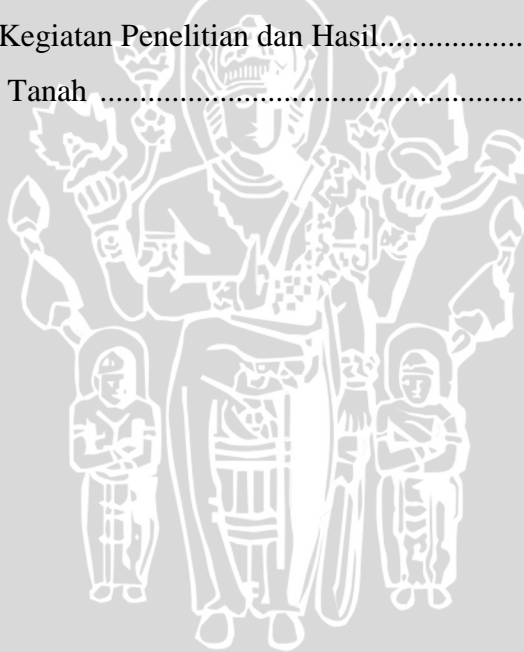
DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1	Data Produksi Bawang Merah pada Tahun 2009 - 2013	3
2	Perlakuan yang Diaplikasikan dalam Penelitian	12
3	Rata-Rata Panjang Tanaman Umur 14-42 HST	21
4	Rata-Rata Panjang Tanaman Umur 49 HST dan 56 HST	22
5	Rata-Rata Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah Umur 42-56 HST	24
6	Rata-Rata Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah Umur 14-35 HST	24
7	Rata-Rata Jumlah Anakan Umur 42-56 HST	26
8	Rata-Rata Bobot Basah Tanaman Bawang Merah	27
9	Rata-Rata Bobot Segar Umbi Tanaman Bawang Merah	28
10	Rekapitulasi Biaya Pengaruh Mulsa dan Sumber Nitrogen yang Berbeda terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah.	29



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1	Deskripsi Varietas	42
2	Denah Lokasi Penanaman	43
3	Denah Petak Percobaan	44
4	Perhitungan Kebutuhan Pupuk	45
5	Hasil Analisis Panjang Tanaman	50
6	Hasil Analisis Jumlah Daun	52
7	Hasil Analisis Jumlah Anakan	54
8	Analisis Hasil	55
9	Kebutuhan Fisik Input dan Output Budidaya Bawang Merah	56
10	Rincian Kebutuhan Biaya Budidaya Bawang Merah	60
11	Dokumentasi Kegiatan Penelitian dan Hasil	64
12	Hasil Analisis Tanah	65



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1	(a) Lahan Penelitian 0 hst, (b) lahan penelitian 14 hst.....	64
2	(a) Hasil Panen Total Tanaman, (b) Hasil Panen Umbi.....	64

