

## **SKRIPSI**

**PENGARUH DOSIS PUPUK KOTORAN AYAM DAN NPK  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN  
KUBIS BUNGA (*Brassica oleraceae* Var. *botrytis* L.)**

***THE EFFECT OF DOSAGE CHICKEN MANURE AND NPK  
FERTILIZER ON GROWTH AND YIELD OF CAULIFLOWER  
(*Brassica oleraceae* Var. *botrytis* L.)***



**Muhammad Ryan Hidayah  
05071381520051**

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

## SUMMARY

**MUHAMMAD RIYAN HIDAYAH.** The effect of dosage chicken manure and NPK fertilizer on growth and yield of cauliflower (*Brassica oleraceae* Var. *botrytis* L.). (Supervised by **MUHAMMAD AMMAR** and **ANDI WIJAYA**).

The study aimed to determine the fertilizer used to combine chicken manure and NPK fertilizer for growth and yield of cauliflower. This experiment was conducted on Juny 2018 until August 2018 at Talang Jambe Sukarame, Palembang, South Sumatra. The design used was Randomized Block Design Factorial with 12 treatments 3 replications of each treatment repeated 3 times. The treatment were 17,50 ton/ha chicken manure + without NPK fertilizer ( $A_1N_0$ ), 17,50 ton/ha chicken manure + 400 kg/ha NPK fertilizer ( $A_1N_1$ ), 17,50 ton/ha chicken manure + 600 kg/ha NPK fertilizer ( $A_1N_2$ ), 17,50 ton/ha chicken manure + 800 kg/ha NPK fertilizer ( $A_1N_3$ ), 26,25 ton/ha chicken manure + without NPK fertilizer ( $A_2N_0$ ), 26,25 ton/ha chicken manure + 400 kg/ha NPK fertilizer ( $A_2N_1$ ), 26,25 ton/ha chicken manure + 600 kg/ha NPK fertilizer ( $A_2N_2$ ), 26,25 ton/ha chicken manure + 800 kg/ha NPK fertilizer ( $A_2N_3$ ), 35 ton/ha chicken manure + without NPK fertilizer ( $A_3N_0$ ), 35 ton/ha chicken manure + 400 kg/ha NPK fertilizer ( $A_3N_1$ ), 35 ton/ha chicken manure + 600 kg/ha NPK fertilizer ( $A_3N_2$ ), 35 ton/ha chicken manure + 800 kg/ha NPK fertilizer ( $A_3N_3$ ). The results showed that giving of chicken manure and NPK fertilizer can improve the growth and yield of cauliflower plants. Giving of chicken manure with a dosage of 26,25 ton/ha and NPK fertilizer with a dosage 600 ton/ha<sup>1</sup> ( $A_2N_2$ ) has the best average yield on the commercial fresh weight of cauliflower plants.

Keywords: Cauliflower, Chicken manure, NPK fertilizer.

## RINGKASAN

**MUHAMMAD RIYAN HIDAYAH.** Pengaruh Dosis Pupuk Kotoran Ayam dan NPK Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kubis Bunga (*Brassica oleraceae* Var. *botrytis* L.). (Dibimbing oleh **MUHAMMAD AMMAR** dan **ANDI WIJAYA**).

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan yang lebih baik dengan mengkombinasikan pupuk kotoran ayam dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil kubis bunga. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan bulan Juni 2018 sampai dengan bulan Agustus 2018 di Talang Jambe Kecamatan Sukarame, Palembang, Sumatera Selatan. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) dengan 12 perlakuan 3 ulangan masing - masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Perlakuan terdiri dari 17,50 ton/ha pupuk kotoran ayam tanaman<sup>-1</sup> + tanpa pupuk NPK ( $A_1N_0$ ), 17,50 ton/ha pupuk kotoran ayam tanaman<sup>-1</sup> + 400 kg/ha pupuk NPK tanaman<sup>-1</sup> ( $A_1N_1$ ), 17,50 ton/ha pupuk kotoran ayam tanaman<sup>-1</sup> + 600 kg/ha pupuk NPK tanaman<sup>-1</sup> ( $A_1N_2$ ), 17,50 ton/ha pupuk kotoran ayam tanaman<sup>-1</sup> + 800 kg/ha pupuk NPK tanaman<sup>-1</sup> ( $A_1N_3$ ), 26,25 ton/ha pupuk kotoran ayam tanaman<sup>-1</sup> + tanpa pupuk NPK ( $A_2N_0$ ), 26,25 ton/ha pupuk kotoran ayam tanaman<sup>-1</sup> + 400 kg/ha pupuk NPK tanaman<sup>-1</sup> ( $A_2N_1$ ), 26,25 ton/ha pupuk kotoran ayam tanaman<sup>-1</sup> + 600 kg/ha pupuk NPK tanaman<sup>-1</sup> ( $A_2N_2$ ), 26,25 ton/ha pupuk kotoran ayam tanaman<sup>-1</sup> + 800 kg/ha pupuk NPK tanaman<sup>-1</sup> ( $A_2N_3$ ), 35 ton/ha pupuk kotoran ayam tanaman<sup>-1</sup> + tanpa pupuk NPK ( $A_3N_0$ ), 35 ton/ha pupuk kotoran ayam tanaman<sup>-1</sup> + 400 kg/ha pupuk NPK tanaman<sup>-1</sup> ( $A_3N_1$ ), 35 ton/ha pupuk kotoran ayam tanaman<sup>-1</sup> + 600 kg/ha pupuk NPK tanaman<sup>-1</sup> + 600 kg/ha pupuk NPK tanaman<sup>-1</sup> ( $A_3N_2$ ), 35 ton/ha pupuk kotoran ayam tanaman<sup>-1</sup> + 800 kg/ha pupuk NPK tanaman<sup>-1</sup> ( $A_3N_3$ ). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk kotoran ayam dan pupuk NPK dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kubis bunga. Pemberian pupuk kotoran ayam dengan dosis 26,25 ton/ha dan pupuk NPK 600 kg/ha ( $A_2N_2$ ) memberikan hasil rata - rata terbaik pada berat segar komersial tanaman kubis bunga.

Kata kunci : Kubis bunga, Pupuk kotoran ayam, Pupuk NPK.

## LEMBAR PENGESAHAN

### PENGARUH DOSIS PUPUK KOTORAN AYAM DAN NPK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KUBIS BUNGA (*Brassica oleraceae* Var. *botrytis* L.)

#### SKRIPSI

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

Oleh:

Muhammad Riyan hidayah  
05071381520051

Pembimbing I

  
Dr. Ir. M. Ammar, MP.  
NIP. 195711151987031010

Indralaya, Desember 2018  
Pembimbing II

  
Dr. Ir. Andi Wijaya, M.Sc.  
NIP. 196510011994011001

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian



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

Skripsi dengan Judul “Pengaruh Dosis Pupuk Kotoran Ayam dan NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kubis Bunga (*Brassica oleracea* Var. *botrytis* L.)” oleh Muhammad Riyanto Hidayah telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 21 November 2018 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

- |                                                                |            |                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Dr. Ir. M. Ammar, MP.<br>NIP 195711151987031010             | Ketua      | (   |
| 2. Dr. Ir. Andi Wijaya, M.Sc.<br>NIP 196510011994011001        | Sekretaris | (   |
| 3. Dr. Ir. Susilawati, M.Si.<br>NIP 196712081995032001         | Anggota    | (   |
| 4. Astuti Kurnianingsih, S.P., M.Si.<br>NIP 197809052008012020 | Anggota    | (  |

Indralaya, Desember 2018

Ketua Komisi Peminatan  
Agronomi

Koordinator Program Studi  
Agroekoteknologi

  
Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si.  
NIP 195908201986021001

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

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Budidaya Pertanian

  
Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si.  
NIP 195908201986021001

## **PERNYATAAN INTEGRITAS**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Riyan Hidayah

NIM : 05071381520051

Judul : Pengaruh Dosis Pupuk Kotoran Ayam Dan NPK Terhadap Pertumbuhan  
Dan Hasil Tanaman Kubis Bunga (*Brassica Oleraceae* Var. *Botrytis* L.).

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dibuat di dalam skripsi ini merupakan hasil pengamatan saya sendiri dibawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebut dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan 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, Desember 2018



Penulis

Universitas Sriwijaya

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis bernama Muhammad Riyyan Hidayah dilahirkan di kota Palembang, Sumatera Selatan pada tanggal 03 Mei 1998 dan merupakan anak tunggal dari pasangan bapak Suwarsono dan ibu Asih Parsiyah.

Penulis telah menyelesaikan pendidikan dasar di SD Muhammadiyah 14 Palembang pada tahun 2009 dan menyelesaikan ke tingkat menengah pertama di SMP N 19 Palembang pada tahun 2012 kemudian menyelesaikan pendidikan ke tingkat menengah atas di SMA N 22 Palembang pada tahun 2015 dan saat ini melanjutkan kuliah S1 di Universitas Sriwijaya Fakultas Pertanian Program Studi Agroekoteknologi melalui jalur Ujian Saringan Masuk (USM) pada tahun 2015 dan kemudian masuk peminatan Agronomi pada tahun 2017.

Selama jadi mahasiswa, penulis menjadi anggota di Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi (HIMAGROTEK), kepala divisi Kewirausahaan Badan Pengurus Harian (BPH) HIMAGROTEK dan anggota di Himpunan Mahasiswa Agronomi (HIMAGRON).

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan Judul “Pengaruh Dosis Pupuk Kotoran Ayam Dan NPK Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kubis Bunga (*Brassica oleraceae* Var. *Botrytis* L.)” ini dapat terselesaikan dengan baik. Pada kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terimakasih :

1. Kepada bapak Dr. Ir. M. Ammar, MP. selaku dosen pembimbing I dan bapak Dr. Ir. Andi Wijaya, M.Sc selaku dosen pembimbing II atas kesabaran dan perhatian dalam memberikan arahan serta bimbingan kepada penulis dari perencanaan, pelaksanaan dan hasil penelitian sampai penyusunan dalam bentuk skripsi ini.
2. Kepada dosen penguji ibu Dr. Ir. Susilawati, M.Si dan ibu Astuti Kurnianingsih, S.P., M.Si yang telah memberikan masukan dan pengarahan dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Kepada kedua orangtua yaitu bapak Suwarsono dan ibu Asih Parsiyah yang selalu mendoakan, membantu serta memotivasi penulis.
4. Kepada bapak ibu dosen dan karyawan Jurusan Budidaya Pertanian dan Program Studi Agroekoteknologi.
5. Untuk teman - temanku yang siap sedia membantu dan berjuang bersama dalam menyelesaikan penelitian ini yaitu Chika Adhelina, Rofiqoh Purnama Ria, Rizki Sanjaya, Septi Lora Aulia, Deasti Nilasari dan Karla Kasihta Jaya.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan masih sangat jauh dari kesempurnaan. Demikianlah semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan tentunya bagi para pembaca. Akhir kata penulis ucapan terima kasih

Indralaya, Desember 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vi
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	viii
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan Penelitian .....	2
1.3. Hipotesis .....	3
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Tanaman Kubis Bunga .....	4
2.2. Klasifikasi Tanaman Kubis Bunga .....	5
2.3. Morfologi Tanaman Kubis Bunga .....	5
2.4. Syarat Tumbuh Kubis Bunga .....	6
2.5. Pupuk Kotoran Ayam .....	7
2.6. Pupuk NPK .....	8
<b>BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN</b>	
3.1. Waktu dan Tempat .....	10
3.2. Alat dan Bahan .....	10
3.3. Metode Penelitian .....	10
3.4. Cara Kerja .....	11
3.4.1. Kegiatan Penelitian .....	11
3.4.1.1. Persemaian .....	11
3.4.1.2. Persiapan Media Tanam .....	12
3.4.1.3. Penanaman .....	12
3.4.1.4. Pemeliharaan Tanaman .....	13
3.4.1.5. Pemanenan .....	14
3.4.2. Peubah yang Diamati .....	14

3.4.2.1. Tinggi Tanaman (cm) .....	14
3.4.2.2. Jumlah Daun (Helai) .....	15
3.4.2.3. Umur Berbunga (HST) .....	15
3.4.2.4. Umur Panen (HST) .....	15
3.4.2.5. Berat Segar Panen (g) .....	16
3.4.2.6. Berat Segar Komersial (g) .....	16
3.4.2.7. Berat Segar Akar (g) .....	17
3.4.2.8. Indeks Panen .....	17
<b>3.5. Analisis Data .....</b>	<b>17</b>
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
<b>4.1. Hasil .....</b>	<b>18</b>
4.1.1.Tinggi Tanaman (cm) .....	19
4.1.2. Jumlah Daun (helai) .....	19
4.1.3. Umur Berbunga (HST).....	20
4.1.4. Umur Panen (HST) .....	20
4.1.5. Berat Segar Panen (g) .....	21
4.1.6. Berat Segar Komersial (g).....	21
4.1.7. Berat Segar Akar (g) .....	22
4.1.8. Indeks Panen .....	23
<b>4.2. Pembahasan .....</b>	<b>23</b>
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
<b>5.1. Kesimpulan .....</b>	<b>26</b>
<b>5.2. Saran .....</b>	<b>26</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>27</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Kubis Bunga ( <i>Brassica oleraceae</i> Var. <i>botrytis</i> L.).....	4
Gambar 3.1. Tanah dan pupuk kotoran ayam. ....	11
Gambar 3.2. Persemaian di <i>pot tray</i> .....	11
Gambar 3.3. Benih kubis bunga PM 126 F1 .....	11
Gambar 3.4. Bibit telah siap tanam .....	12
Gambar 3.5. Menyobek dengan hati – hati .....	12
Gambar 3.6. Penanaman kubis bunga .....	13
Gambar 3.7. Ulat <i>Plutella xylostella</i> .....	13
Gambar 3.8. <i>Curacron</i> .....	13
Gambar 3.9. Pemanenan kubis bunga .....	14
Gambar 3.10. Tinggi tanaman.....	14
Gambar 3.11. Jumlah daun.....	15
Gambar 3.12. Muncul crop bunga putih kecil.....	15
Gambar 3.13. Umur panen kubis bunga.....	15
Gambar 3.14. Berat segar panen kubis bunga.....	16
Gambar 3.15. Berat segar komersial kubis bunga.....	16
Gambar 3.16. Berat segar akar .....	17
Gambar 4.1. Rerata berat segar panen pada setiap perlakuan.....	21
Gambar 4.2. Rerata berat segar komersial pada setiap perlakuan.....	22
Gambar 4.3. Rerata berat segar akar pada setiap perlakuan. ....	22

## **DAFTAR TABEL**

	Halaman
Tabel 4.1. Hasil analisis keragaman dan koefisien keragaman pemberian pupuk kotoran ayam dan pupuk NPK terhadap peubah yang diamati. ....	18
Tabel 4.2. Pengaruh dosis pupuk kotoran ayam dan pupuk NPK terhadap tinggi tanaman .....	19
Tabel 4.3. Pengaruh dosis pupuk kotoran ayam dan pupuk NPK terhadap jumlah daun .....	19
Tabel 4.4. Pengaruh dosis pupuk kotoran ayam dan pupuk NPK terhadap umur berbunga.....	20
Tabel 4.5. Pengaruh dosis pupuk kotoran ayam dan pupuk NPK terhadap umur panen .....	20
Tabel 4.6. Pengaruh dosis pupuk kotoran ayam dan pupuk NPK terhadap indeks panen .....	23

## **DAFTAR LAMPIRAN**

	Halaman
Lampiran 1. Denah Penelitian.....	29
Lampiran 2. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman.....	31
Lampiran 2.1. Hasil Uji Lanjut BNT Tinggi Tanaman.....	31
Lampiran 3. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Daun .....	32
Lampiran 3.1. Hasil Uji Lanjut BNT Jumlah Daun .....	32
Lampiran 4. Hasil Analisis Keragaman Umur Berbunga .....	33
Lampiran 4.1. Hasil Uji Lanjut BNT Umur Berbunga .....	33
Lampiran 5. Hasil Analisis Keragaman Umur Panen .....	34
Lampiran 5.1. Hasil Uji Lanjut BNT Umur Berbunga .....	34
Lampiran 6. Hasil Analisis Keragaman Berat Segar Panen.....	35
Lampiran 7. Hasil Analisis Keragaman Berat Komersial .....	36
Lampiran 8. Hasil Analisis Keragaman Berat Segar Akar .....	37
Lampiran 9. Hasil Analisis Keragaman Indeks Panen.....	38
Lampiran 9.1. Hasil Uji Lanjut BNT Indeks Panen.....	38

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

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

Kubis bunga (*Brassica oleracea* Var. *botrytis* L.) atau kembang kol merupakan jenis tanaman sayuran di dataran tinggi atau hanya mampu di produksi di daerah pegunungan. Akan tetapi, seiring berjalannya waktu berkat teknologi pertanian telah dikembangkan kubis bunga yang dapat ditanam di dataran tinggi hingga dataran rendah. Kubis bunga telah lama dikenal oleh masyarakat Indonesia, akan tetapi perkembangan kubis bunga tidak sepesat kubis krop atau petsai. Kedua jenis sayuran ini pada umumnya berasal dari daerah yang sama yaitu daerah subtropis. Selama pertumbuhannya, kubis bunga memerlukan iklim khusus yaitu udara yang dingin, air yang cukup dan lembab (Pracaya, 2000).

Masyarakat di Indonesia mengenal sayuran kubis bunga sebagai kembang kol atau bunga kol dan dalam bahasa asing disebut dengan *cauliflower*. Bagian yang dapat dikonsumsi pada tanaman kubis bunga adalah massa bunga “*curd*”. *Curd* merupakan kuntum bunga yang terdiri atas 5.000 kuntum bunga atau bisa lebih dengan tangkai yang pendek sehingga terlihat membulat, lunak, tebal, dan berwarna putih bersih atau putih kekuningan (Cahyono, 2001). Menurut Fitriani (2009) kubis bunga juga memiliki cita rasa yang khas serta mempunyai prospek untuk dikembangkan karena mempunyai nilai ekonomi dan sosial yang tinggi.

Kubis bunga memiliki peranan yang penting bagi kesehatan manusia karena mengandung komposisi zat gizi dan mineral. Menurut Rukmana (1994) Setiap 100 g kubis bunga terkandung 25,0 g kalori, 2,4 g protein, 22,0 g kalsium, 72,0 mg fosfor, 4,9 g karbohidrat, 1,1 mg zat besi, 90,0 mg vitamin A, 0,1 mg vitamin B1, 69,0 mg vitamin C dan 91,7 g air. Produksi tanaman kubis bunga sendiri di Indonesia pada tahun 2013 sampai 2014 mengalami penurunan. Pada tahun 2013 produksi kubis bunga mencapai 151.288 ton dengan rata-rata hasil produksi  $12,18 \text{ ton ha}^{-1}$ , lalu pada tahun 2014 produksi kubis bunga menurun menjadi 136,508 ton dengan rata - rata hasil produksi  $12,08 \text{ ton ha}^{-1}$  (Statistik Produksi Hortikultura, 2014).

Salah satu cara yang diharapkan mampu untuk dapat meningkatkan pertumbuhan kubis bunga adalah dengan pemberian pupuk sesuai dengan kebutuhan tanaman, baik pupuk yang mengandung unsur hara makro maupun unsur hara mikro (Lingga, 1994). Berbagai jenis pupuk yang dapat digunakan baik pupuk yang mengandung satu jenis unsur hara atau pupuk tunggal maupun pupuk yang mengandung beberapa unsur hara atau pupuk majemuk. Menurut Lestari (2009) penggunaan pupuk organik sebaiknya dikombinasikan dengan pupuk anorganik untuk saling melengkapi, misalnya pupuk kandang ayam dan pupuk NPK.

Pupuk kandang merupakan pupuk organik yang berasal dari kotoran ternak. Pupuk kandang membantu menyediakan unsur hara makro dan mikro, memperbaiki struktur tanah, menambah kemampuan tanah dalam menahan air, serta sebagai sumber energi bagi mikroorganisme. Dengan meningkatnya aktivitas mikroorganisme maka akan mempercepat proses dekomposisi bahan organik tanah sehingga unsur hara tersedia bagi tanaman (Hendarsin dan Srijono, 2001). Pada hasil penelitian Ani (2017) menyatakan bahwa pemberian pupuk kotoran ayam dengan dosis 35 ton  $\text{ha}^{-1}$  memberikan hasil terbaik pada tinggi tanaman, jumlah daun, diameter bunga, bobot segar bunga, bobot segar akar dan bobot kering akar tanaman kubis bunga (*Brassica oleraceae* Var *botrytis* L.).

Pupuk NPK adalah pupuk majemuk yang terdiri dari tiga unsur hara yang mutlak harus ada dan dibutuhkan tanaman dalam jumlah yang cukup yaitu unsur hara nitrogen, fosfor, kalium (Lingga dan Marsono, 2007). Hasil penelitian Brilliant *et al.*, (2014) Pemberian pupuk NPK 800 kg/ha menghasilkan bobot segar total konsumsi terbesar 27,45 ton/ha pada tanaman selada krop (*Lactuca sativa* L.). Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian mengenai pupuk kandang ayam dan pupuk NPK pada tanaman kubis bunga ini dilaksanakan.

## 1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk kotoran ayam dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kubis bunga (*Brassica oleraceae* Var *botrytis* L.).

### **1.3. Hipotesis**

Diduga kombinasi pemberian pupuk kotoran ayam 26,25 ton ha<sup>-1</sup> dan pupuk NPK 600 kg/ha dapat membaikkan pertumbuhan dan hasil tanaman kubis bunga (*Brassica oleraceae* Var *botrytis* L.).

## DAFTAR PUSTAKA

- Ani, R. H. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik dan Anorganik Terhadap Pertumbuhan dan Tanaman Kubis Bunga. Skripsi. Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Tidak Dipublikasikan.
- Brilliant Y, Mudji S, dan Suwasono H, 2014. Pengaruh Biourine Sapi dan Berbagai Dosis Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Selada Krop (*Lactuca sativa L.*). *J. Produksi Tanaman*. Vol. 1 No. 6.
- Budiyanto, A., N. Sahiri, dan I. S. Madauna. 2015. Pengaruh Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascaloniu*m L.) Varietas Lembah Palu. *E - J. Agrotekbis* 3 (4) : 440 – 447.
- Cahyono, B. 2001. *Kubis Bunga dan Broccoli*. Kanisius. Yogyakarta.
- Cahyono, B. 2003. *Teknik dan Strategi Budidaya Sawi Hijau*. Yayasan Pustaka Nusantama. Yogyakarta.
- Damanik, M. M. B., Bachtiar, E. H., Fauzi, 2011. *Kesuburan Tanah dan Pemupukan*. USU Press. Medan.
- Fatimah. 2011. Aplikasi Pupuk Organik pada Tanaman Caisim untuk Dua Kali Penanaman. *J. Agroekoteknologi* Fakultas Pertanian Universitas Riau.
- Fitriani, M. L. 2009. Budidaya Tanaman Kubis Bunga (*Brassica oleracea* Var *botrytis* L.) di Kebun Benih Hortikultura KBH Tawangmangu. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Hartatik, W. Simanungkali, D. Suriadikarta dan Saraswati, R. 2006. Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. Bogor.
- Hendarsin dan Srijono. 2001. *Pupuk Organik*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Lestari, A. P. 2009. Pengembangan Pertanian Berkelanjutan Melalui Subsitusi Anorganik dengan Pupuk Organik. *J. Agronomi*. 13 (1): 38 - 44.
- Lingga, P dan Marsono. 2007. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lingga, P. 1994. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Marliah, A., Nurhayatai, dan Riana, R. 2013. Pengaruh Varietas dan Konsentrasi Pupuk Majemuk Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kubis Bunga (*Brassica oleracea L.*). *J. Floratek*. (8): 118-126.

- Marschner, H. 1986. Mineral Nutrition in Higher Plants. Academic Press. London.
- Odoemena, C.S.I.. 2006. Effect of poultry manure on growth, yield and chemical composition of tomato (*Lycopersicon esculentum*, Mill) cultivars. IJNAS 1 (1):51-55.
- Pinem, D. Y. Filo, T. Irmansyah dan F. E. T. Sitepu. 2015. Respons Pertumbuhan dan Produksi Brxokoli Terhadap Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Jamur Pelarut Fosfat. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. 3 (1) : 198 – 205.
- Pracaya. 2000. *Kol alias kubis*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Pranata. 2010. Meningkatkan Hasil Panen Dengan Pupuk Organik. AgroMedia Pustaka, Jakarta.
- Rinsema, W.T. 1986. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Jakarta : Bhatara Karya Aksara.
- Rukmana, R. 1994. *Budidaya Kubis Bunga dan Broccoli*. Kanisius, Yogyakarta.
- Setiawati, W., R. Murtiningsih, G. Aliya, S. Handani, T. 2007. Petunjuk Teknis Budidaya Tanaman Sayuran. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Lembang.
- Simanungkalit, R.D.M. 2006. Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. Bogor: Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian.
- Statistik Produksi Hortikultura, 2014. Kementerian Pertanian Direktorat Jendral Hortikultura 2015.
- Sugeng, 1981. *Bercocok Tanam Sayuran*. Aneka ilmu. Semarang.
- Suryana, N, K. 2008. Pengaruh Naungan dan Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Paprika (*Capsicum annum* Var. *Grossum*) Jurnal Agrisains 9 (2) : 89 - 95.
- Sutedjo, M. M. 2008. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta
- Widowati. 2004. *Pengaruh Kompos Pupuk Organik Yang Dipekaya 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.
- Yelianti, U. Kasli, M. Kasim, dan E.F.Husin.2009. Kualitas Pupuk Organik Hasil Dekomposisi Beberapa Bahan Organik dengan Dekomposernya. *J.Akta Agrosia*.