

**PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR KULIT PISANG KEPOK DAN  
TAKARAN PUPUK NPK MAJEMUK TERHADAP PERTUMBUHAN  
DAN PRODUKSI TANAMAN BAWANG MERAH  
(*Allium ascalonicum. L*) DI LAHAN ULTISOL**

**Oleh**

**AJI SUHARTONO**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
PALEMBANG  
2021**

**PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR KULIT PISANG KEPOK DAN  
TAKARAN PUPUK NPK MAJEMUK TERHADAP PERTUMBUHAN  
DAN PRODUKSI TANAMAN BAWANG MERAH  
(*Allium ascalonicum. L*) DI LAHAN ULTISOL**

**PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR KULIT PISANG KEPOK DAN  
TAKARAN PUPUK NPK MAJEMUK TERHADAP PERTUMBUHAN  
DAN PRODUKSI TANAMAN BAWANG MERAH  
(*Allium ascalonicum. L*) DI LAHAN ULTISOL**

**Oleh  
AJI SUHARTONO 422017052**

**SKRIPSI  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pertanian**

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

**PALEMBANG  
2021**

**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 Harsa dan ibu Susia yang telah banyak berkorban, berusaha dan berdo'a serta kasih sayang yang diberikan untuk keberhasilan saya sehingga terwujudnya skripsi ini.***
- ❖ Bapak Dr. Ir. Syafrullah,MP dan Ibu Ir. Erni Hawayanti, M.Si. selaku dosen pembimbing saya serta tidak lupa juga dosen pernguji saya Ibu Ir, Heniyanti Hewalid,M.Si dan ibu Dessy Tri astuti, S,P,M,Si sebagai penguji serta dosen - dosen fakultas pertanian yang telah banyak mencurahkan ilmu yang bermanfaat kepada saya.***
- ❖ Saudara kandung saya Misba Huljanah dan Khota Maullah Fadillah yang telah memberi semangat untuk keberhasilan saya.***
- ❖ Keluarga-keluarga saya yang telah memberikan doa dan dukungan dalam mayeleaikan skripsi ini.***
- ❖ Teman seperjuangan Fantastic Viktor Ardiansyah***
- ❖ Teman-teman seperjuangan Prodi Agroteknologi angkatan 2017.***
- ❖ Organisasi ku Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah dan himpunan mahasiwa julusan agroteknologi .***
- ❖ Teman-teman seperjuanganku yang telah memberikan saran , masukan serta bantuan selama penelitian (Siti Zamrodah, Hani, Ari, Trigus, Edo, Afrian, Eka, Feri).***

***Kampus Hijau dan Almamaterku tercinta.....***

## RINGKASAN

**AJI SUHARTONO** Pengaruh pupuk organik cair limbah kulit pisang kepok dan takaran pupuk NPK majemuk terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum.L*) (Dibimbing oleh **SYAFRULLAH**, dan **ERNI HAWAYANTI**).

Utuk mengetahui dan menentukan takaran pupuk organik cair pisang kepok dan takaran NPK majemuk yang terbaik, terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum L.*) di ultisol . Penelitian ini telah dilaksanakan disalah satu lahan milik petani yang terletak di Jln. H.M Asyik Aqil, RT.49 RW.17 Kelurahan Sukajadi Kecamatan Talang kelapa Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan, penelitian ini dilaksanakan dari bulan April sampai Agustus 2021

Metode penelitian ini menggunakan rancangan petak terbagi (*Split Plot Design*). Dengan 2 perlakuan yaitu 1. Jenis Pupuk organik cair kulit pisang kepok dan 2. Tingkat pemupukan kimia. Yang di ulang 3 kali dan 5 tanaman sempel dari setiap perlakuan. Perlakuan yang diteliti dalam penelitian ini meliputi petak utama jenis Pupuk organik cair pisang kepok (O) yang terdiri dari O1= POC dengan takaran 100ml/L, O2= POC dengan takaran 150ml/L, O3= POC dengan takaran 200ml/L. Anak petak tingkat pemupukan kimia P1= pemupukan NPK majemuk 25%, P2= pemupukan NPK majemuk 50%, P3= 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) Jumlah anakan per rumpun. Peubah yang diamati dalam penelitian ini yaitu tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), jumlah umbi per rumpun (umbi), berat umbi per rumpun (gram), berat umbi per petak (kg). Perlakuan kombinasi antara jenis pupuk organik cair kulit pisang kepok sesuai dengan takaran perlakuan dan dengan Tingkat takaran pemupukan NPK sesuai dengan tingakat perlakuan memberikan pengaruh tertinggi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah sebesar 1.13 kg/ petak atau setara dengan 11,30 ton/ha

## SUMMARY

**AJI SUHARTONO** Effect of liquid organic fertilizer on kepok banana peel and compound NPK fertilizer dosage on the growth and production of shallot (*Allium ascalonicum*.L) (Supervised by **SYAFRULLAH**, and **ERNI HAWAYANTI**).

To find out and determine the best dose of liquid organic fertilizer for banana kepok and compound NPK, on the growth and production of Shallots (*Allium ascalonicum* L.) in Ultisols. This research has been carried out in one of the land owned by a farmer located on Jln. H.M Asyik Aqil, RT.49 RW.17 Sukajadi Village, Talang Kelapa District, Banyuasin Regency, South Sumatra Province, this research has been carried out from April to August 2021

This research method uses a split plot design. With 2 treatments, namely 1. Type of liquid organic fertilizer for banana peels and 2. Level of chemical fertilization. Which was repeated 3 times and 5 sample plants from each treatment. The treatments studied in this study included the main plot of liquid organic fertilizer of banana kepok (O) which consisted of O1 = POC at a dose of 100ml/L, O2 = POC at a dose of 150ml/L, O3 = POC at a dose of 200ml/L. Subplots with chemical fertilization level P1= 25% compound NPK fertilization, P2= 50% compound NPK fertilization, P3= 75% compound fertilization. The variables observed in this study were plant height (cm), number of leaves (strands), number of tubers per clump, weight of tubers per clump (g), tuber weight per plot (Kg) number of tillers per clump. The variables observed in this study were plant height (cm), number of leaves (strands), number of tubers per clump (tuber), tuber weight per clump (grams), tuber weight per plot (kg). The combination treatment between types of kepok banana peel organic fertilizer in accordance with the treatment dose and with the level of NPK fertilization according to the treatment level gave the highest effect on the growth and production of shallots at 1.13 kg/plot or equivalent to 11.30 tons/ha

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR KULIT PISANG KEPOK DAN  
TAKARAN PUPUK NPK MAJEMUK TERHADAP PERTUMBUHAN  
DAN PRODUKSI TANAMAN BAWANG MERAH  
(*Allium Ascalonicum. L*) DI LAHAN ULTISOL**

Oleh

**AJI SUHARTONO**

**422017052**

Telah di pertahankan pada ujian 31 Agustus 2021

**Pembimbing Utama,**



**Dr. Ir. Syafrullah, MP,**

**Pembimbing Pendamping,**



**Ir. Erni Hawavanti, M.Si**

**Palembang, September 2021**

**Fakultas Pertanian**

**Universitas Muhammadiyah Palembang**

**Dekan,**



**Ir. Rosmiah, M.Si**

**NBM/NIDN. 913811/0003056411**

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Aji Suhartono  
Tempat/TanggalLahir : Jermun ( OKI ) 28 februari 1996  
Nim : 422017052  
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.

Palembane, 24 Agustus 2021

  
(Aji Suhartono)



## KATA PENGANTAR

Segala Puji bagi Allah SWT, yang senantiasa membimbing hambahambanya. Sehingga atas pertolongan dan tuntunan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ **Pengaruh Pupuk Organik Cair Kulit Pisang Kepok dan Takaran Pupuk NPK Majemuk Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum. l*) di Lahan Ultisol** ”

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada: Ibu **Ir. Rosmiah M. Si** selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang, bapak **Dr. Ir. Syafrullah, MP** pembimbing utama dan ibu **Ir. Erni Hawayanti, M.Si.** selaku pembimbing pendamping, serta semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini, Ibu Ir. Heniyanti Hawalid.M,Si dan ibu Dessy Tri astuti, S,P,M,Si selaku penguji yang telah banyak memberikan saran dan masukan.

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 proposal ini. Kiranya rencana penelitian dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin

Palembang, Agustus 2021

Penulis

## RIWAYAT HIDUP

**AJI SUHARTONO**, anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Harsa dan Ibu Susia, dilahirkan pada tanggal 28 februari 1996 di Desa Jermun Kec. Pampangan Kab. Ogan Komering Ilir Provinsi Sumatera Selatan.

Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar ( SD ) Negeri 1 Jermun pada tahun 2010, Pendidikan Sekolah Menengah Pertama ( SMP ) Negeri 1 Pampangan pada tahun 2013 dan penulis melanjutkan Sekolah Menengah Atas ( SMA) Negeri 1 Pampangan lulus pada tahun 2016. Tahun 2017 terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang (FP-UMP).

Penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (Magang) di PT. Samora Usaha Jaya. Desa Ujung Tanjung, Kecamatan Tulung Selapan, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Provinsi Sumatera Selatan, pada bulan Agustus sampai September 2020. Dan penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) angkatan 55 pada bulan Januari sampai Februari tahun 2020 di Desa Pampangan Kec. Pampanga Kab. Ogan Komering Ilir Provinsi Sumatera Selatan.

Penulis melaksanakan penelitian di jalan Jln. H.M Asyik Aqil, RT.49 RW.17 Kelurahan Sukajadi Kecamatan Talang kelapa Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan, penelitian ini dilaksanakan dari bulan April sampai Agustus 2021, dengan judul “Pengaruh Pupuk organik Cair Kulit Pisang Kepok Dan takaran Pupuk NPK Majemuk Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicum*. L) Di lahan ultisol ”.

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan Penelitian.....	4
<b>BAB II. KERANGKA TEORIS.....</b>	<b>5</b>
<b>A. Tujuan Pustaka .....</b>	<b>5</b>
1. Sistematika Dan Botani tanaman bawang merah .....	5
2. Syarat Tumbuh Tanaman Bawang Merah .....	7
3. Pupuk Organik Cair .....	8
4. Pupuk NPK .....	9
<b>B. Hipotesis .....</b>	<b>10</b>
<b>BAB III. PELAKSANAAN PENELITIAN .....</b>	<b>11</b>
A. Tempat Dan Waktu Penelitian .....	11
B. Bahan Dan Alat.....	11
C. Metode Penelitian.....	11
D. Analisis Statistik .....	12
E. Cara Kerja .....	14
F. Pubah Yang Di Amati .....	19
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>23</b>
1. Hasil .....	23
2. Pembahasan.....	36

<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>41</b>
1. Kesimpulan .....	41
2. Saran.....	41
<b>DAFTAR FUSTAKA .....</b>	<b>42</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>47</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Kombinasi pupuk organik cair kulit pisang kepok dan pupuk NPK majemuk.....	12
2. Daftar analisis rancangan petak terbagi ( <i>split plot design</i> ).....	13
3. Rangkuman hasil analisis ragam petakan terhadap peubah Yang diamat.....	23
4. Pengaruh perlakuan takaran pupuk organik cair limbah Tanaman Terhadap berat umbi per rumpun .....	33
5. pengaruh perlakuan intraksi takaran pupuk organik cair kulit pisang kepok dan pupuk NPK terhadap berat umbi per rumpun Bawang merah.....	33
6. pengaruh perlakuan pupuk organik cair kulit pisang kapok dan takaran pupuk NPK majemuk terhadap berat umbi per petakan tanaman bawang merah.....	34

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Tanaman bawang merah .....	5
2. Pengukuran lahan .....	15
3. Pengolahan lahan .....	15
4 . Perendaman bibit bawang merah dengan root up .....	16
5. Pengukuran jarak tanam.....	16
6. Penanaman umbi bawang merah.....	16
7. Takaran pupuk organik cair kulit pisang kepok .....	17
8. Pemupukan pupuk organik cair kulit pisang kapok .....	17
9. Takaran pupuk NPK majemuk .....	17
10. Penyiraman.....	18
11.Pembersihan dari gulma.....	18
12. Jenis gulma.....	18
13. Pengecekan umbi siap panen .....	19
14. Pemanenen umbi bawang merah.....	19
15. Pengukuran jarak tanam.....	19
16. Penghitungan jumlah daun .....	20
17. Penghitungan lumlah umbi per rumpun .....	20
18.Penghitungan berat umbi per rumpun .....	21
19.Penghitungan berat umbi per petakan .....	21

20. Jumlah anakan per rumpun .....	22
21. Pengukuran takaran pupuk organik cair kulit pisang kapok Terhadap tinggi tanaman bawang merah .....	24
22. Pengukuran takaran pupuk NPK Terhadap tinggi tanaman bawang merah.....	24
23. Intraksi takaran pengukuran takaran pupuk organik cair kulit pisang kapok dan takaran pupuk NPK Terhadap tinggi tanaman bawang merah.....	25
24. Pengukuran takaran pupuk organik cair kulit pisang kapok Terhadap jumlah daun bawang merah .....	26
25. Pengukuran takaran pupuk NPK Terhadap jumlah daun Tanaman bawang merah .....	26
26. Intraksi takaran pengukuran takaran pupuk organik cair kulit pisang kepok dan takaran pupuk NPK Terhadap tinggi tanaman bawang merah.....	27
27. Pengukuran takaran pupuk organik cair kulit pisang kepok Terhadap jumlah anakan per rumpun bawang merah .....	28
28. Pengukuran takaran pupuk NPK Terhadap jumlah anakan Per rumpun bawang merah .....	29
29. Intraksi takaran pengukuran takaran pupuk organik cair kulit pisang kepok dan takaran pupuk NPK Terhadap jumlah nakan per rumpun tanaman bawang merah.....	29
30. Pengukuran takaran pupuk organik cair kuli pisang kapok Terhadap jumlah umbi per rumpun tanaman bawang merah.....	30
31. Pengukuran takaran pupuk NPK Terhadap jumlah umbi Per rumpun bawang merah .....	31
32. Intraksi takaran pengukuran takaran pupuk organik cair kulit pisang kepok dan takaran pupuk NPK terhadap jumlah umbi per rumpun tanaman bawang merah.....	32
33. Pengukuran takaran pupuk NPK Terhadap berat umbi Per rumpun Tanaman bawang merah .....	36

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah Penelitian di Lapangan .....	47
2. Deskripsi tanaman tanaman bawang merah varietas tajuk .....	48
3. Hasil analisis tanah.....	49
4. Hasil analisis pupuk organik cair kulit pisang kepok .....	50
5. Data pemberian takaran pupuk cair kulit pisang kepok pisang dan takaran pupuk NPK terhadap tinggi tanaman (cm).....	51
6. Hasil analisis keragaman tinggi tanaman.....	51
7. Data pemberian takaran pupuk cair kulit pisang kepok Dan takaran pupuk NPK terhadap jumlah daun (helai) .....	52
8. Hasil analisis keragaman jumlah daun.....	52
9. Data pemberian takaran pupuk cair kulit pisang kepok pisang Dan takaran pupuk NPK terhadap jumlah anakan per rumpun tanaman bawang merah .....	53
10. Hasil analisis keragaman jumlah anakan per rumpun.....	53
11. Data pemberian takaran pupuk cair kulit pisang kepok pisang Dan takaran pupuk NPK terhadap jumlah anakan per rumpun tanaman bawang merah.....	54
12. Hasil analisis keragaman jumlah umbi per rumpun.....	54
13. Data pemberian takaran pupuk cair kulit pisang kepok pisang Dan takaran pupuk NPK terhadap berat umbi per Rumpun tanaman bawang merah.....	55
14. Hasil analisis keragaman berat umbi per rumpun .....	55



15. Data pemberian takaran pupuk cair kulit pisang kepok pisang Dan takaran pupuk NPK terhadap berat umbi per petak tanaman bawang merah.....	56
16. Hasil analisis keragaman berat umbi per petak.....	56
17. Cara penghitungan hasil ton/ha .....	57

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Bawang merah (*Allium ascalonicum L.*) merupakan salah satu komoditas pisang hortikultura yang banyak dikonsumsi manusia sebagai campuran bumbu masak setelah cabe. Selain sebagai campuran bumbu masak, bawang merah juga dijual dalam bentuk olahan seperti ekstrak bawang merah, bubuk, minyak atsiri, bawang goreng bahkan sebagai bahan obat untuk menurunkan kadar kolesterol, gula darah, mencegah penggumpalan darah, menurunkan tekanan darah serta memperlancar aliran darah. Sebagai komoditas hortikultura yang banyak dikonsumsi masyarakat, potensi pengembangan bawang merah masih terbuka lebar tidak saja untuk kebutuhan dalam negeri tetapi juga luar negeri. Pertumbuhan dan perkembangan tanaman sangat dipengaruhi oleh pemberian pupuk dan ketersediaan unsur hara di dalam tanah (Irfan, 2013).

Bawang merah berpotensi untuk dikembangkan di Indonesia, khususnya di Provinsi Sumatera bawang merah merupakan salah satu tanaman yang disukai masyarakat terutama di Indonesia, karena mengandung aroma yang khas untuk memasak. Provinsi Sumatera perluasan areal lahan untuk tanam sehingga dapat meningkatkan produksi bawang merah. Permintaan bawang merah semakin meningkat seiring dengan meningkatnya pertumbuhan manusia. Peningkatan permintaan pasar produksi bawang merah tidak hanya untuk pasar dalam negeri melainkan luar negeri juga. Kegunaan lain dari bawang merah ialah sebagai obat tradisional yang manfaatnya sudah dirasakan oleh masyarakat luas (Amin, 2018).

Pusat produksi bawang merah hampir tersebar di seluruh Indonesia, daerah penghasil bawang merah terbesar pada tahun 2014 adalah pulau Jawa dengan total produksi sebesar 956,652 ton atau dengan sekitar 77,53 persen dari total produksi bawang merah nasional (Badan Pusat Statistik, 2014).

Produksi bawang merah provinsi Sumatera pada tahun 2018 menurut Dinas Pertanian yang dikutip dari BPS adalah 14432 ton, dan sedangkan pada tahun 2019 menurun secara sangat pesat 13600 ton, Dari data tersebut, produksi bawang merah Sumatera Selatan masih jauh di bawah kebutuhan. Untuk memenuhi kebutuhan bawang merah, maka dilakukanlah impor dari luar negeri. Rendahnya produksi tersebut salah satunya dikarenakan belum optimalnya sistem kultur teknis dalam budidayanya (Statistik Pertanian Hortikultura SPH-SBS tahun 2020).

Pengembangan bawang merah sudah ditingkatkan sejak tahun lalu dengan mematok luas tanam 1.500 hektar, tetapi hasilnya belum mencukupi walaupun sudah dilakukan perluasan lahan dibandingkan Pengembangan bawang merah akan tetap difokuskan tahun ini sehingga bisa mengurangi ketergantungan terhadap pasokan dari Pulau Jawa. Untuk meningkatkan hasil bawang merah dapat dengan memanfaatkan ekstrak kulit pisang kepok, karena ekstrak kulit pisang mengandung unsur hara N, P, K dan pupuk organik cair pisang kepok juga dapat memperbaiki sifat fisik tanah dan meningkatkan aktifitas mikroorganisme dalam tanah serta menambah unsur hara pada tanah untuk kesuburan terhadap pisang (BPS Provinsi Sumatera Utara, 2018).

Pada saat ini peningkatan produksi bawang merah umumnya sangat tergantung pada pupuk anorganik yang memberikan hasil yang tinggi tetapi ternyata banyak menimbulkan masalah kerusakan lingkungan. Pupuk anorganik ini bisa mengganggu kehidupan dan keseimbangan tanah, meningkatkan dekomposisi bahan organik, yang kemudian menyebabkan degradasi struktur tanah, kerentanan yang lebih tinggi terhadap kekeringan dan keefektifan yang lebih rendah dalam menghasilkan panen (Imelda, 2014).

Pupuk NPK majemuk mengandung tiga unsur hara makro yaitu N, P, dan K ketiga unsur hara ini mempunyai peranan yang penting untuk pertumbuhan dan hasil bawang merah dengan perbandingan unsur 16:16:16. Pemberian pupuk majemuk NPK ke dalam tanah diharapkan memberikan pertumbuhan dan hasil yang optimal untuk tanaman bawang merah (Sumarni, Rosliani, dan Basuki, 2012).

Pupuk organik merupakan salah satu pupuk alternative yang dapat diperoleh dengan memanfaatkan bahan-bahan organik yang mampu menyediakan unsur hara bagi tanaman. Budidaya tanaman bawang merah secara organik yang ramah lingkungan merupakan salah satu solusi terhadap bahaya penggunaan pupuk kimia dan pestisida sintetik yang berlebihan dalam hal ini pemakaiannya terus menerus. Bahan baku organik banyak dijumpai dilingkungan sekitar, seperti limbah peternakan dan limbah pertanian. Pertanian organik muncul sebagai salah satu alternatif pertanian modern dengan bahan alami (Soenandar, 2012).

Pisang kepok (*Musa paradisiaca formatypica*) adalah salah satu jenis pisang yang paling banyak dikonsumsi di Kota Pontianak. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat dalam “Statistik Pertanian tanaman Sayuran dan Buah-buahan Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2013”, produksi pisang adalah sebesar 59.121 ton atau 15,66 % dari total produksi buah-buahan.

Daging buah pisang kepok banyak diolah menjadi berbagai jenis makanan, salah satunya adalah pisang goreng. Seiring dengan semakin berkembangnya konsumsi buah pisang, maka kulit pisang ini akan semakin banyak terbuang dan dapat mencemari lingkungan, sehingga pemanfaatan kulit pisang sangat penting untuk mengurangi limbah. Salah satu contoh pemanfaatan limbah kulit pisang yaitu dengan pengomposan. “Statistik Pertanian pisang Sayuran dan Buah-buahan Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2013 Nitrogen, fosfor, dan kalium adalah unsur makro yang terkandung pada kompos. Tanaman ini digunakan sebagai pupuk kompos karena dapat mengikat nitrogen hasil simbiosis bakteri *Rhizobium*.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, telah dilakukan analisis pada pupuk organik padat dan cair dari kulit buah pisang kepok yang dilakukan di Laboratorium Riset dan Teknologi Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, maka dapat diketahui bahwa kandungan unsur hara yang terdapat dipupuk padat kulit buah pisang kepok yaitu, C-organik 6,19%; N-total 1,34%; P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 0,05%; K<sub>2</sub>O 1,478%; C/N 4,62% dan pH 4,8 sedang kan pupuk cair kulit buah pisang kepok yaitu, C-organik 0,55%, N-total 0,18%; P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 0,043%; K<sub>2</sub>O 1,13%; C/N 3,06% dan pH 4,5 (Manurung, 2011: 2).

Limbah kulit buah pisang dari sentra industri rumahan yang berbahan pisang dapat diolah menjadi pupuk cair organik yang bermanfaat bagi para petani dalam membudidayakan tanaman, baik tanaman buah – buahan maupun tanaman sayuran seperti tanaman bawang merah yang memiliki masa pertumbuhan yang sangat cepat yaitu 60 hari.

Pemberian pupuk kompos cair dari kulit pisang kepok pada konsentrasi 200 ml/l memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter pengamatan tinggi tanaman. Hal ini dikarenakan pupuk kompos cair dari kulit pisang kepok mempunyai kandungan Kalium yang lebih banyak dari unsur-unsur lainnya sehingga memberikan pengaruh pada organ tanaman bagian bawah (umbi). Kulit buah pisang kepok mengandung 15% kalium dan 2% fosfor lebih banyak daripada daging buah. Keberadaan kalium dan fosfor yang cukup tinggi dapat dimanfaatkan sebagai pengganti pupuk. Pupuk kulit pisang kepok adalah sumber potensial pupuk potasium dengan kadar K<sub>2</sub>O 46-57% basis kering. Selain mengandung Fosfor dan Potasium, kulit pisang juga mengandung unsur magnesium, sulfur, dan sodium (Tutupolydkk., 2014).

Dari uraian di atas maka dilakukan penelitian, pengaruh pupuk organik cair kulit pisang kepok dan takaran pupuk NPK majemuk terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum. L.*) dilahan Utisol

## **B. Tujuan Penelitian**

Utuk mengetahui dan menentukan takaran pupuk organik cair kulit pisang kepok dan takaran NPK majemuk yang terbaik, terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum L.*)

## DAFTAR FUSTAKA

- Abdisa, Y, Tekalign, T & Pant, LM 2011, 'Growth, bulb yield and quality of onion (*Allium cepa* L.) as influenced by nitrogen and phosphorus fertilization on vertisol I. Growth attributes, biomass production, and bulb yield'. *Afr. J. Agric. Res.*, vol.6, no.14, pp.3253-58.
- Agustina. 2007. "Klausa Relatif dalam Bahasa Indonesia: Sebuah Fenomena Kontroversial". *Linguistik Indonesia*. Tahun ke-25.Nomor 2.
- Amin, H. 2018. Respon Pertumbuhan dan Produksi tanaman Bawang Merah(*Allium ascaonicum* . L)
- Ashari, Semeru. 1995. Hortikultura, Aspek Budidaya. Penerbit UI. Jakarta
- Badan Pusat Statistik dan Dirjen Hortikultura Sumatera Utara., 2015, Produksi dan Impor Bawang Merah di Sumatera Utara,
- Badan Pusat Statistik, 2014
- Bayu, W., N. F. G Rethman, P. S. Hammes and G. Alemu. 2006. Effects of farmyard manure and inorganik fertilizers on sorgum growth, yield and nitrogen use in semi arid area of Ethiopia. *J. Plant Nutrition*. Vol. 29:391-401.
- BPS Provinsi Sumatera Utara, 2018.
- Dharmawati, I. 2017 Pengaruh Pemberian Berbagai Jenis Kompos Kotoran Ternak Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Berbagai Varietas Bawang Merah (*Allium ascalanicum*) di Lahan Rawa Lebak. tidak dipublikasikan.
- Dona, B. 2013 Pengaruh Jenis dan Takaran Pupuk organik terhadap Pertumbuhan dan Produksi tanaman Jagung (*zea mays*. L) di Lahan Pasang Surut. tidak dipublikasikan
- Estu Rahayu. 2007. Bawang Merah. Jakarta: Penebar Swadaya
- Hadisuwito S.2012- membuat pupuk organok cair.Agromedia. Jakarta .
- Hilman, Y & Noordiyati, I 1988, 'Pengujian pemupukan P dan K berimbang pada pisang bawang putih di tanah sawah', *Bul. Penel. Hort.* vol. 16, no. 1, pp. 48-54.Penerbitan UNILA. Lampung.
- Hidayat, A. 2004. Budidaya bawang merah. Beberapa hasil penelitian di Kabupaten Brebes. Makalah disampaikan pada Temu Teknologi Budidaya

- Bawang Merah. Direktorat Tana. Sayuran dan Bio Farmaka, Brebes, 3 September 2004.
- Imelda S Marpaung 2014. Efektifitas pupuk organik untuk meningkatkan produktifitas padi di lahan pasang surut. Balai pengkajian teknologi pertanian Sumatera Selatan.
- Irfan, M. 2013. Respon Bawang Merah (*Allium ascalonicul* L.) Terhadap Zat Pengatur Tumbuh dan Unsur Hara. Fakultas Pertanian dan Peternakan UIN Suska Riau. *Jurnal Agroteknologi* Vol. 3 No. 2
- Kristanto, B, A. 2003. Pemanfaatan Eceng gondok (*E. crassipes*) sebagai bahan pupukcair. Jurnal UNDIP
- Kurniadi, P.F., H. Yetti dan E. Anom. 2011. Peningkatkan Produksi Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) Dengan Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan NPK . Skripsi. Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Riau. Riau
- Laboratorium PT. Bina Sawit Makmur, 2021
- Lombin, G., J. A. Adepetu and K. A. Ayotade, 1991. Complementary use of organic manures and inorganik fertilizers in arable crop production. Paper Presented at the organikFertilizer Seminar, Kaduna. March 6-8th, 1991
- Manurung, H. 2011. Aplikasi Bioaktivaktor (Effective Microorganisme dan Orgadec) Untuk Mempercepat Pembentukan Komposisi Limbah Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca* L).FMIPA Biologi Universitas Mulawarman. Malang. 16 hlm
- Marsono dan P. Sigit. 2005. Pupuk Akar. Penebar Swadaya. Jakarta. 96 hlm..
- Nurmalinda dan Suwandi. 1995. Potensi wilayah pengembangan bawang merah. Teknologi produksi bawang merah. Puslitbang Hortikultura. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta.
- Nur, S. dan Thohari. 2005. Tanggap takaran Nitrogen dan Pemberian Berbagai Macam Bentuk Bolus terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). Dinas Pertanian. Kabupaten Brebes.
- Pitojo S. 2003. Benih Bawang Merah. Seri Penangkaran. Kanisius, Yogyakarta.
- Prihmantoro, H. dan Indriani, Y.H. 2001. Hidroponik Sayuran Semusim untuk Bisnis dan Hobi. Penebar Swadaya. Jakarta
- Rahayu E. A Berlian N, 2008. Bawang Merah (Menenal Varietas Unggul dan cara BudidayaSecara Kontinu). Penebar Swadaya

- Rambitan, V.M. 2013. Pengaruh Pupuk Kompos Cair Kulit Pisang Kepok atau (*Musa paradisiaca* L.) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Merek Pupuk Fosfat Komersil Secara Spektrofotometri. *Skripsi. Medan*: Universitas Sumatera Utara
- Redaksi Agromedia, 2007. Petunjuk Pemupukan. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Rinsema, WP. 1986. Pupuk dan Cara Pemupukan. Bharata Karya Aksara. Jakarta.103 halaman.
- Rukmana, R. 2005. Bawang Merah : Budidaya dan Pengelolaan Pasca Panen. Kanisius. Yogyakarta.
- Soenandar, M, & Tjachjono, H, R, 2012 Membuat Pestisida Nabati,PT.Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Soenandar, M, & Tjachjono, H, R, 2012 Membuat Pestisida Nabati, PT.Agromedia Pustaka. Jakarta. Kota Pontianak. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat dalam.
- Sutarya, R. dan G. Grubben. 1995. Pedoman bertanam sayuran dataran rendah. Gajah Mada University Press. Prosea Indonesia – Balai Penel. Hortikultura Lembang.
- Statistik Pertanian Hortikultura SPH-SBS tahun 2020.
- Sumarna, A. dan Kusandriani Y. 1992. Pengaruh Jumlah Pemberian Air terhadap Pertumbuhan dan Hasil Cabai Paprika Kultivar Orion dan Yolo-Wonder. Mini. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Sumarni, Rosliani dan Basuki, RS.2012. Respons Pertumbuhan, Hasil Umbi, dan Serapan Hara NPK tanaman tanaman bawang merah terhadap Berbagai takaran Pemupukan NPK pada Tanah Alluvial. *J. Hort.* 22(4):366-375.
- Sudjianto, U. dan V. Krestiani. 2009. Studi dan takaran NPK pada hasil buah melon (*Cucumis melo* L.). *Jurnal Sains dan Teknologi.* 2(2): 70-77.
- Sumber : BPS, Statistik Pertanian Hortikultura SPH-SBS 2018.
- Tutupoly F. Tuapattinaya P. M. J. 2014. Pemberian Pupuk Kulit Pisang Raja (*Musa sapientum*) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi pisang Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Biopendix*, 1 (1)
- Tjitrosoepomo, Gembong. 2010. Taksonomi Tumbuhan Spermatophyta. Yogyakarta: Gajah Mada University press.



Wibowo, S. 2005. Budi Daya Bawang Putih, Merah dan Bombay. Jakarta:Penebar Swadaya.

Wibowo, S. 2007. Budidaya bawang; Bawang putih. bawang merah.bawang bombay. Penebar Swadaya, Jakarta

Widya,Y. 2008. Pedoman Bertanam Bawang Merah. Tim Bina Karya. Bandung.