

## **SKRIPSI**

**PENGARUH BERBAGAI CAMPURAN PUPUK ORGANIK  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN  
BAWANG MERAH (*Allium cepa L.*)**

***EFFECTS OF VARIOUS MIXTURES OF ORGANIC  
FERTILIZER ON THE GROWTH AND YIELD  
OF SHALLOT (*Allium cepa L.*)***

[



**Santi Yuni Fiestha  
05071181320032**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2018**

## SUMMARY

**SANTI YUNI FIESTHA.** Effects of Various Mixtures of Organic Fertilizer on The Growth and Yield of Shallot (*Allium cepa* L.). (Supervised by **MARIA FITRIANA** and **ERIZAL SODIKIN**).

The objective of this study was to know the growth and yield of shallot because of application of soil and organic fertilizer mixtures. This research was conducted from August until December 2017 at Experimental Station of Agricultural Faculty, Sriwijaya University, Indralaya. The design used was Randomized Completely Block Design with 11 treatments and 3 replications with 5 plants per treatment and total plants were 165 plants . The treatments of soil and organic fertilizer mixture were P<sub>0</sub> : top soil (control), P<sub>1</sub> : soil + chicken manure (2:1), P<sub>2</sub> : soil + cow manure (2:1), P<sub>3</sub> : soil + compost of empty palm bunches (2:1), P<sub>4</sub> : soil + chicken manure (3:1), P<sub>5</sub> : soil + cow manure (3:1), P<sub>6</sub> : soil + compost of empty palm bunches (3:1), P<sub>7</sub> : soil + chicken manure + compost of empty palm bunches (2:1:1), P<sub>8</sub> : soil + cow manure + compost of empty palm bunches (2:1:1), P<sub>9</sub> : soil + chicken manure + compost of empty palm bunches (3:1:1), P<sub>10</sub> : soil + cow manure + compost of empty palm bunches (3:1:1). The results showed that application of soil and organic fertilizer mixtures of P<sub>4</sub> treatment can improve plant height and number of leaves. The treatment of P<sub>8</sub> gave the best result on fresh weight and dry weight of tuber.

Keyword : *shallot, compost of empty palm bunches, organic fertilizer*

## RINGKASAN

**SANTI YUNI FIESTHA.** Pengaruh Berbagai Campuran Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa L.*) (Dibimbing oleh **MARIA FITRIANA** dan **ERIZAL SODIKIN**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil bawang merah pada berbagai campuran tanah dan pupuk organik. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus sampai dengan Desember 2017 di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Indralaya. Rancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah rancangan acak kelompok (RAK) dengan 11 perlakuan dan 3 ulangan, dengan jumlah 5 tanaman per perlakuan sehingga total tanaman sebanyak 165 tanaman. Perlakuan campuran tanah dan pupuk organik yang digunakan adalah  $P_0$  : tanah *top soil* (kontrol),  $P_1$  : tanah + pupuk kotoran ayam (2:1),  $P_2$  : tanah + pupuk kotoran sapi (2:1),  $P_3$  : tanah : pupuk TKKS (2:1),  $P_4$  : tanah : pupuk kotoran ayam (3:1),  $P_5$  : tanah + pupuk kotoran sapi (3:1),  $P_6$  : tanah + pupuk TKKS (3:1),  $P_7$  : tanah + pupuk kotoran ayam + TKKS (2:1:1),  $P_8$  : tanah + pupuk kotoran sapi + TKKS (2:1:1),  $P_9$  : tanah + pupuk kotoran ayam + TKKS (3:1:1),  $P_{10}$  : tanah + pupuk kotoran sapi + TKKS (3:1:1). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian campuran tanah dan pupuk organik pada perlakuan  $P_4$  dapat meningkatkan tinggi tanaman dan jumlah daun. Perlakuan  $P_8$  memberikan hasil yang terbaik pada peubah berat basah dan berat kering umbi.

Kata kunci : *bawang merah, tandan kosong kelapa sawit, pupuk organik*

**SKRIPSI**

**[PENGARUH BERBAGAI CAMPURAN PUPUK ORGANIK  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN  
BAWANG MERAH (*Allium cepa L.*)]**

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian  
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



**Santi Yuni Fiestha  
05071181320032**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2018**

## LEMBAR PENGESAHAN

### PENGARUH BERBAGAI CAMPURAN PUPUK ORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium cepa L.*)

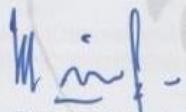
#### SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian  
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

Santi Yuni Fiestha  
05071181320032

Pembimbing I

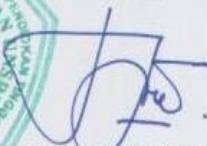
  
Dr. Ir. Maria Fitriana, M.Sc.  
NIP 195605111984032002

Indralaya, April 2018  
Pembimbing II

  
Dr. Ir. Erizal Sodikin  
NIP 196002111985031002

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian



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

Skripsi dengan Judul "Pengaruh Berbagai Campuran Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa* L.)" oleh Santi Yuni Fiestha telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 15 Maret 2018 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Maria Fitriana, M.Sc.  
NIP 195605111984032002

Ketua

(M. Fitriana)

2. Dr. Ir. Erizal Sodikin  
NIP 196002111985031002

Sekretaris

(Erizal Sodikin)

3. Dr. Lidwina Ninik S, M.Si.  
NIP 195504251986022001

Anggota

(Lidwina Ninik S)

4. Dr. Ir. M. Ammar, M.P.  
NIP 195711151987031010

Anggota

(M. Ammar)

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

Anggota

(Astuti Kurnianingsih)

Indralaya, April 2018  
Ketua Program Studi  
Agroekoteknologi

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

## **PERNYATAAN INTEGRITAS**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Santi Yuni Fiestha  
NIM : 05071181320032  
Judul : Pengaruh Berbagai Campuran Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa L.*)

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

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



Indralaya, April 2018  
  
Santi Yuni Fiestha

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis yang bernama lengkap Santi Yuni Fiestha Nadapdap dilahirkan di Bekasi pada tanggal 28 Juni 1995. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara, dari pasangan S. Nadapdap dan T.P. Hutasoit. Penulis dibesarkan di Sungai Kerjan, Muara Bungo, Jambi dan sekarang bertempat tinggal di Bedeng Putih Gang Lampung 1 Jalan Palembang – Prabumulih Km.32 Indralaya.

Penulis menyelesaikan pendidikan taman kanak-kanak di TK Mutiara Aviralda Tambun Bekasi pada tahun 2001, melanjutkan ke SD Negeri 74 Sungai Rumbai Dharmasraya dan SD Negeri 102/II Muara Bungo pada tahun 2007. Penulis melanjutkan sekolah ke SMP Negeri 4 Muara Bungo dan selesai pada tahun 2010. Penulis kemudian melanjutkan ke SMA Negeri 1 Muara Bungo dan selesai pada tahun 2013. Penulis melanjutkan pendidikan di program studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN) pada tahun 2013. Pada semester 5 perkuliahan, penulis memilih jurusan atau peminatan Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Selama perkuliahan penulis pernah menjadi anggota Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi (Himagrotek) dan anggota Himpunan Mahasiswa Agronomi (Himagron). Selain itu penulis pernah menjadi Asisten Praktikum, Fisiologi Tumbuhan, Tanaman Pangan dan Hortikultura, dan Sistem Pertanian Organik.

Indralaya, April 2018

Penulis

|

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus, berkat kasih setia-Nyalah penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Pengaruh Berbagai Campuran Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa L.*).

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dr. Ir. Maria Fitriana, M.Sc. dan Bapak Dr. Ir. Erizal Sodikin selaku dosen pembimbing skripsi atas kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis hingga skripsi ini dapat selesai. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada ibu dan bapak dosen penguji Ibu Dr. Ir. Lidwina Ninik S. M.Si., Bapak Dr. Ir. M. Ammar, M.P., dan Ibu Astuti Kurnianingsih, S.P., M.Si. atas saran dan perbaikan dari tahap awal penelitian hingga akhir penyelesaian skripsi.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada keluarga tercinta Bapak Sahala Nadapdap, Ibu Tiurlan Hutasoit, kedua adik Bildad dan Giovanni, serta keluarga besar yang selalu memberikan doa, dukungan, dan materil kepada penulis. Ucapan terima kasih tak lupa penulis sampaikan kepada teman-teman AET 13 (khususnya Fitri, Dika, Hari, David, Eko P, Rani), teman sekamar (Wasti Saing), Batak AET 13, Adik-adik Tingkat, Agung 13, PDO Sion, Keluarga Bedeng Putih, dan semua pihak yang senantiasa membantu dan memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan baik dalam penyajian isi maupun tulisan. Namun pada akhirnya diharapkan agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan mahasiswa pertanian khususnya.

Indralaya, April 2018

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 .....	2
1.3. Hipotesis.....	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA .....	3
2.1. Tanaman Bawang Merah .....	3
2.2. Pupuk Organik .....	4
2.3. Pupuk Kotoran Ayam.....	6
2.4. Pupuk Kotoran Sapi .....	6
2.5. Pupuk Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) .....	7
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	8
3.1. Tempat dan Waktu .....	8
3.2. Alat dan Bahan.....	8
3.3. Metode Penelitian.....	8
3.4. Analisis Data .....	9
3.5. Cara Kerja .....	9
3.6. Peubah yang Diamati .....	10
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	12
4.1. Hasil .....	12
4.2. Pembahasan.....	18
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN .....	23
5.1. Kesimpulan .....	23
5.2. Saran.....	23
DAFTAR PUSTAKA .....	24
LAMPIRAN .....	28

## **DAFTAR TABEL**

	Halaman
Tabel 2.1 Kandungan Unsur Hara Pupuk Organik .....	5
Tabel 4.1 Nilai F Hitung dan koefisien keragaman pengaruh pemberian berbagai campuran pupuk organik terhadap peubah yang diamati.....	12
Tabel 4.2 Tinggi tanaman bawang merah pada pemberian berbagai campuran pupuk organik .....	13
Tabel 4.3 Jumlah daun bawang merah pada pemberian berbagai campuran pupuk organik.....	14
Tabel 4.4 Berat segar umbi bawang merah per rumpun akibat pemberian berbagai campuran pupuk organik .....	17
Tabel 4.5 Berat kering umbi bawang merah per rumpun akibat pemberian berbagai campuran tanah dan pupuk organik.....	18

## **DAFTAR GAMBAR**

Halaman

Gambar 4.1 Grafik jumlah anakan bawang merah pada pemberian berbagai campuran pupuk organik.....	13
Gambar 4.2 Grafik tingkat kehijauan daun bawang merah pada pemberian campuran komposisi pupuk organik .....	13
Gambar 4.3 Grafik jumlah umbi bawang merah pada pemberian berbagai campuran pupuk organik.....	14

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Halaman

Lampiran 1. Denah Penelitian.....	29
Lampiran 2. Deskripsi Bawang Merah Varietas Bima .....	30
Lampiran 3. Data Peubah yang Diamati .....	31
Lampiran 4. Foto Penelitian.....	34

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Tanaman bawang merah merupakan komoditi hortikultura yang termasuk jenis sayuran rempah. Sayuran rempah ini banyak digunakan sebagai pelengkap bumbu masakan untuk menambah cita rasa makanan. Tanaman bawang merah juga dapat digunakan sebagai bahan obat tradisional (Estu dan Berlian, 2004).

Di Indonesia pada tahun 2016, produksi bawang merah 14.338.094 ton, dengan luas panen 148.434 ha, dan produktivitasnya 96,60 ton ha<sup>-1</sup>, sedangkan pada tahun 2015 luas panen bawang merah 122.126 ha, produksi 1.229.184 ton, dan produktivitasnya 10,06 ton ha<sup>-1</sup>. Di Sumatera Selatan produksi bawang merah pada tahun 2016 mencapai 6.376 ton dengan luas panen 103 ha dan produktivitasnya 61,9 ton ha<sup>-1</sup> (Kementerian Pertanian RI, 2016).

Peningkatan produktivitas bawang merah dapat dilakukan dengan meningkatkan teknik budidaya yang sesuai yaitu dengan cara pemberian campuran tanah dan pupuk organik pada tanaman bawang merah. Pupuk organik merupakan bahan organik yang berasal dari sisa tanaman dan hewan yang memiliki kandungan hara makro dan mikro yang berperan dalam memperbaiki sifat fisik, kimia, biologis, dan dapat mengurangi pencemaran lingkungan (Balai Penelitian Tanah, 2005).

Pupuk organik terdiri dari berbagai jenis yaitu pupuk kandang ayam, pupuk kandang sapi, pupuk kandang ayam, pupuk TKKS, pupuk hijau, pupuk guano dan lain-lain. Penambahan pupuk kandang pada tanah dapat memperbaiki sifat fisik tanah seperti kemampuan mengikat air, porositas, dan volume tanah, selain itu pupuk kandang berfungsi untuk menambah unsur hara tanaman, menambah kandungan bahan organik tanah, dan memperbaiki jasad renik tanah (Risnawati, 2014). Menurut hasil penelitian Agus *et al.* (2015) bahwa pemberian pupuk kandang ayam dengan dosis 10 ton ha<sup>-1</sup> pada tanaman bawang merah menghasilkan tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah umbi, dan produksi umbi yang lebih baik dibandingkan dengan pemberian dosis pupuk kandang ayam lainnya. Pemberian campuran tanah dan pupuk kandang ayam dengan

perbandingan volume (2:1) mampu menghasilkan jumlah daun, jumlah anakan, jumlah umbi, bobot segar dan bobot kering angin per rumpun tanaman bawang merah yang terbaik (Hayatulloh, 2017).

Pemberian pupuk kandang sapi dapat juga digunakan pada tanaman. Berdasarkan hasil penelitian Susanti (2015) bahwa pertumbuhan dan produksi bawang merah yang terbaik adalah komposisi kandang sapi dan limbah pertanian (sisa sayuran, bonggol pisang, dan sabut kelapa) dengan dosis masing-masing 21 ton  $\text{ha}^{-1}$  pada variabel jumlah daun, jumlah umbi panen, dan bobot segar umbi.

Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) merupakan limbah padat hasil pabrik kelapa sawit yang jumlahnya cukup besar, yaitu sekitar 6 juta ton per tahun. Salah satu pemanfaatan TKKS adalah dengan dekomposisi TKKS tersebut menjadi pupuk organik (Rima, 2013). Menurut hasil penelitian Harbianto *et al.* (2015) bahwa pemberian kompos TKKS 1,2 ton  $\text{ha}^{-1}$  dan abu boiler 50 - 100 kg per plot pada tanaman bawang merah menunjukkan hasil jumlah umbi per rumpun yang tertinggi yaitu 10 umbi.

Berdasarkan uraian diatas diperlukan penelitian pengaruh berbagai campuran pupuk organik pada tanaman bawang merah. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pupuk organik yang tepat dari pupuk kandang ayam, pupuk kandang sapi, dan TKKS terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.

## **1.2.Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil bawang merah pada pemberian berbagai campuran tanah dan pupuk organik.

## **1.3.Hipotesis**

Diduga pemberian campuran tanah, pupuk kandang ayam, dan TKKS (2:1:1) dapat memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah yang terbaik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aksi Agraris Kanisius. 2004. *Pedoman Bertanam Bawang Merah*. Kanisius. Yogyakarta.
- Agus B., N. Sahiri., dan I.S. Madauna. 2015. Pengaruh pemberian berbagai dosis pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) varietas lembah palu. *e-J. Agrotekbis*, Vol 3 (4), 440-447.
- Arman, Z., Nelvia., dan Armaini. 2016. Respon fisiologi, pertumbuhan, produksi dan serapan P bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap pemberian trichokompos tandan kosong kelapa sawit (TKKS) terformulasi dan pupuk P di Lahan Gambut. *Jurnal Agroteknologi*, Vol 6 (2), 15-22.
- Boy, R. 2011. Kajian teknik pemupukan organik dan anorganik pada bawang Palu dalam rangka peningkatan produktivitasnya. *Widyariset*, Vol 14 (2), 407-414.
- Balai Penelitian Tanah. 2005. *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. Bogor: BPT.
- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. 2011. BPTP Balitbangtan NTB. <http://ntb.litbang.pertanian.go.id> (Diakses 26 September 2017).
- Budiana, N.S. 2007. *Memupuk Tanaman Hias*. Penebar Swadaya. Bogor.
- Deden. 2014. Pengaruh dosis pupuk nitrogen terhadap serapan unsur hara n, pertumbuhan dan hasil pada beberapa varietas tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) *Jurnal Agrijati*, Vol 27 (1), 40-54.
- Estu R dan N. Berlian. 2004. *Bawang Merah*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Handayani, F., Mastur, dan Nurbani. 2011. Respon Dua Varietas Kedelai terhadap Penambahan beberapa Jenis Bahan Organik, *Prosiding Semiloka Nasional “Dukungan Agro-Inovasi untuk Pemberdayaan Petani”*. Kerjasama UNDIP, BPTP Jateng, Pemprov Jateng.
- Hanum, C. 2008. *Teknik Budidaya Tanaman Jilid 2*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan. Jakarta. Hal 252-253.
- Harbianto, G., Armaini., dan Idwar. 2015. Pengaruh kompos tkks dan abu boiler kelapa sawit terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). *Jom Faperta*, Vol 2 (2), 6.

- Hayatulloh, R. 2017. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa L.* Var Bima) Bima pada Berbagai Komposisi Media Tanam, *Skripsi* (Tidak dipublikasikan). Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Indralaya.
- Kementerian Pertanian RI. 2016. Pusat Data dan Informasi Pertanian. <http://www.pertanian.go.id> (Diakses 31 Juli 2017).
- Lakitan, B. 2010. *Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan*. PT RajaGrafindo Persada. Jakarta.
- Latarang, B. dan A. Syakur. 2006. Pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium ascalonicum L.*) pada berbagai dosis pupuk kandang. *J. Agroland*, Vol. 13 (3), 265-269.
- Listiono, R. 2016. Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum L.*) pada Berbagai Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kandang. *Skripsi*. Jurusan Agroteknologi Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian (Stiper) Dharma Wacana Metro.
- Pardamean, M., QIA., dan CMRP. 2011. *Sukses Membuka Kebun dan Pabrik Kelapa Sawit*. Penebar Swadaya. Jakarta. (<https://books.google.co.id/books?id=f0CLCwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=buku+Sukses+Membuka+Kebun+dan+Pabrik+Kelapa+Sawit.+Penebar+Swadaya.+Jakarta>). (Diakses 03 November 2017)
- Parnata, A.S. 2010. *Meningkatkan Hasil Panen dengan Pupuk Organik*. PT Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Pitojo, S. 2003. *Benih Bawang Merah*. Kanisius. Yogyakarta.
- Rahmah, A. R. Sipayung., dan T. Simanungkalit. 2013. Pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium ascalonicum L.*) dengan pemberian pupuk kandang ayam dan EM<sub>4</sub> (*Effective Microorganisms 4*). *Jurnal Online Agroekoteknologi*, Vol. 1 (4), 952-963.
- Rahman, H dan Nurrahmah. 2016. Efektifitas limbah padat dan cair kelapa sawit serta ampas sagu terhadap tanaman bawang merah. *Prosiding Seminar Nasional*, Universitas Cokroaminoto Palopo. 831-842.
- Rahmat R. 2005. *Bertanam Sayuran di Pekarangan*. Kanisius. Yogyakarta.
- Rima, P. 2013. *Teknologi Pembuatan Kompos Tandan Kelapa Sawit*. Badan Pengkajian Teknologi Pertanian. Jambi.
- Risnawati. 2014. Pengaruh pemakaian bahan organik terhadap produksi tanaman melon (*Cucumis melo L.*) *Agrium*, Vol 18 (3), 269-271.

- Sari, K.M., A. Pasigai., dan I. Wahyudi. 2016. Pengaruh pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kubis bunga (*Brassica oleracea* Var. *Botrytis* L.) pada Oxic Dystrudepts Lembantongoa. *e-J. Agrotekbis*, 4(2), 151-159.
- Sarwono, E. 2008. Pemanfaatan janjang kosong sebagai substitusi pupuk tanaman kelapa sawit. *Jurnal Aplika*, Vol 8 (1), 19-23.
- Setiawan, B.S. 2010. *Membuat Pupuk Kandang Secara Cepat*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Setiyowati., S. Haryanti., dan R.B. Hastuti. 2010. Pengaruh perbedaan konsentrasi pupuk organik cair terhadap produksi bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). *Bioma*, Vol 12 (2), 44-48.
- Simanungkalit, R.D.M., D.A. Suriadikarta., R. Saraswati., D. Setyorini., dan W. Hartatik. 2006. *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Lahan Pertanian. Bogor.
- Sitompul, G.S.S., H. Yetti., dan Murniati. 2017. Pengaruh pemberian pupuk kandang dan KCl terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). *Jom Faperta*, Vol 4 (1), 1-12.
- Sudrajat dan N.A. Siagian. 2014. Pengaruh pemupukan fosfor dan kalium terhadap pertumbuhan tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* jacq.) Di pembibitan utama. *Agrovigor*, Vol 7 (2), 105-115.
- Sugiartini, E., K. Mayasari., dan Ikrarwati. 2016. *Petunjuk Teknis Budidaya Bawang Merah di Lahan dan di dalam Pot/Polybag*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP). Jakarta.
- Sumarni, N dan A. Hidayat. 2005. *Budidaya Bawang Merah*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Bandung.
- Susanti, D.S. 2015. Pemberian berbagai jenis kompos pada pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L) di Kabupaten Enrekang. *Agricola*, Vol 5 (1), 61-69.
- Sutedjo, M. 2002. *Pupuk dan Cara Penggunaan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Tim Bina Karya Tani. 2008. *Pedoman Bertanam Bawang Merah*. CV. Yrama Widya. Bandung.
- Widowati., L.R., S. Widati., U. Jaenudin., dan W. Hartatik. 2005. Pengaruh kompos pupuk organik yang diperkaya dengan bahan mineral dan pupuk hayati terhadap sifat-sifat tanah, serapan hara, dan produksi sayuran organik. Laporan Proyek Penelitian Program Pengembangan Agribisnis, Balai Penelitian Tanah.

Yusmalinda dan Ardian. 2017. Respon tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum L.*) dengan pemberian beberapa dosis kompos tandan kosong kelapa sawit (tkks). *Jom Faperta*, Vol 4 (1), 1-10.