

SKRIPSI

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
BAWANG MERAH (*Allium cepa* L. Var. BIMA)
BIMA PADA BERBAGAI KOMPOSISI
MEDIA TANAM**

***GROWTH RESPONSE AND YIELD OF SHALLOT
(Allium cepa L. Var. BIMA) AT VARIOUS
GROWING MEDIA COMPOSITION***



**Rifki Hayatulloh
05071181320011**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2017

SUMMARY

RIFKI HAYATULLOH. Growth Response and Yield Of Shallot (*Allium cepa* L. Var. Bima) at Various Growing Media Composition (superused by **SUSILAWATI** and **ASTUTI KURNIANINGSIH**).

This research was conducted to examine the growth and yield of shallot at various growing media compositions. This research was conducted in the experimental field and Laboratory of Plant Physiology, Department of Agronomy, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University Indralaya. This research was started from October 2016 to January 2017. The experiment was arranged in randomized block design with 6 treatments and 5 replications. Each unit treatment consisted of 3 plants, resulting in total 90 plants. The treatment was the growing media compositions, consisted of : A₀ : Soil, A₁ : Soil : Palm Bunches sterilizer (2:1), A₂ : Soil : Chicken Manure (2:1), A₃ : Soil : Cow Manure (2:1), A₄ : Soil : Chicken Manure : Palm Bunches Sterilizer (2:1:1), A₅ : Soil : Cow Manure : Palm Bunches Sterilizer (2:1:1). The parameters were plant height, leaf number per panicle, tiller number per clump, tuber number per clump, tuber fresh weight per clump, tuber dry weight per clump. The results showed that the growing media consisting of soil and chicken manure with a ratio of 2 : 1 (v:v) was the best for growth and gave the highest yield of shallot.

Keyword : Shallot, Medium of Growth, Organic materials.

RINGKASAN

RIFKI HAYATULLOH. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa* L. Var. Bima) Pada Berbagai Komposisi Media Tanam (dibimbing oleh **SUSILAWATI** dan **ASTUTI KURNIANINGSIH**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah dengan berbagai komposisi media tanam. Penelitian ini dilaksanakan di kebun Percobaan dan Laboratorium Fisiologi Tumbuhan, Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Indralaya. Penelitian ini dimulai pada bulan Oktober 2016 - Januari 2017. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK), dengan 6 perlakuan yang diulang sebanyak 5 kali. Setiap unit perlakuan berjumlah 3 tanaman, sehingga terdapat 90 tanaman. Media tersebut adalah A₀ : Tanah, A₁ : Tanah : Pupuk Tandan Kosong Kelapa Sawit (2:1), A₂ : Tanah : Pupuk Kandang Ayam (2:1), A₃ : Tanah : Pupuk Kandang Sapi (2:1), A₄ : Tanah : Pupuk Kandang Ayam : Pupuk Tandan Kosong Kelapa Sawit (2:1:1), A₅ : Tanah : Pupuk Kandang Sapi : Pupuk Tandan Kosong Kelapa Sawit (2:1:1). Peubah yang di amati adalah tinggi tanaman, jumlah daun per rumpun, jumlah anakan per rumpun, jumlah umbi per rumpun, bobot basah umbi per rumpun, bobot kering umbi per rumpun. Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa komposisi media tanam yang terdiri dari tanah dan pupuk kandang ayam dengan perbandingan 2:1 (v:v) menghasilkan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah yang terbaik.

Kata kunci : Bawang Merah, Media Tanam, Bahan Organik.

SKRIPSI

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
BAWANG MERAH (*Allium cepa* L. Var. BIMA)
BIMA PADA BERBAGAI KOMPOSISI
MEDIA TANAM**

***GROWTH RESPONSE AND YIELD OF SHALLOT
(Allium cepa L. Var. BIMA) AT VARIOUS
GROWING MEDIA COMPOSITION***

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pertanian**



**Rifki Hayatulloh
05071181320011**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2017

LEMBAR PENGESAHAN

RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium cepa* L. Var. BIMA) BIMA PADA BERBAGAI KOMPOSISI MEDIA TANAM

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

Oleh:

Rifki Hayatulloh
05071181320011

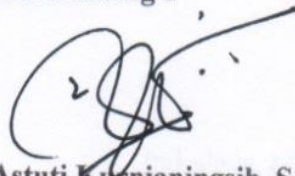
Indralaya, Maret 2017

Pembimbing 1



Dr. Ir. Susilawati, M.Si.
NIP. 196712081995032001

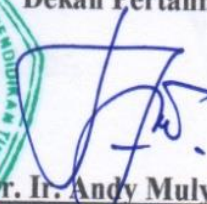
Pembimbing 2



Astuti Kurnianingsih, S.P., M.Si.
NIP. 197809052008012020




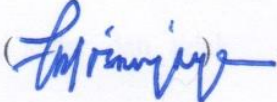
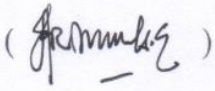
Mengetahui,
Dekan Pertanian




Prof. Dr. Ir. Andy Mulvana, M.Sc.
NIP. 196012021986031003

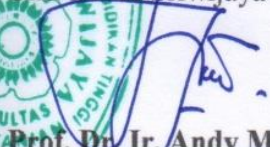
Skripsi dengan judul "Respon Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah (*Allium cepa* L. Var. Bima) Pada Berbagai Komposisi Media Tanam" oleh Rifki Hayatulloh telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

Komisi Penguji

- | | | |
|--|------------|---|
| 1. Dr. Ir. Susilawati, M.Si
NIP. 196712081995032001 | Ketua | () |
| 2. Astuti Kurnianingsih, S.P., M.Si
NIP. 197809052008012020 | Sekretaris | () |
| 3. Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M. Si
NIP. 195908201986021001 | Anggota | () |
| 4. Dr. Ir. Zachruddin Romli Samjaya, M. P
NIP. 195312151984031002 | Anggota | () |
| 5. Dr. Ir. Yernelis Syawal, M.S
NIP. 195512081984032001 | Anggota | () |

Indralaya, Maret 2017

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya


Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc.
NIP. 196012021986031003

Ketua Program Studi
Agroteknologi


Dr. Ir. Munandar, M.Agr
NIP. 196012071985031005

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rifki Hayatulloh

Nim : 05071181320011

Judul : Respon Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah (*Allium cepa* L. Var. Bima) Pada Berbagai Komposisi Media Tanam

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dibuat di dalam Skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan unsur plagiasi dalam Skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik di Universitas Sriwijaya:

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Maret 2017

METERAI TEMPEL
TGL. 20
4AFDCADF765357089
6000
ENAM RIBU RUPIAH

Rifki Hayatulloh

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Rifki Hayatulloh dilahirkan pada tanggal 20 Oktober 1995 di Desa T1. Bangun Sari Kecamatan Purwodadi Kabupaten Musi Rawas Sumatera Selatan. Merupakan Putra kedua dari 2 bersaudara, pasangan suami istri dari Ahmad Zaelani dan Suprihayati

Riwayat pendidikan penulis lulus dari Sekolah Dasar Negeri Bangunsari 2007, lulus Sekolah Menengah Pertama Negeri O Mangunharjo tahun 2010, dan telah lulus Sekolah Menengah Atas Negeri Purwodadi pada tahun 2013.

Tahun 2013 penulis diterima sebagai mahasiswa di Program Studi Agroekoteknologi, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya melalui jalur Seleksi SNMPTN pada tahun 2013. Selama di kuliah penulis pernah menjadi ketua umum organisasi kedaerahan yaitu IKAMURA pada tahun 2014, dan juga pernah menjadi asisten Dasar-dasar Agronomi serta menjadi asisten Teknologi Produksi Tanaman Sayuran pada tahun 2017.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Ibu Dr. Ir. Susilawati, M.Si. dan Ibu Astuti Kurnianingsih, S.P., M.Si. selaku pembimbing atas kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan arahan kepada penulis sejak perencanaan, dan kepada Bapak Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M. Si, Dr.Ir. Zachruddin Romli Samjaya M.P, serta Ibu Dr.Ir. Yernelis Syawal, M.S, sebagai penguji dalam pelaksanaan dan analisis hasil penelitian sampai penyusunan dan penulisannya ke dalam bentuk skripsi ini.

Dengan demikian semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi penulis dan tentunya bagi para pembaca sekalian.

Indralaya, Maret 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	4
1.3. Hipotesis	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Botani Tanaman Bawang Merah	5
2.2. Nilai Ekonomi Bawang Merah	7
2.3. Syarat Tumbuh	7
2.4. Media Tanam	7
2.5. Bahan Organik	8
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	11
3.1. Tempat dan Waktu	11
3.2. Alat dan Bahan	11
3.3. Metode Penelitian.....	11
3.4. Cara Kerja	12
3.5. Parameter Pengamatan	13
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	14
4.1. Hasil	14
4.2. Pembahasan	19
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	20
5.1. Kesimpulan	20
5.2. Saran	20
DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN	28

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Penampang Morphologi Umbi Bawang Merah	6

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Nilai Ekonomi Bawang Merah	7
Tabel 4.1. Analisis Keragaman dan Koefisiensi	14
Tabel 4.2. Tinggi Tanaman	15
Tabel 4.3. Jumlah Daun per Rumpun.....	15
Tabel 4.5. Jumlah Anakan per Rumpun.....	16
Tabel 4.5. Jumlah Umbi per Rumpun	16
Tabel 4.6. Bobot Basah Umbi per Rumpun	17
Tabel 4.7. Bobot Kering Angin Umbi per Rumpun.....	18
Tabel 4.8. Hasil Nilai Korelasi Setiap Peubah	18

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Tinggi Tanaman	29
Lampiran 2. Jumlah Daun per Rumpun	30
Lampiran 3. Jumlah Anakan per Rumpun	31
Lampiran 4. Jumlah Umbi per Rumpun	32
Lampiran 5. Bobot Basah Umbi per Rumpun	33
Lampiran 6. Bobot Kering Angin per Rumpun	34
Lampiran 7. Persiapan Media Tanam	35
Lampiran 8. Penanam	36
Lampiran 9. Umur Tanaman Minggu 1-3	37
Lampiran 10. Umur Tanaman Minggu 4-5	38
Lampiran 11. Umur Tanaman Minggu 6-7	39
Lampiran 12. Tahap Panen	40
Lampiran 13. Pengumpulan Hasil Panen	41
Lampiran 14. Tahap Pengeringan Umbi dan Pengeringan Daun	42

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bawang merah (*Allium cepa* L.) merupakan tanaman hortikultura komoditi sayuran unggulan yang sejak lama telah diusahakan oleh petani secara intensif. Permasalahan dan tantangan pembangunan hortikultura yang sering mengganggu stabilitas ekonomi makro adalah cabai dan bawang merah. Kedua komoditas ini memiliki pengaruh yang cukup besar dalam perekonomian Indonesia terutama pengaruhnya terhadap terjadinya inflasi harga akibat tidak stabilnya pasokan bulanan komoditas tersebut terutama di musim hujan. Komoditi sayuran ini termasuk ke dalam kelompok rempah tidak bersubstitusi yang berfungsi sebagai bumbu penyedap makanan serta bahan obat tradisional (Badan Litbang Pertanian 2015). Tanaman bawang merah yang banyak dikonsumsi manusia sebagai campuran bumbu masak yang sangat penting dan paling utama (Suriani, 2012).

Sentra produksi bawang merah di Indonesia adalah Provinsi Jawa Tengah, Jawa Timur, Jawa Barat dan Nusa Tenggara Barat. Keempat provinsi ini memberikan kontribusi 86,24% dari total produksi bawang merah Indonesia (rata-rata produksi tahun 2010-2014). Pada periode tahun 2010-2014 (lima tahun terakhir), produksi bawang merah mengalami peningkatan 5,74% per tahun, pada tahun 2010 produksinya sebesar 1,05 juta ton kemudian pada tahun 2014 menjadi 1,23 juta ton. Peningkatan produksi tersebut disebabkan oleh meningkatnya luas panen sebesar 3,70% per tahun dan produktivitasnya naik 2,00% per tahun (Pusat Data dan Informasi Pertanian, 2015).

Pada dasarnya bawang merah memiliki nilai gizi yang mempunyai banyak arti penting bagi masyarakat bermanfaat bagi kesehatan hal ini dapat dilihat dari kandungan gizi yang ada, setiap 100 g umbi bawang merah mengandung 88 g air, 9,2 g karbohidrat, 1,5 g protein, 0,3 g lemak, 0,03 mg vitamin B, 2 mg vitamin C, 36 mg kalsium, 0,8 mg besi, 40 mg fosfor, dan 39 kalori (Rahayu dan Berlian, 2004).

Produksi umbi bawang merah dengan daun di Sumatera Selatan tahun 2014 sebesar 151 ton ha⁻¹, mengalami penurunan sebanyak 67 ton ha⁻¹ (30,67%) dibandingkan pada tahun 2013. Penurunan produksi tersebut disebabkan oleh menurunnya luas panen di Sumatera Selatan sebesar 6 ha⁻¹ (20,00%) dan produktivitasnya juga turun sebesar 0,97 ton ha⁻¹ (13,34%). Wilayah penghasil bawang merah di Sumatera Selatan tahun 2014 hanya terdapat di empat kabupaten, yaitu Kabupaten Ogan Komering Ulu, Kabupaten Muara Enim, Kabupaten Musi Rawas dan Kabupaten OKU Selatan (Badan Pusat Statistik, 2015).

Bawang merah umumnya diperbanyak dengan menggunakan umbi. Kualitas umbi menentukan tinggi rendahnya hasil produksi bawang merah. Untuk umbi yang umur simpannya kurang dari 2 bulan biasanya dilakukan pemotongan ujung umbi sepanjang kurang lebih $\frac{1}{4}$ bagian dari seluruh umbi. Tujuan pemotongan umbi untuk mempercepat pertumbuhan tunas dan merangsang tumbuhnya umbi (Sumarni dan Hidayat, 2005).

Produktivitas bawang merah yang rendah, sehingga menyebabkan hasil bawang merah rendah, harga mahal dan sulit untuk dapat diekspor ke luar negeri. Salah satu penyebab rendahnya produktifitas bawang merah adalah teknik budidaya bawang merah yang kurang optimal. Kebanyakan petani kurang memperhatikan media budidaya yang cocok untuk bawang merah. Petani biasanya menggunakan tanah sawah yang terlalu becek ataupun terlalu lembab (Novian, 2004).

Peningkatan produktifitas bawang merah dapat dilakukan dengan meningkatkan teknik budidaya yang sesuai. Media tanam merupakan salah satu faktor utama yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Media tanam merupakan tempat berkembangnya akar dalam penyerapan nutrisi dan air serta tanaman dapat umbuh tegak. Setiap tanaman memiliki kriteria media tanam tersendiri, sehingga terjadi adanya perbedaan komposisi media untuk setiap jenis tanaman. Salah satu bahan yang dapat ditambahkan untuk mendapatkan kriteria media yang baik yaitu dengan menambahkan bahan organik (Lingga dan Marsono, 2013).

Bahan organik sebagai media tanam berfungsi untuk memperbaiki tekstur tanah, sehingga diperoleh media tanam yang sesuai. Selain itu fungsi bahan organik yaitu sebagai sumber hara, menahan air tanah dan unsur hara lebih lama dan sebagai sumber energi bagi mikroorganisme tanah, penggunaan bahan organik kotoran ayam mampu menyuburkan tanah sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman. Menurut (Mulyani *et al.*, 2007) kotoran ayam yang telah mengalami proses dekomposisi yang sempurna mengandung unsur hara P_2O_5 (0,86 %), K (1,30 %), Ca (3,25 %), Mg (0,47 %) dan KTK (45,24 mol kg^{-1}).

Komposisi media tanam sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman, media tanam yang mengandung bahan organik mampu menambah ketersediaan unsur hara di dalam tanah dengan baik. Hasil penelitian Fitriana, *et al.* (2012) mengatakan komposisi media tanam 2 : 1 (2/3 bagian tanah : 1/3 kotoran sapi) memberikan komponen tertinggi pada luas daun, bobot segar total tanaman, bobot kering total tanaman gendola.

Pupuk sapi merupakan pupuk yang mengandung banyak air sehingga pupuk tersebut dapat memberikan suplai unsur hara pada tanah, kandungan hara yang dikandung dalam jenis pupuk organik kotoran sapi berbentuk padat terdiri dari nitrogen 0,40%, fosfor 0,20% dan kalium 0,10%. Media tanam berbahan organik dengan menggunakan kotoran sapi selain dapat meningkatkan hasil produksi tanaman, kotoran sapi juga mudah didapatkan. Berdasarkan penelitian Mayun (2007), penggunaan kotoran sapi dengan dosis 30 ton ha^{-1} dapat meningkatkan bobot umbi bawang merah.

Pupuk organik yang berasal dari tandan kosong kelapa sawit merupakan hasil dari limbah produksi buah kelapa sawit yang di sebut dengan TKKS (Tandan Kosong Kelapa Sawit) limbah ini sangat melimpah di pabrik-pabrik kelapa sawit setiap pengolahan 1 ton TBS (Tandan Buah Segar) akan dihasilkan TKKS sebanyak 22 – 23% TKKS atau sebanyak 220 – 230 kg TKKS. Ningtyas *et al.* (2010) bahwa, pupuk organik TKKS mengandung unsur hara makro yaitu 14,5% C Organik ; 2,15% N-Total ; 1,54% P_2O_5 ; 0,15% K_2O ; pH (H_2O) 6,32% dan mengandung sedikit unsur mikro seperti Cu, Zn, Mn, Co, Fe, Bo, dan Mo.

Pertumbuhan bawang merah di pengaruhi oleh ketersediaan unsur hara yang ada didalam tanah sehingga dalam penggunaan media tanam berbahan

organik seperti TKKS, tanah, dan pupuk kandang mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil produksi bawang merah (*Allium cepa* L.). Menurut Alfian *et al.* (2015), Interaksi antara 60 kg K₂O ha⁻¹ dengan campuran kompos TKKS dan abu boiler 7,5 + 0,25 ton ha⁻¹ meningkatkan secara nyata tinggi tanaman, jumlah umbi, dan berat segar umbi per rumpun sampel serta berat segar umbi per plot, namun interaksi antara 120 kg K₂O dengan campuran kompos TKKS dan abu boiler 7,5 + 0,25 ton ha⁻¹ meningkatkan diameter umbi per rumpun sampel tanaman bawang merah. Keadaan tanah disekitar tanaman menjadi optimal terhadap penggunaan media tanah, TKKS, dan pupuk kandang. Keadaan lingkungan yang dimaksud adalah perbaikan ruang pori tanah menjadi lebih baik sehingga hasil fotosintat tanaman dapat di distribusikan secara merata ke seluruh anakan umbi sehingga meningkatkan pembentukan anakan bawang merah (Sahputra dan Rosita, 2011).

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan suatu penelitian tentang penggunaan berbagai media tanam sebagai bahan tanam yang dapat mempengaruhi pertumbuhan bawang merah.

1.2. Tujuan

Tujuan dari penelitian untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah dengan berbagai komposisi media tanam.

1.3. Hipotesis

Komposisi media tanam yang terdiri dari tanah, TKKS, dan pupuk kandang sapi dengan perbandingan 2:1:1 (v:v:v) dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil bawang merah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, S. 2006. Kajian Pengaruh Pemberian Macam Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan hasil tanaman jahe di Inceptisol Karangayar. 2006, *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*, Vol. 6 No.2 : 124-131.
- Alfian, D. F., Nelvian, dan H. Yetti. 2015. Pengaruh Pemberian Pupuk Kalium dan Campuran Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit Dengan Abu Boiler Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium asacalonicum* L.). *Jurnal Online Agroteknologi*, Vol. 5 No. 2 : 1-6. Fakultas Pertanian Universitas Riau Pekanbaru.
- Baherta. 2009. Respon Bibit Kopi Arabika Pada Beberapa Takaran Pupuk Kandang Kotoran Ayam. *Jurnal Ilmiah Tambua*, Vol. 8 No 1: 1-22.
- Badan Litbang Pertanian. 2015. *Workshop Dukungan Upsus Peingkatan Produksi Cabai dan Bawang Merah*. Bogor. Kementerian Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura.
- Badan Pusat Statistik. 2015. No. 46/08/16/th. XV11. Produksi *Cabai Besar, Cabai Rawit dan Bawang Merah*. Sumatera Selatan.
- Darnoko, D dan T. Sembiring. 2005. *Sinergi Antara Perkebunan Kelapa Sawit dan Pertanian Tanaman Pangan Melalui Aplikasi Kompos TKS Untuk Tanaman Padi. Pertemuan Teknis Kelapa Sawit 2005*. Peningkatan Produktivitas Kelapa Sawit Melalui Pemupukan dan Pemanfaatan Limbah PKS. Medan 19-20 April.
- Darmoko dan A. S. Sutarta. 2006. *Ilmu Tanah dan Agronomi*. [http://TKS/ilmu tanah dan_agronomi.htm](http://TKS/ilmu_tanah_dan_agronomi.htm). (Diakses 21 Oktober 2016).
- Estu., Rahayu. dan V. A. Berlian Nur. 2007. *Bawang Merah*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Fetiandreny, M. 2007. *Pengaruh Campuran Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Karuk (Piper sarmentosum Roxb. Ex Hunter)*. Program Studi Agronomi. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Fitrihanah, L. S. Fatimah dan Y. Hidayati. 2012. Pengaruh Kompisisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Kandungan Saponin Pada Dua Varietas Tanaman Gendolo (*Basella sp*). *Jurnal Online Agrovigor* Volume 5 No 1 : 1-22. Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian UTM.

- Hadisumitro, L. M. 2002. *Membuat Kompos*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Hanafiah, K.A. 2005. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Jakarta. Raja Grafindo.
- Husna Y. dan E. Evawani. 2008. Penggunaan Pupuk Organik dan KCL Pada Tanaman Bawang Merah (*Allium ascolonicum L*). Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Riau. *Jurnal Sagu* Volume 7 No. 1 : 13-18.
- Isnaini, M. 2006. *Pertanian Organik. Untuk Keuntungan Ekonomi dan Kelestarian Bumi*. Kreasi Wacana, Yogyakarta.
- Jazilah, S., Sunarto dan N. Farid. 2007. Respon Tiga Varietas Bawang Merah Terhadap Dua Macam Pupuk Kandang dan Empat Dosis Pupuk Anorganik. *J. Agrin* Volume 11 No 1 : 43-51.
- Lakitan, B. 2013. *Dasar - Dasar Fisiologi Tumbuhan*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Lingga, P., dan Marsono. 2013. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Mardani. D.Y. 2005. Pengaruh Jumlah Ruas dan Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Bibit Setek Nilam. *Skripsi*. (tidak dipublikasikan) Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Yogyakarta. Yogyakarta.
- Mayun, I. A. 2007. Efek Mulsa Jerami dan Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah Di Daerah Pesisir. *Skripsi*. (tidak dipublikasikan). Jurusan Budidaya Pertanian Universitas Udayana.
- Mulyani, O. Sofyan, E. T., dan A, Sandrawati. 2007. *Pengaruh Kompos Sampah Kota dan Pupuk Kandang Terhadap Beberapa Sifat Kimia Tanah dan Hasil Tanaman Jagung Manis (Zea mays saccharata) Pada Fluventic Eutrudepts Asal Jatinangor Kabupaten Sumedang*. Laporan Penelitian. Lembaga Penelitian Universitas Padjadjaran, Bandung.
- Munawar, A. 2011. *Kesuburan Tanaman dan Nutrisi Tanaman*. IPB Press. Bogor
- Ningtyas, V. A. dan Y. A. Lia. 2010. Pemanfaatan Tandan Kosong Kelapa Sawit Sisa Media Jamur Merah (*Volvarella volvaceae*) Sebagai Pupuk Organik Dengan Penambahan Aktivator Effective Microorganisme EM-4. *Skripsi*. (tidak dipublikasikan). Fakultas Teknik Kimia. Institut Teknologi Surabaya. Surabaya.
- Novian. 2004. *Petunjuk Pemupukan Yang Efektif*. Agromedia. Jakarta.

- Perawati, N. W. 2014 pengaruh peningkatan konsentrasi yeast dan pemotongan ujung bawang terhadap pertumbuhan akar dan tunas bawang merah <https://www.slideshare.net/yanpera/pera-37206893>. (Diakses tanggal 03 Maret 2017)
- Pranata, S. A. 2010. *Meningkat Hasil Panen Dengan Pupuk Organik*. AgroMedia Pustaka. Jakarta.
- Prajnanta, F. 2004. *Pemeliharaan Tanaman Budidaya Secara Intensif dan Kiat Sukses Beragrribisnis*. Penebar Swadaya. Bogor.
- Purwanto, A. M. dan G. P. Budi. 2008. Kajian Pengembangan Bawang Merah Pada Lahan Berkadar Liat Tinggi (Vertisol) Dengan Penambahan Pupuk Organik. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purwokerto. *Jurnal Agritec H*, Vol. 10 No.2 : 22-31.
- Purwanto, A.W. 2006. *Aglaonema Pesona kecantikan Sang Ratu Daun*. Yogyakarta. Kanisius.
- Pusat Data dan Informasi Pertanian. 2015. *Outlook Komoditas Pertanian Subsektor Hortikultura Bawang Merah*. Kementerian Pertanian.
- Rahayu, E. Dan V. A. Nur Berlian. 2004. *Bawang Merah*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sahputra, A., B. Asil. dan S. Rosita. 2013. Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum L.*) Terhadap Pemberian Kompos Kulit Kopi dan Pupuk Organik. *Jurnal Agroteknologi*, Volume 2 No 1 : 12- 23.
- Samadi, B. dan Cahyono, B. 2005. *Bawang Merah Intensitas Usaha Tani*. Kanisius. Yogyakarta.
- Singh, G., S. Manoharan, dan T. S. Toh. 1990. *United`s plantation approach to oil plam mill by-product management and utilization*. In J. Sukaimi et al. (Eds) *Proceddind of 1989 International Oil Plam Development Converence – Agriculture*. Palm Oil Reseach Institute of Malaysia, Kuala Lumpur. P 225-234.
- Sumanaratne, J. P., W.M.U. Palipane and L. G. Sujeewa Kumary. 2002. *Feasibility of Small Onion (Alliun cepa L. Aggregatum Group) Cultivation from True Seeds*. Annals of the Sri Lanka.
- Sumarni, N dan A. Hidayat. 2005. *Budidaya Bawang Merah. Panduan Teknis*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Supriati, Y dan E. Herlina. 2010. *Bertanam 15 Sayuran Organik Dalam Pot*. Penebar Swadaya. Depok.

- Suriani, N. 2012. *Bawang Bawa Untung. Budidaya Bawang Merah*. Cahaya Atma Pustaka. Yogyakarta.
- Sutanto, R., 2002. *Penetapan Pertanian Organik. Permasalahan dan Pengembangannya*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Sutedjo, M. M. dan A. G. Kartasapoetra. 2002. *Pengantar Ilmu Tanah*. Bina Aksara, Jakarta.
- Suwandi dan A. H. Permadi..(Editor). 2005. *Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura* Jakarta.
- Tobing, P. L. 2003. *Pengelolaan limbah PKS. Dalam Buana, L., D. Siahaan, dan Adiputra S. (Eds.) Teknologi Pengolahan Kelapa Sawit dan Produk Turunannya*. Pusat Penelitian Kelapa Sawit Indonesia. Medan.
- Wibowo, S. 2001. *Budidaya Bawang (Bawang Putih, Merah dan Bombay)*. Penebar Swadaya. Jakarta.