

**PENGARUH JENIS PUPUK HAYATI DENGAN BERBAGAI TINGKAT
PEMUPUKAN KIMIA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum. L*)
DI LAHAN KERING**

Oleh
DEDI SISWANTO



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
PALEMBANG
2019**

**PENGARUH JENIS PUPUK HAYATI DENGAN BERBAGAI TINGKAT
PEMUPUKAN KIMIA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum. L*)
DI LAHAN KERING**

**PENGARUH JENIS PUPUK HAYATI DENGAN BERBAGAI TINGKAT
PEMUPUKAN KIMIA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum*. L)
DI LAHAN KERING**

Oleh

DEDI SISWANTO

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Pertanian

pada

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

PALEMBANG

2019

Motto:

“Dan kami turunkan dari langit air yang banyak manfaatnya lalu Kami tumbuhkan dengan air itu pohon-pohon dan biji-biji tanaman yang kamu tanam.”

(Q.S Qaaf:9)

Puji syukur kehadirat Allah SWT, Skripsi ini saya persembahkan kepada :

- ❖ Kedua orang tua saya bapak Sarip dan ibu Rantini yang telah banyak berkorban, berusaha dan berdo'a serta kasih sayang yang diberikan untuk keberhasilan saya sehingga terwujudnya skripsi ini.***
- ❖ Ibu Ir. Erni Hawayanti, M.Si dan Ibu Dr. Ir. Neni Marlina, M.Si selaku dosen pembimbing saya serta tidak lupa juga dosen pernguji saya Ibu Ir. Nurbaiti Amir, SE. SP. M.Si dan Ibu Berliana Palmasari S.Si, M.Si sebagai penguji serta dosen - dosen fakultas pertanian yang telah banyak mencurahkan ilmu yang bermanfaat kepada saya.***
- ❖ Saudara kandung saya Lailatul Khoiriyah yang telah memberi semangat untuk keberhasilan saya.***
- ❖ Teman-teman seperjuangan Fantastic 4 Okta Heriko, Desa mandala. P, Achmad Sulistiono.***
- ❖ Sahabat-sahabat saya yang telah memberikan doa dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini Siswanto, Ita Ningsih, SE, Zubaedah, Eka Cahyati, Amd. Keb, Suwanto, Dono Saksono, Zeka, Preli Yulianto.***
- ❖ Teman-teman seperjuangan Prodi Agroteknologi angkatan 2015.***
- ❖ Organisasi ku Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah dan Resimen Mahasiswa SAT VI UMPalembang Angkatan 29.***

Kampus Hijau dan Almamaterku tercinta.....

RINGKASAN

DEDI SISWANTO Pengaruh Jenis Pupuk Hayati dengan Berbagai tingkat Pemupukan Kimia terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum. L*) Di Lahan Kering. (Dibimbing oleh **ERNI HAWAYANTI**, dan **NENI MARLINA**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis Pupuk Organik Hayati yang tepat pada tingkat Pemupukan Kimia terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum L.*) di lahan kering. Penelitian ini telah dilaksanakan di lahan milik petani yang terletak di jalan Sukarela, Kelurahan Kebun Bunga, Kec. Sukarami, Km 7 Palembang Sumatera Selatan. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Mei sampai Juli 2019. Metode penelitian ini menggunakan rancangan petak terbagi (*Split Plot Design*). Dengan 2 perlakuan yaitu 1. Jenis Pupuk Hayati dan 2. Tingkat pemupukan kimia. Yang di ulang 3 kali dan 5 tanaman contoh dari setiap perlakuan. Perlakuan yang diteliti dalam penelitian ini meliputi petak utama jenis pupuk hayati (H) yang terdiri dari H0= Tanpa pupuk hayati, H1= Pupuk Hayati Cair, H2= Pupuk Hayati Padat. Anak petak tingkat pemupukan kimia K0= Tanpa Pemupukan Kimia, K1= Pemupukan 25%, K2= Pemupukan 50%, K3= Pemupukan 75%. Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah Tinggi Tanaman (cm), Jumlah Daun (helai), Jumlah Umbi Per Rumpun, Berat Umbi Per Rumpun (g), Berat Umbi Per Petak (Kg). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan jenis pupuk hayati, dan interaksi antara jenis dan tingkat pemupukan kimia berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun dan umbi per rumpun. Sedangkan jenis pupuk hayati padat dengan tingkat pemupukan kimia 75% berpengaruh sangat nyata terhadap peubah dan berat umbi per rumpun, berat umbi per petak tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap peubah lainnya. Dan memberikan produksi terbaik terhadap tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum L.*) pada lahan kering yaitu dengan produksi umbi bawang merah 2,30 kg/petak atau 9,2 ton/ha.

SUMMARY

DEDI SISWANTO Effect of Biological Fertilizer with Different Levels of Chemical Fertilization on Growth and Production of Shallots (*Allium ascalonicum*. L) in Dry Land. (Supervised by ERNI HAWAYANTI, and NENI MARLINA)

This study aims to determine the right type of Organic Biofertilizers at the level of Chemical Fertilization on Growth and Production of Shallots (*Allium ascalonicum* L.) in dry land. This research has been carried out on farmer's land located on Sukarela Street, Kebun Bunga Village, Kec. Sukarami, Km 7 Palembang South Sumatra. This research was conducted from May to July 2019. This research method uses a split plot design (Split Plot Design). With 2 treatments, namely 1. Type of Biofertilizer and 2. Level of chemical fertilization. Repeated 3 times and 5 sample plants from each treatment. The treatments investigated in this study included a plot of biological fertilizer (H) consisting of HO = without biological fertilizer, H1 = Liquid Biofertilizer, H2 = Solid Biofertilizer. Subplots chemical fertilization rate K0 = No Chemical Fertilization, K1 = 25% Fertilization, K2 = 50% Fertilization, K3 = 75% Fertilization. The variables observed in this study were Plant Height (cm), Number of Leaves (strands), Number of Tubers Per Clump, Weight of Bulbs Per Clump (g), Weight of Bulbs Per Plot (Kg). The results showed that the treatment of types of biological fertilizers, and interactions between types and levels of chemical fertilization had no significant effect on plant height, number of leaves and tubers per clump. While the type of solid biological fertilizer with a chemical fertilization rate of 75% has a very significant effect on variables and tuber weight per clump, tuber weight per plot but has no significant effect on other variables. And provide the best production of onion plants (*Allium ascalonicum* L.) on dry land that is with the production of bulbs of 2.30 kg / plot or 9.2 tons / ha.

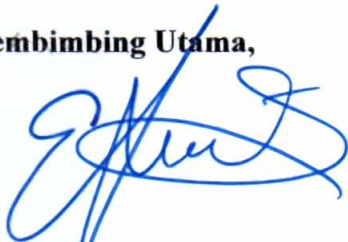
HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH JENIS PUPUK HAYATI DENGAN BERBAGAI TINGKAT PEMUPUKAN KIMIA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum. L*) DI LAHAN KERING

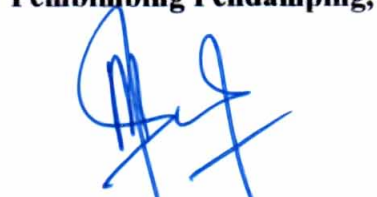
Oleh
DEDI SISWANTO
422015061

Telah di pertahankan pada ujian tanggal, 26 Agustus 2019

Pembimbing Utama,

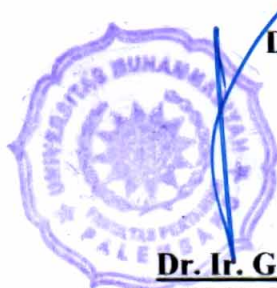

Ir. Erni Hawayanti, M.Si

Pembimbing Pendamping,


Dr. Ir. Neni Marlina, M.Si

Palembang, 10 September 2019
Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Palembang

Dekan,



Dr. Ir. Gusmiatun, MP
NBM/NIDN. 7227236/0016086901

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Dedi Siswanto
Tempat/TanggalLahir : Banyuasin 19 Februari 1997
Nim : 422015061
Program studi : Agroteknologi
Perguruan tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah hasil karya saya dan disusun sendiri dengan sungguh-sungguh serta bukan merupakan penjiplakan karya orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima sanksi berupa pembatalan skripsi ini dan segala konsekuensinya.
2. Saya bersedia untuk menanggung segala bentuk tuntutan hukum yang mungkin timbul jika terdapat pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.
3. Memberikan hak kepada perpustakaan Universitas Muhammadiyah Palembang untuk meyimpan, alih media, mengelola dan menampilkan/mempublikasikanya di media secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang 09 Agustus 2019



(Dedi Siswanto)

KATA PENGANTAR

Segala Puji bagi Allah SWT, yang senantiasa membimbing hambahambanya. Sehingga atas pertolongan dan tuntunan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Jenis Pupuk Hayati dengan Berbagai tingkat Pemupukan Kimia terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah(*Allium ascalonicum. L*) Di Lahan Kering.”**

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu **Ir.Erni Hawayanti. M.Si.** sebagai pembimbing utama dan Ibu **Dr. Ir. Neni Marlina, M.Si.** selaku pembimbing pendamping, yang telah memberikan saran, petunjuk, motivasi dan membimbing dalam menyelesaikan penulisan Skripsi ini, serta kedua orang tua yang telah memberikan dorongan dan semangat serta semua pihak yang telah membantu hingga slesainya Skripsi ini.

Akhirnya tidak ada yang sempurna kecuali Allah SWT. Oleh karena itu penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang konstruktif dari pihak manapun dalam rangka penyempurnaan skripsi ini. Kiranya rencana penelitian dapat bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, 09 Agustus 2019

Penulis,

RIWAYAT HIDUP

DEDI SISWANTO, anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Sarip dan Ibu Rantini, dilahirkan pada tanggal 19 februari 1997 di Desa Mekar Mukti Kec. Muara Telang Kab. Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. Bapak bekerja sebagai Tani dan Ibu bekerja sebagai Ibu rumah tangga.

Penulis menyelesaikan pendidikan Madrasah Ibtidaiyah (MI) Mekar Sari pada tahun 2009. Pendidikan Madrasah Tsanawiyah (MTs) Telang Jaya pada tahun 2012 dan penulis melanjutkan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Buay Bahuga lulus pada tahun 2015. Tahun 2015 terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang (FP-UMP).

Penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (Magang) di PT. Perkebunan Nusantara VII Unit Betung Krawo, Kec. Betung, Kab. Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan pada bulan Agustus sampai September 2018. Dan penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) angkatan LI pada bulan Januari sampai Februari tahun 2019 di Desa Rambutan Kec, Rambutan Kab, Banyuasin.

Penulis melaksanakan penelitian di jalan Sukarela, Kelurahan Kebun Bunga, Kec. Sukarami, Km 7 Palembang Sumatera Selatan. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Mei sampai Juli 2019, dengan judul “Pengaruh Jenis Pupuk Hayati dengan Berbagai tingkat Pemupukan Kimia terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum. L*) Di Lahan Kering”.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	viii
RIWAYAT HIDUP	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	3
BAB II. KERANGKA TEORITIS	4
A. Tinjauan Pustaka	4
1. Sistematika dan Botani Tanaman Bawang Merah	4
2. Syarat Tumbuh Tanaman Bawang Merah.....	6
a. Iklim	6
b. Tanah.....	6
3. Peranan Pupuk Hayati	7
a. Peranan Pupuk Hayati Cair	8
b. Peranan Pupuk Hayati Padat	9
4. Pupuk Kimia (N, P, dan K)	10
5. Lahan Kering	11
B. Hipotesis.....	13
BAB III. PELAKSANAAN PENELITIAN	14
A. Tempat dan Waktu	14
B. Bahan Dan Alat	14
C. Metode Penelitian.....	14
D. Analisis Statistik.....	15

	Halaman
E. Cara Kerja	17
1. Pembukaan dan Penyiapan Lahan	17
2. Persiapan Bahan Tanam	18
3. Penanaman	19
4. Pemupukan.....	19
5. Pemeliharaan.....	20
6. Panen.....	21
F. Peubah yang diamati	22
1. Tinggi Tanaman (cm).....	22
2. Jumlah Daun (Helai)	23
3. Jumlah Umbi Per Rumpun (umbi)	23
4. Berat Umbi Per Rumpun (g)	24
5. Berat Umbi Per Petak (Kg)	24
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
1. Hasil	25
2. Pembahasan.....	35
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	43
1. Kesimpulan	43
2. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	48

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Kombinasi perlakuan jenis pupuk hayati dan takaran pupuk kimia	15
2. Daftar Analisis Keragaman Rancangan Petak Terbagi (<i>Split-plot design</i>).....	16
3. Rangkuman Hasil analisa ragam perlakuan terhadap peubah yang diamati	25
4. Pengaruh perlakuan jenis pupuk hayati, takaran pupuk kimia dan interaksinya terhadap berat umbi per rumpun(g)	34
5. Pengaruh perlakuan jenis jenis pupuk hayati, takaran pupuk kimia dan interaksinya terhadap berat umbi per petak (Kg)	36

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Tanaman Bawang Merah	4
2. Pengukuran lahan	17
3. Pembukaan lahan	17
4. Pengolahan tanah	18
5. Penebaran dolomit.....	18
6. Pemotongan umbi.....	18
7. Perendaman umbi.....	18
8. Penanaman umbi	19
9. Pemupukan.....	20
10. Penebaran pupuk	20
11. Penyiraman	21
12. Pengendalian penyakit	21
13. Umbi siap panen.....	21
14. Umbi bawang merah	21
15. Pencabutan umbi	22
16. Pengukuran tinggi tanaman	22
17. Penghitungan jumlah daun a	23
18. Penghitungan jumlah daun b	23
19. Jumlah umbi per rumpun	23
20. Berat umbi per rumpun	24
21. Berat umbi per petak	24
22. Pengaruh jenis pupuk hayati, tingkat pemupukan kimia dan intrekasinya terhadap tinggi tanaman bawang merah (cm)	26
23. Pengaruh jenis pupuk hayati, tingkat pemupukan kimia dan Interaksinya terhadap jumlah daun (Helai)	29
24. Pengaruh jenis pupuk hayati, tingkat prmupukan kimia dan Interaksinya terhadap jumlah umbi per rumpun	31
25. Pengaruh takaran pupuk kimia terhadap berat umbi per rumpun	32

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah Penelitian Di lapangan.....	48
2. Deskripsi Tanaman Bawang Merah Varietas Tajuk	49
3. data pengaruh jenis pupuk hayati dan takaran pupuk kimia Terhadap tinggi tanaman bawang merah (cm)	50
4. hasil analisis keragaman tinggi tanaman (cm)	50
5. data pengaruh jenis pupuk hayati dan takaran pupuk kimia Terhadap jumlah daun tanaman bawang merah (helai)	51
6. Hasil analisis keragaman jumlah daun (helai)	51
7. Data pengaruh jenis pupuk hayati dan takaran pupuk kimia terhadap jumlah umbi per rumpun bawang merah (umbi)	52
8. Hasil analisis keragaman jumlah umbi per rumpun (umbi).....	52
9. Data pengaruh jenis pupuk hayati dan takaran pupuk kimia terhadap berat umbi per rumpun bawang merah (g)	53
10. Hasil analisis keragaman berat umbi per rumpun(g)	53
11. Data pengaruh jenis pupuk hayati dan takaran pupuk kimia Terhadap berat umbi per petak (kg).....	54
12. Hasil analisis keragaman berat umbi per petak (g)	54
13. Hasil Analisis Tanah	55

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan salah satu komoditas sayuran unggulan yang sejak lama telah diusahakan oleh petani secara intensif. Komoditas sayuran ini termasuk ke dalam kelompok rempah yang berfungsi sebagai bumbu penyedap makanan serta bahan obat tradisional. (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2005)

Permintaan akan bawang merah terus meningkat sejalan dengan peningkatan jumlah penduduk, Konsumsi nasional bawang merah tahun 2015 sebesar 637.966 ton kemudian diperkirakan tahun 2019 menjadi 684.028 ton dengan rata-rata pertumbuhan 1,73% per tahun, Luas panen bawang merah tertinggi di Jawa maupun Luar Jawa selama periode tahun 1980-2014 terjadi pada tahun 2014 yaitu sebesar 90.912 ha (Jawa) dan 29.792 ha (Luar Jawa). Begitu juga pada periode tahun 2010-2014 (lima tahun terakhir), rata-rata pertumbuhan luas panen bawang merah di Jawa lebih tinggi dibandingkan luas panen luar Jawa (Suwandi, 2015)

Meskipun minat petani di luar pulau Jawa terhadap budidaya bawang merah cukup tinggi namun dalam proses pengusahannya masih ditemui berbagai kendala, baik kendala yang bersifat teknis maupun ekonomis yang menyebabkan luas lahan maupun produksi bawang merah masih lebih rendah.

Provinsi Sumatera Selatan memiliki lahan kering, lahan kering tersebut mempunyai potensi untuk pengembangan dan pembudidayaan tanaman bawang merah. Walaupun lahan kering terdapat banyak kendala diantaranya tingkat kesuburannya rendah, miskin hara, tingginya unsur Al, banyak mengandung Mn yang tinggi yang mampu meracuni tanaman dan pH yang sangat rendah. Menurut Effendy dan Wijayani (2011) Lahan kering marjinal Ultisol kandungan hara serta kandungan bahan organik tanah (BOT) umumnya rendah karena pencucian basa-basa dan dekomposisi BOT yang berlangsung intensif, akibatnya tanah menjadi tidak subur, toksisitas logam-logam (Al, Fe, Mn) menjadikan reaksi tanah masam.

Oleh karena itu salah satu upaya untuk meningkatkan kesuburan tanah di lahan kering maka di perlukannya pemupukan, pemupukan merupakan salah satu

usaha untuk meningkatkan produksi tanaman untuk mencapai hasil maksimal. Di pasaran terdapat dua jenis pupuk yaitu pupuk anorganik dan organik. Pupuk anorganik adalah pupuk hasil proses rekayasa secara kimia, biologis dan merupakan hasil industri atau pabrik pembuat pupuk pembuatan pupuk anorganik berbeda tergantung kandungan apa yang di inginkan. Pemberian pupuk anorganik sebagai penyuplai unsur hara yang di perlukan oleh tanaman, akan tetapi pupuk anorganik mempunyai banyak kelemahan di balik kelebihan nya antara lain membuat tanah menjadi keras dan mengendapnya bahan kimia yang tidak terurai di dalam tanah. Oleh sebab itu untuk mengatasi dampak buruk dari penggunaan pupuk anorganik maka di perlukannya penambahan bahan organik hayati.

Menurut Adijaya (2010) Petani umumnya memupuk tanaman bawang merah dengan pupuk kimia (anorganik) secara terus menerus dengan dosis urea 200kg/ha, SP36 300 kg/ha dan KCl 200 kg/ha yang terus meningkat, Pemupukan kimia tanpa dibarengi dengan pemupukan organik merupakan tindakan yang kurang bijaksana terutama di dalam usaha pertanian yang berkelanjutan. Pemupukan kimia dengan dosis tinggi dalam waktu yang lama berdampak buruk terhadap mikroorganisme yang ada dalam tanah dan apabila dibiarkan maka kesuburan alami tanah akan turun

Menurut Margarettha *et al.*, (2013) bahan organik hayati berfungsi diantaranya penyumbang hara makro (N, P, K) dan hara mikro. Bahan organik tanah merupakan penentu produktivitas tanah dan sumber makanan bagi mikroorganisme dalam tanah melalui reaksi-reaksi kimia. Penambahan bahan organik hayati dalam tanah dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah seperti menyumbangkan unsur hara N, P, K, Ca, Mg dan juga menunjang pertumbuhan tanaman.

Pupuk hayati adalah nama kolektif untuk semua kelompok fungsional mikroba tanah yang dapat berfungsi sebagai penyedia hara dalam tanah, sehingga dapat tersedia bagi tanaman. Pemakaian istilah ini relatif baru dibandingkan dengan saat penggunaan salah satu jenis pupuk hayati komersial pertama di dunia yaitu inokulan *Rhizobium* yang sudah lebih dari 100 tahun yang lalu (Suriadikarta dan Simanungkalit, 2006). Pupuk hayati memiliki kelompok mikroorganisme

antara lain seperti *Rhizobium sp*, *Azospirillum sp*, *Azotobacter sp*, *Aspergillus sp*, *Pseudomonas sp*, dan *Lactobacillus sp*. (Andriawan, 2010).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi poc dengan dosis 6 ml/liter air berpengaruh meningkatkan pertumbuhan yaitu tinggi tanaman, jumlah anakan, bobot brangkasan segar per rumpun dan bobot brangkasan kering per rumpun. Konsentrasi poc dengan dosis 6 ml/liter air menunjukkan berpengaruh sangat nyata menunjukkan bobot umbi segar per rumpun, bobot umbi kering konsumsi per rumpun, bobot umbi segar per petak dan bobot umbi kering konsumsi per petak. Pada hasil bobot umbi kering konsumsi per petak diperoleh hasil tertinggi sebesar 539,1 g dan terendah 366,9 g. (Cahyono 2017).

Hasil penelitian Marlina *et al.*(2018) bahwa jenis pupuk organik hayati yang di per kaya dengan bakteri *Azospirillum sp* dan bakteri pelarut fosfat Perlakuan jenis pupuk organik hayati yang diperkaya bakteri *Azospirillum* dan bakteri pelarut fosfat dapat memberikan pertumbuhan dan produksi per rumpun bawang merah sebanyak 85,33 g dengan peningkatan produksi sebesar 38,75%.

Hasil penelitian (Lestari 2018) menunjukkan perlakuan tingkat pemupukan kimia 75% pemupukan kimia dari dosis anjuran memberikan hasil tertinggi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah dengan nilai rata-rata tertinggi pada peubah yang diamati diperoleh tinggi tanaman (42,98 cm), jumlah daun (45,31 helai), jumlah umbi per rumpun (7,36 umbi), berat umbi per rumpun (56,76 g), dan berat umbi per petak (2,44 kg) dan berpengaruh sangat nyata dibandingkan dengan perlakuan tingkat pemupukan kimia lainnya.

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilaksanakan penelitian tentang pengaruh pemberian jenis pupuk hayati dan pupuk kimia dalam berbagai tingkat pemupukan terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) pada lahan kering.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menentukan jenis Pupuk Organik Hayati dan tingkat Pemupukan Kimia yang tepat terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) di lahan kering.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurachman, A. A. Dariah, dan A. Mulyani. 2008. Strategi dan Teknologi Pengelolaan Lahan Kering Mendukung Pengadaan Pangan Nasional. *Jurnal Litbang Pertanian*, 27(2).
- Adijaya, N. 2010. Respons Bawang Merah Terhadap Pemupukan Organik Di Lahan Kering, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bali.
- Agustina. 1990. *Nutrisi Tanaman*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Andriawan, I. 2010. Efektivitas Pupuk Hayati terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Sawah (*Oryza sativa* L.). Skripsi. Departemen Agronomi dan Hortikultural, Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor. 42 halaman.
- Anonim (2008), Pedoman Bertanam Bawang Merah, Yrama Widia, Bandung.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Budidaya Bawang Merah. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Kementerian Pertanian (2005).
- Barea JM, MJ. Pozo, Azcon, dan C.A. Aguilor. 2005. Microbiol co-operation in the Rhizosphere (*Facus papaer*) *J. Exp Botany* 56(417): 1761–1778
- Budianta dan Ristiani. 2013. Pengelolaan Kesuburan Tanah. Palembang.
- Cahyono T. 2017. Pengaruh Kosentrasi POC terhadap Berbagai Varietas Bawang Merah [Skripsi]. Lampung (ID): Universitas Lampung.
- Darmanti, Sri. 2006. Produksi Tanaman Jagung Manis terhadap Dosis Kompos yang Berbeda. Padang.
- Effendy, M. dan B. W. Wijayani. 2011. Estimation of available phosphorus in soil using the population of arbuscular mycorrhizal fungi spores. *J Trop Soils* 16 (3): 225-232.
- Firmansyah I, Liferdi, Khaiririyatun N, dan M.P. Yufdy. 2015. Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah yang diaplikasi Pupuk Organik dan Pupuk Hayati pada Tanah Alluvial. *J. Hort.* 25(2):133-141.
- Firmanto, B.H. 2011. Praktia Bertanam Bawang Merah Secara Organik, Penerbit Angkasa, Bandung, Indonesia.
- Granados G, Pandey S, Ceballos H. 1993. Response to selection for tolerance to acid soils in tropical maize population. *Crop Sci.* 26:253-260.

- Hanafiah KA. 2005. Dasar-dasar Ilmu Tanah. Raja Grafindo, Jakarta
- Hasanudin, dan Gonggo, M. B., 2004. Pemanfaatan Mikrobial Pelarut Fosfat dan Mikoriza untuk Perbaikan Fosfor Tersedia, Serapan Fosfor Tanah dan Hasil Jagung pada Tanah Ultisol. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia* 6:8-13.
- Havlin JL, JDBeaton, SL Tisdale and WL Nelson. 2005. *Soil Fertility and Fertilizers*. Ed ke-7 New Jersey Pearson Education. Inc.
- Hegde, D.M. 1988. Effect of Irrigation and Nitrogen Fertilization on Yield, Quality, Nutrient Uptake and Water Use of Onion (*Allium cepa* L.). *Singapore J. Primary Industries*. 2(16):111-123.
- Iskandar, S. S., 2002. Pupuk Hayati Mikoriza untuk Pertumbuhan dan Adaptasi Tanaman di Lahan Marginal(Online). (<http://w.w.w.iptek.Net.Id/Terapan>). Diakses 02 Agustus 2019.
- Isroi, 2008. Pupuk Hayati dan Kimia. (Online). (<http://www.mpg.de.news01/new0103.html>,)
- Jumin, H.B. 2005. Dasar-dasar Agronomi. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Lestari A. W. 2018. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap Pemberian Jenis Pupuk Organik Kotoran Ternak pada Berbagai Tingkat Pemupukan Kimia pada Lahan Kering [Skripsi]. Sumatra Selatan (ID): Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Lingga, P dan Marsono. 2006. Petunjuk penggunaan pupuk. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Mapegau. 2000. Pengaruh Pemupukan N, dan P terhadap Hasil Jagung Kultivar Arjuna pada Ultisol Batanghari Jambi. *J. Agronomi* 4(1):17-18
- Margarettha, Endriani, E. Kartika, dan T. Novita. 2013b. Usaha Sayur Organik dan Pupuk Bioorganik Fakultas Pertanian Universitas Jambi. *J. Pengabdian Masyarakat* No. 55: 27-32.
- Marlina, N, Asmawati dan F.Y. Zairani. 2016. Pengaruh Pupuk Organik Hayati Terhadap C/N Ratio, N, P dan K, serta Produksi Padi (*Oryza sativa* L.) di Tanah Pasang Surut dan Syamby Rivai Prosiding Seminar Nasional dan Kongres Perhimpunan Agronomi Indonesia 2016Bogor, 27 April 2016
- Marlina, N, N. Amir dan B. Palmasari. 2018. Pemanfaatan Berbagai Jenis Pupuk Organik Hayati terhadap Produksi Bawang Merah (*allium ascalonicum* L.) di Tanah Pasang Surut Tipe Luapan C Asal Banyuurip. *Jurnal Lahan Suboptimal* 7(1) : 74-79.

- Mimbar, SM. 1990. Pola Pertumbuhan dan Hasil Jagung Kretek Karena Pupuk N. *Agrivita* 13(3):82-89
- Mulyani. A. , 2006. Potensi Lahan Kering Masam untuk Pengembangan Pertanian. *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. Vol.28. No.2. tahun 2006.
- Okon Y, Kapulnik. 1996. Develoment fungctionof azospirillum inoculated roots. *Plant and soil* 90:2-16.
- Okon, Y., and Kapulnik, 2002. Development an Fungction Of *Azospirillum* Inoculated Roots. *Plant and Soil* 90: 2-16.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. 2002. Peta: Potensi Lahan Pengembangan Jagung di Indonesia. Bahan Pameran pada Festival Jagung Pangan Pokok Alternatif di Bogor, 26–27 April 2002.
- Rukmana, R. (2007). *Bawang Merah Budidaya dan Pengelolaan Pasca Panen*. Kanisius, Yogyakarta.
- Rasyiddin. A. F. 2017. *Kajian Pupuk Organik dan Anorganik Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purwokerto 2017*
- Saraswati R. 2011. *Teknologi pupuk hayati untuk efisiensi pemupukan dan keberlanjutan sistem produksi pertanian*. Badan Litbang, Bogor.
- Saraswati, Rasti. 2012. *Teknologi Pupuk Hayati untuk Efisiensi Pemupukan dan Berkelanjutan Sistem Produksi Pertanian*. Badan Litbang Pertanian. Bogor.
- Sastraatmadja, D.J., S. Widawati, dan Rachmat. 2001. *Kompos Sebagai Salah Satu Pilihan dalam Penggunaan Pupuk Organik*. Seminar pada Pelatihan Produk Teknologi Unggulan dan RamahLingkungan, UNILA Bandar Lampung, 5–6 Juli 2001.
- Sukmadi B. 2010. *Difusi Pemanfaatan Pupuk Organik, Pupuk Hayati dan Pestisida Hayati Pada Budidaya Sorgum Manis (Sorghum bicolor L.) di Kabupaten lampung Tengah*. Balai Pengkajian Bioteknologi. Deputi Bidang Teknologi Agroindustri dan Bioteknologi. Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi.
- Suliasih S, Widawati dan Muhharam A. 2010. Aplikasi pupuk organik untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman tomat dan aktivitas mikroba tanah. *J. Hort.* 20(30):241-46.

- Sumarni, N, Rosliani, R, dan Basuki, RS.2012. Respons Pertumbuhan, Hasil Umbi, dan Serapan Hara NPK Tanaman Bawang Merah terhadap Berbagai Dosis Pemupukan NPK pada Tanah Alluvial. *J. Hort.* 22(4):366-375.
- Sumekto, R. 2006. Pupuk-pupuk Organik. PT. Intan Sejati. Klaten.
- Sumiati, E. dan O. S. Gunawan. 2007. Aplikasi Pupuk Hayati Mikoriza untuk Meningkatkan Efisiensi Serapan Unsur Hara NPK serta Pengaruhnya terhadap Hasil dan Kualitas Umbi Bawang Merah. *J. Hort.* 17(1):34-42.
- Suriadikarta, Didi Ardi., Simanungkalit, R.D.M. 2006. Pupuk Organik Dan Pupuk Hayati. Jawa Barat. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Hutan Hal2. ISBN 978-979-9474-57-5
- Sutoro, Y, Soeleman dan Iskandar. 1988. Budidaya Tanaman Jagung. Penyunting Subandi, M. Syam dan A.Widjono. Puslitbang Tanaman Pangan, Bogor
- Suwandi. 2015. Outlook Komoditas Pertanian Subsektor Hortikultura Bawang Merah, Pusat Data Dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian.
- Syafarudin, N. 2012. Pengaruh Jenis Pupuk terhadap Pertumbuhan dan Hasil beberapa Varietas Jagung Mnais. Banda Aceh.
- Vachhani, M.U. and Z.G. Patel, 1996. Growth and Yield of Onion (*Allium cepa* L.) as Influenced by Levels of Nitrogen, Phosphorus, and Potash Under South Gujarat Conditions. *Progressive Horticulture.* 25:166-167.
- Vessey, J. K. 2003. Plant Growth Promoting Rhizobacteria as Biofertilizer. *Plant Soil* 255: 571-586.
- Vidigal, S. M., P. R. G. Pereira, and D. D. Pacheco. 2002. Mineral Nutrition and Fertilization of Onion. *Informe. Agropecuario.* 23(218):36-50.
- Wibowo, S. 2003. Budidaya Bawang: Bawang Putih, Bawang Merah, Bawang Bombay. PT. Penebar Swadaya, Jakarta, Indonesia.
- Wijaya, K.A. 2008. Nutrisi Tanaman. Prestasi Pustaka. Jakarta