

**PENGARUH MACAM PUPUK KANDANG DAN DOSIS PUPUK NPK
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KUBIS
(*Brassica oleraceae*)**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Pertanian Universitas Panca Marga Probolinggo
Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Dalam Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian Program Studi Agroteknologi



Oleh:

UMAR FARUQ
NIM. 15.141.0021

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PANCA MARGA
PROBOLINGGO
2019**

**PENGARUH MACAM PUPUK KANDANG DAN DOSIS PUPUK NPK
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KUBIS
(*Brassica oleraceae*)**

Diajukan Oleh :

UMAR FARUQ
NIM. 15.141.0021

Telah disetujui oleh :

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Ir. Agus Edi Setiyono, MP.
NIDN. 0009095602

Ida Sugeng Suyani, SP., MP
NIDN. 0703017801

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian,

Ida Sugeng Suyani, SP., MP
NIDN. 0703017801

SKRIPSI

PENGARUH MACAM PUPUK KANDANG DAN DOSIS PUPUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KUBIS (*Brassica oleraceae*)

Di susun oleh :

UMAR FARUQ
NIM. 15.141.0021

Telah dipertahankan, dihadapkan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi
Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi
Universitas Panca Marga Probolinggo
Pada tanggal 29 November 2019

Pembimbing

Tim Penguji

1. Pembimbing Utama

1. Ketua

Ir. Agus Edi Setiyono, MP.
NIDN. 0009095602

Ir. Agus Edi Setiyono, MP.
NIDN. 0009095602

2. Pembimbing Anggota

2. Sekretaris

Ida Sugeng Suyani, SP., MP
NIDN. 0703017801

Ir. Mimik Umi Zuhroh, MM., MP
NIDN. 0715056401

3. Anggota

Ida Sugeng Suyani, SP., MP
NIDN. 0703017801

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian,

Ida Sugeng Suyani, SP., MP
NIDN. 0703017801

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan Karunia-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi hasil penelitian dengan judul **“PENGARUH MACAM PUPUK KANDANG DAN DOSIS PUPUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KUBIS (*Brassica oleraceae*)”** karya ilmiah ini disusun berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan di Desa Kalianan Kecamatan Krucil Kabupaten Probolinggo. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Maret sampai Juni.

Dalam penusunan Karya Tulis Ilmiah (Skripsi) ini dapat berjalan dengan lancar atas bantuan, dukungan, bimbingan, serta pemikiran dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis sampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Orang tua Bapak Samsuddin dan Ibu Siti Asia yang selalu mensupport dan memberikan dukungan, do'a, serta semangat
2. Bapak Prof. Ir. H. R. Abdul Haris , M. M selaku Rektor Universitas Panca Marga Probolinggo
3. Ibu Ida Sugeng Suyani, SP., MP, selaku dekan Fakultas Pertanian dan dosen Fakultas Pertanian Universitas Panca Marga Probolinggo
4. Dosen pembimbing utama Ir. Agus Edi Setiyono, MP dan dosen pembimbing anggota Ibu Ida Sugeng Suyani, SP., MP, yang telah sabar membimbing, mengajari, mengarahkan penulis serta selalu memberikan waktunya untuk berkonsultasi

5. Kepada tunangan saya Sara Holiviya Nisa yang sudah membantu dan selalu memberi support
6. Dan teman-teman seperjuangan fakultas pertanian 2015 Universitas Panca Marga Probolinggo

Penulis menyadari bahwa karya ilmiah tertulis (Skripsi) ini masih kurang sempurna, kritik dan saran dari pembaca sangat penulis harapkan dan semoga bermanfaat bagi pembaca.

Probolinggo, 29 November 2019

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR TABEL..... | viii |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR LAMPIRAN | xi |
| RINGKASAN | xii |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang..... | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 2 |
| C. Tujuan Penelitian | 3 |
| D. Manfaat Penelitian | 3 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |
| A. Klasifikasi Tanaman Kubis..... | 4 |
| B. Taksonomi dan Morfologi Tanaman Kubis..... | 4 |
| C. Syarat Tumbuh | 5 |
| D. Pembibitan | 7 |
| E. Penyiapan Lahan (Pengolahan Tanah) | 10 |
| F. Penanaman dan Pemeliharaan | 11 |
| G. Pupuk Kandang | 14 |
| H. Pupuk Kandang Kotoran Sapi | 15 |
| I. Pupuk Kandang Kotoran Ayam..... | 15 |
| J. Pupuk NPK | 16 |
| K. Penelitian Sebelumnya..... | 16 |
| L. Hipotesis | 17 |

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | |
| A. Tempat dan Waktu Penelitian | 18 |
| B. Alat dan Bahan | 18 |
| C. Metode Penelitian | 18 |
| D. Metode Analisa | 19 |
| E. Pelaksanaan Penelitian | 20 |
| F. Parameter Pengamatan | 22 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| A. Tinggi Tanaman (Cm) | 24 |
| B. Jumlah Daun (Helai)/Tanaman | 27 |
| C. Luas Daun (Cm ²) | 29 |
| D. Panjang Akar (Cm) | 30 |
| E. Berat Basah Crop (Gram) | 32 |
| F. Berat Brangkasan Crop (Gram) | 34 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | |
| A. Kesimpulan | 36 |
| B. Saran | 36 |
| DAFTAR PUSTAKA | 37 |
| LAMPIRAN | 39 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 1. Kebutuhan kapur untuk menaikkan pH tanah..... | 10 |
| Tabel 2. Analisis sidik ragam tinggi tanaman akibat pengaruh macam pupuk kandang dan dosis pupuk NPK umur 15 hst, 22 hst, 29 hst, 36 hst, 43 hst, dan 50 hst | 20 |
| Tabel 3. Analisa Sidik Ragam tinggi akibat pengaruh macam pupuk kandang dan dosis pupuk NPK umur 57 hst, 64 hst, 71 hst, 78 hst, 85 hst, dan 92 hst..... | 25 |
| Tabel 4. Analisa Sidik Ragam Jumlah Daun Akibat Pengaruh Macam Pupuk Kandang Dan Dosis Pupuk NPK Umur15 hst, 22 hst, 29 hst, 36 hst, 43 hst dan 50 hst | 27 |
| Tabel 5. Analisa Sidik Ragam Jumlah Daun Akibat Pengaruh Macam Pupuk Kandang Dan Dosis Pupuk NPK Umur 57 hst, 64 hst, 71 hst, 78 hst, 85 hst dan 92 hst | 28 |
| Tabel 6. Tabel 6. Rerata Jumlah Daun Akibat Perlakuan Dosis Pupuk NPK Pada Umur36 hst..... | 28 |
| Tabel 7. Analisa Sidik Ragam Luas Daun Akibat Pengaruh Macam Pupuk Kandang Dan Dosis PupukNPK..... | 30 |
| Tabel 8. Analisa Sidik Ragam Panjang Akar Akibat Pengaruh Macam Pupuk Kandang Dan Dosis Pupuk NPK..... | 31 |
| Tabel 9. Rerata Panjang Akar Akibat Perlakuan Macam Pupuk Kandang. | 31 |
| Tabel 10. Analisa Sidik Ragam Berat Basah Crop Akibat Pengaruh Macam Pupuk Kandang Dan Dosis Pupuk NPK..... | 33 |
| Tabel 11. Rerata Berat Basah Crop Akibat Perlakuan Macam Pupuk Kandang. | 33 |

| | |
|--|----|
| Tabel 12. Analisa Sidik Ragam Berat Brangkasan Basah Akibat Pengaruh Macam Pupuk Kandang Dan Dosis Pupuk NPK..... | 34 |
| Tabel 13. Rerata Panjang Akar Akibat Perlakuan Macam Pupuk Kandang..... | 34 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--|---------|
| Gambar 1. Tanaman Kubis | 5 |
| Gambar 2. Proses pengolahan lahan pembibitan | 55 |
| Gambar 3. Pengolahan lahan pembibitan..... | 55 |
| Gambar 4. Pengolahan lahan pembibitan..... | 55 |
| Gambar 5. Lahan penyemaian bibit yang sudah siap..... | 55 |
| Gambar 6. lahan pembibitan | 56 |
| Gambar 7. proses penyemaian benih kubis..... | 56 |
| Gambar 8. Benih tanaman kubis | 56 |
| Gambar 9. Proses penyemprotan air sesudah benih kubis disemai..... | 56 |
| Gambar 10. Pemberian pupuk kotoran ayam | 57 |
| Gambar 11. Pemberian pupuk kotoran sapi | 57 |
| Gambar 12. lahan yang sudah siap ditanami kubis | 57 |
| Gambar 13. Proses penanaman tanaman kubis | 57 |
| Gambar 14. Tanaman kubis | 58 |
| Gambar 15. Proses pengairan kubis | 58 |
| Gambar 16. Pengairan tanaman kubis..... | 58 |
| Gambar 17. Proses pengamatan jumlah daun dan tinggi tanaman..... | 58 |
| Gambar 18. Pengamatan tanaman kubis | 59 |
| Gambar 19. Proses panen tanaman kubis..... | 59 |
| Gambar 20. Panen kubis | 59 |
| Gambar 21. Proses penimbangan berat krop kubis | 59 |
| Gambar 22. Penimbangan berat berangkasan basah | 60 |
| Gambar 23. Proses pengukuran panjang akar | 60 |
| Gambar 24. Proses pengamatan luas daun..... | 60 |
| Gambar 25. Pengukuran panjang akar | 60 |
| Gambar 26. Kunjungan dosen pembimbing..... | 61 |
| Gambar 27. Kunjungan dosen pembimbing..... | 61 |
| Gambar 28. Kunjungan dosen pembimbing..... | 61 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|---|---------|
| Lampiran 1. Layout penelitian | 39 |
| Lampiran 2. Jadwal pelaksanaan penelitian | 40 |
| Lampiran 3. Rerata data | 41 |
| Lampiran 4. Dokumentasi penelitian | 55 |
| Hasil Analisa Tanah | |

RINGKASAN

Faruq, Umar. 2019. *Pengaruh Macam Pupuk Kandang Dan Dosis Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kubis (Brassica oleraceae.)* Skripsi, Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Panca Marga Probolinggo, dibawah bimbingan Ir. Agus Edi Setyono, MP sebagai Dosen Pembimbing Utama dan Ida Sugeng Suyani, SP., MP sebagai Dosen Pembimbing Anggota.

Kubis merupakan tanaman sayuran semusim (*annual*) berbentuk perdu, artinya pertumbuhan vegetative dan generative terjadi pada tahun/musim yang sama. Tanaman tersebut hanya dapat memproduksi satu kali dan setelah itu akan mati. Mineral yang terkandung dalam kubis antara lain adalah kalsium, besi, fosfor, dan sulfur. Vitamin yang terkandung dalam kubis diantaranya vitamin C, B1, B2, dan provitamin A.

Penelitian ini bertujuan untuk : 1) Mengetahui pengaruh pemberian macam pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kubis. 2) Mengetahui pengaruh pemberian pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil kubis. 3) Mengetahui interaksi antara macam pupuk kandang dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kubis.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret 2019 sampai Juni 2019 di Desa

Kalianan, Kecamatan Krucil, Kabupaten Probolinggo. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 2 faktor. Faktor pertama adalah macam pupuk kandang (M_1 = kontrol, M_2 = Kotoransapi, M_3 = Kotoran ayam) dan faktor kedua adalah dosis pupuk NPK (D_1 = 10 gram/tanaman, D_2 = 15 gram/tanaman, D_3 = 20 gram/tanaman) dengan 3 kali ulangan.

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah 1) Ada pengaruh perlakuan macam pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kubis. Pengaruh tersebut terjadi pada parameter panjang akar berat basah crop dan berat brangkasan basah. 2) Ada pengaruh perlakuan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan kubis pengaruh tersebut terjadi pada parameter jumlah daun. 3) Tidak terjadi interaksi antara macam pupuk kandang dengan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kubis

Kata Kunci: Tanaman Kubis, Macam Pupuk Kandang, Dosis Pupuk NPK