



**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK NPK DAN PEMANGKASAN
BATANG TERHADAP HASIL DAN KUALITAS
JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* Sturt)**

SKRIPSI

Oleh

Devi Anggun Cholifah

121510501010

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2017**



**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK NPK DAN PEMANGKASAN
BATANG TERHADAP HASIL DAN KUALITAS
JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* Sturt)**

SKRIPSI

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Agroteknologi (S1) dan mencapai gelar Sarjana Pertanian

Oleh

Devi Anggun Cholifah

121510501010

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2017**

PERSEMBAHAN

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah Subhanahu wa ta'ala skripsi ini penulis persembahkan untuk:

1. Ibunda Salis Hidayah dan Ayahanda Dasi, saya haturkan banyak terimakasih atas segala pengorbanan, kasih sayang serta do'a yang selalu dipanjatkan yang mungkin tidak dapat terbalas dengan apapun;
2. Eyang Mutlikah, terimakasih telah memberi dukungan, nasehat serta do'a yang diberikan dalam penyelesaian tugas akhir;
3. Semua guru-guru sejak Taman Kanak-kanak hingga Perguruan Tinggi yang telah mendidik dengan ilmunya dan menuntun saya dengan sabar;
4. Almamater Fakultas Pertanian Universitas Jember.

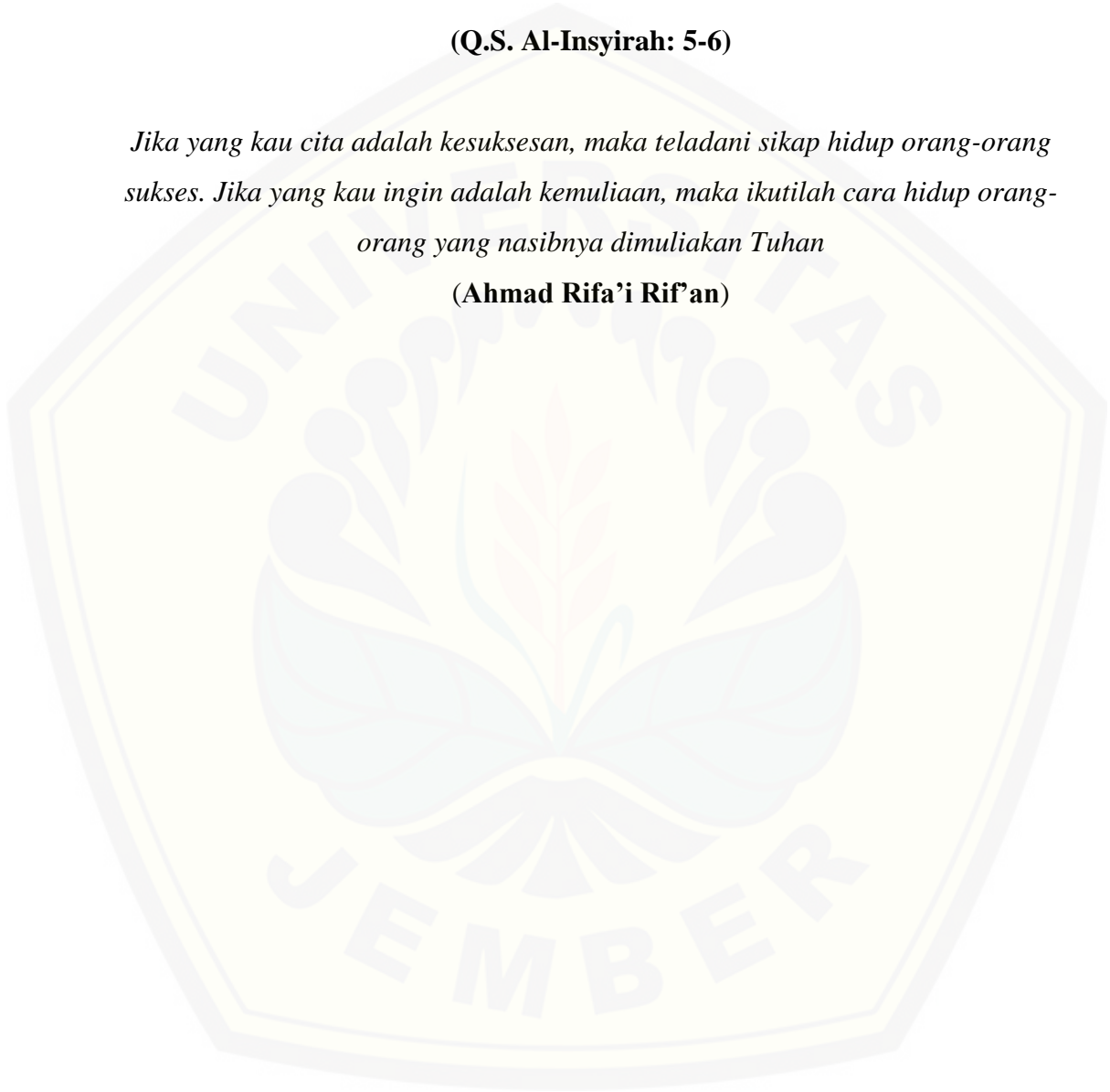
MOTTO

*“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya
bersama kesulitan itu ada kemudahan”*

(Q.S. Al-Insyirah: 5-6)

*Jika yang kau cita adalah kesuksesan, maka teladani sikap hidup orang-orang
sukses. Jika yang kau ingin adalah kemuliaan, maka ikutilah cara hidup orang-
orang yang nasibnya dimuliakan Tuhan*

(Ahmad Rifa'i Rif'an)



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Devi Anggun Cholifah

NIM : 121510501010

menyatakan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul: **“PENGARUH PEMBERIAN PUPUK NPK DAN PEMANGKASAN BATANG TERHADAP HASIL DAN KUALITAS JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* Sturt)”** adalah benar hasil karya sendiri, kecuali disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakkan. Saya bertanggungjawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 29 Agustus 2017

Yang menyatakan

Devi Anggun Cholifah

NIM. 121510501010

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK NPK DAN PEMANGKASAN
BATANG TERHADAP HASIL DAN KUALITAS
JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* Sturt)**

Oleh

Devi Anggun Cholifah

NIM. 121510501010

Pembimbing

Pembimbing Utama	: Ir. Kacung Hariyono, MS., Ph.D NIP. 196408141995121001
Pembimbing Anggota	: Dr. Ir. Miswar, M.Si. NIP. 196410191990021002

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK NPK DAN PEMANGKASAN BATANG TERHADAP HASIL DAN KUALITAS JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata Sturt*)**” telah diuji dan disahkan pada:

Hari : Selasa
Tanggal : 29 Agustus 2017
Tempat : Ruang Sidang Fakultas Pertanian

Dosen Pembimbing Utama,

Ir. Kacung Hariyono, MS., Ph.D.
NIP. 196508011990021001

Dosen Penguji I,

Dr. Ir. Bambang Hermiyanto, M.P.
NIP. 195210211982031001

Dosen Pembimbing Anggota,

Dr. Ir. Miswar, M.Si.
NIP. 196108061988021001

Dosen Penguji II,

Ir. Hidayat Bambang Setyawan, MM.
NIP. 198105152005011003

Mengesahkan,
Dekan,

Ir. Sigit Soeparjono, MS., PhD
NIP. 196005061987021001

RINGKASAN

Pengaruh Pemberian Pupuk NPK dan Pemangkasan Batang terhadap Hasil dan Kualitas Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt); Devi Anggun Cholifah, 121510501010; Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Produktifitas jagung manis saat ini belum mampu mencapai potensi hasil yang dimiliki, hal tersebut disebabkan karena defisiensi unsur hara esensial tanaman. Defisiensi terjadi akibat kondisi tanah yang kurang subur karena tanah mengalami kehilangan hara. Upaya yang dapat dilakukan untuk memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman adalah dengan melakukan pemupukan, utamanya pupuk yang mengandung unsur hara esensial tanaman yakni NPK majemuk. Selain itu, peningkatan produktifitas dapat dilakukan dengan pemangkasan. Pemangkasan dapat dilakukan sebagai salah satu upaya untuk mempercepat penuaan tongkol dan memperbaiki masuknya cahaya matahari pada tanaman. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dosis serta pemangkasan batang yang sesuai untuk meningkatkan hasil dan kualitas jagung manis.

Penelitian ini dilaksanakan di Dusun Sukorejo, Kecamatan Sumbersari, Kabupaten Jember mulai bulan Januari sampai Maret 2017. Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan dua faktor dan 3 kali ulangan. Faktor pertama dosis pupuk NPK terdiri dari 4 taraf yakni 300 Kg/Ha (5,6 g/tanaman) (P0), 400 Kg/Ha (7,5 g/tanaman)(P1), 500 Kg/Ha (9,4 g/tanaman) (P2), 600 Kg/Ha (11,2 g/tanaman) (P3). Faktor kedua yakni pemangkasan yang terdiri dari tiga taraf yakni tanpa pemangkasan (M0), pemangkasan 1 ruas di atas tongkol (M1), pemangkasan 3 ruas di atas tongkol (M2) setelah diperoleh data maka dilakukan analisis ragam RAK dan apabila diperoleh hasil berbeda nyata maka dilakukan uji lanjut menggunakan DMRT (*Duncan Multiple Range Test*) dengan taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara pemupukan NPK dan pemangkasan batang serta berpengaruh terhadap variabel bobot jagung dengan husk, bobot jagung tanpa husk, diameter tongkol, jumlah biji tiap tongkol, jumlah baris biji tiap tongkol, kadar air dan kadar sukrosa biji. Perlakuan NPK 7,5

g/tanaman dan pemangkasan 1 ruas diatas tongkol merupakan kombinasi perlakuan terbaik yang mampu menghasilkan bobot tongkol dengan husk 220,8 g/tanaman atau 11,7 ton/Ha.



SUMMARY

Effect of NPK fertilizer and Stalk Pruning on Yield and Quality of Sweet Corn (*Zea mays saccharata* Sturt); Devi Anggun Cholifah, 121510501010; Department of Agrotechnology, University of Jember.

Sweet Corn production still not reach its potensial productivity because of essential plant nutrient deficiencies. Lack of soil minerals or infertile soil cause plant nutrient deficiencies. NPK fertilizer could be applied to provide essential nutrient for sweet corn in order to increasing its productivity. Moreover, stalk pruning also could be applied for increasing plant productivity by accelerate ear senescence and improving sunlight penetration. The aim of this research was to obtain the proper dosage of NPK fertilizer and proper stalk pruning in increasing yield and quality of sweet corn.

This study was conducted in Sukorejo, Summersari Sub-district, Jember Regency during Januari to March 2017. This research was arranged in Completely Randomized Design (CRD) with two factors and repeated 3 times. First factor was NPK fertilizer which consist of 4 level dosage: 300 Kg/Ha (5,6 g/plant) (P0), 400 Kg/Ha (7,5 g/plant)(P1), 500 Kg/Ha (9,4 g/plant) (P2), 600 Kg/Ha (11,2 g/plant) (P3). Second factor was pruning which consist of 3 level pruning : no node pruning (M0), 1 node above ear pruning (M1), 3 node above ear pruning (M0). DMRT (*Duncan Multiple Range Test*) was used for further analysis at error level 5%.

The result of this research was indicate interaction between NPK fertilizer and pruning affected on ears weight with husk, ears weight without husk, ear diameter, number of kernel, number of kernel rows, moisture content and sucrose content. T1M1 treatment (NPK 7,5 g/plant and 1 node above ear pruning) gave the best result which produce ears weight without husk 220,8 g/plant or 11,7 tons/Ha.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran ALLAH S.W.T yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis mahasiswa yang berjudul “Pengaruh Pemberian Pupuk NPK dan Pemangkasan Batang terhadap Hasil dan Kualitas Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt)”. Penyusunan karya tulis ilmiah ini, tidak sedikit kesulitan dan hambatan yang penulis alami, namun berkat dukungan, dorongan dan semangat dari orang terdekat maka, penulis mampu menyelesaikannya.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penyusunan karya ilmiah tertulis ini, yaitu

1. Ir. Sigit Soeparjono selaku dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember.
2. Ir. Kacung Hariyono, M.S., Ph.D selaku Dosen Pembimbing Utama, Ir. Miswar, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Anggota, Dr. Ir. Bambang Hermiyanto, M.P selaku Dosen Penguji I, Ir. Hidayat Bambang Setyawan, MM. selaku Dosen Penguji II, Prof. Ir. Wiwiek Sri Wahyuni, MS., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing Akademik, yang telah memberikan perhatian, meluangkan waktu dan pikiran serta bimbingannya dalam penyusunan karya tulis ini.
3. Ibunda Salis Hidayah dan Ayahanda Dasi yang selalu memberikan dukungan, nasihat dan do'a selama penyusunan karya tulis ini;
4. adikku Agung Sudrajat dan Dinda N. Azizah yang selalu menghibur dan memberi semangat;
5. mas Teguh Ari Cahyono yang telah memberikan motivasi dan dukungan terbaik.
6. Bapak Heri yang telah membantu dan banyak memberikan motivasi selama penelitian berlangsung.
7. Rekan-rekan Cover A'12, Agroteknologi 2012, UKM PELITA (Penalaran dan Penelitian Mahasiswa) yang selalu memberikan inspirasi dan semangat;
8. Rekan-rekan Masha Family, Kos Kalduga (Nuril dan Yeni), Kos MKM 43 (Widi, Ana, Yufa, Novi, Musa, Mega, Devi, Risma dan Linda) serta sahabat

setia Bella dan Rifka yang telah menemani, menghibur dan memberi semangat dalam pengerjaan karya tulis serta semua pihak yang tidak dapat disebut satu per satu.

Penulis Mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca guna penyempurnaan karya tulis ini. Akhirnya penulis berharap, semoga tulisan ini dapat bermanfaat. Terimakasih.

Jember, 29 Agustus 2017

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBING	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
SUMMARY	ix
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.3.1 Tujuan.....	2
1.3.2 Manfaat Penelitian.....	3
1.4 Hipotesis	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Klasifikasi dan Morfologi Jagung Manis	5
2.2 Syarat Tumbuh dan Budidaya Jagung Manis	6
2.3 Sifat Pertumbuhan Jagung dan Pemanngkasan	8
2.4 Peranan NPK untuk Jagung Manis	8
2.5 Kualitas Jagung Manis.....	10
BAB 3. METODE PENELITIAN	11
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	11
3.2 Bahan dan Alat	11
3.3 Metode Penelitian	11
3.3.1 Denah Percobaan	12
3.4 Pelaksanaan Penelitian di Lapangan	12
3.4.1 Persiapan Media Tanam	12

3.4.2	Persiapan Benih	12
3.4.3	Penanaman	12
3.4.4	Pemeliharaan Tanaman.....	12
3.4.5	Pemupukan	13
3.4.6	Pemangkasan	13
3.4.7	Panen	13
3.5	Pelaksanaan di Laboratorium	14
3.5.1	Penghitungan Kandungan unsur N, P dan K media tanam.....	14
3.5.2	Analisis Tingkat Kemanisan pada Biji Jagung Manis.....	14
3.6	Variabel Pengamatan.....	14
3.6.1	Variabel Pertumbuhan	15
3.6.2	Variabel Hasil dan Kualitas	15
BAB 4.	HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1	Hasil Penelitian.....	17
4.1.1	Nilai Analisis Ragam.....	17
4.1.2	Bobot Tongkol Dengan Husk	18
4.1.3	Bobot Tongkol Tanpa Husk	19
4.1.4	Panjang Tongkol.....	20
4.1.5	Diameter Tongkol.....	21
4.1.6	Jumlah Biji Tiap Tongkol.....	22
4.1.7	Jumlah Baris Biji Tiap Tongkol	23
4.1.8	Kadar Air Biji	24
4.1.9	Kadar Sukrosa Biji.....	25
4.2	Pembahasan	25
BAB 5.	KESIMPULAN DAN SARAN	31
5.1	Kesimpulan.....	31
5.2	Saran	31
DAFTAR PUSTAKA		32
LAMPIRAN.....		35

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Deskripsi Jagung Manis Varietas Gendis	7
4.1 Hasil Analisis Kandungan N P dan K Media Tanam.....	17
4.2 Rangkuman F-hitung Seluruh Parameter Pengamatan	17



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
4.1 Pengaruh Pemupukan NPK dan Pemangkasan Batang Terhadap Bobot Tongkol Dengan husk	18
4.2 Pengaruh Pemupukan NPK dan Pemangkasan Batang Terhadap Bobot Tongkol Tanpa husk.....	19
4.3 Pengaruh Pemupukan NPK terhadap Panjang Tongkol.....	20
4.4 Pengaruh Pemangkasan Batang terhadap Panjang Tongkol	20
4.5 Pengaruh Pemupukan NPK dan Pemangkasan Batang Terhadap Diameter Tongkol	21
4.6 Pengaruh Pemupukan NPK dan Pemangkasan Batang Terhadap Jumlah Biji .	22
4.7 Pengaruh Pemupukan NPK dan Pemangkasan Batang Terhadap Jumlah Baris Biji Tiap Tongkol	23
4.8 Pengaruh Pemupukan NPK dan Pemangkasan Batang Terhadap Kadar Air Biji.....	24
4.9 Pengaruh Pemupukan NPK dan Pemangkasan Batang Terhadap Kadar Sukrosa Biji.....	25

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Analisis Data	35
2. Dokumentasi Penelitian	49



BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Petani banyak melakukan budidaya jagung manis untuk saat ini, permintaan pasar akan produk jagung manis cukup tinggi namun produksi yang dihasilkan belum optimal. Menurut Hawayanti dkk (2015), produksi jagung manis di Indonesia tergolong rendah dengan produktifitas yaitu 8,31 ton/ha. Sementara itu, potensi hasil jagung manis dapat mencapai 14-18 ton/ha. Salah satu penyebab rendahnya tingkat produktifitas khususnya jagung manis yakni kesuburan tanah yang menurun dan berkurangnya lahan pertanian. Kondisi kekurangan unsur hara pada budidaya jagung manis menyebabkan tongkol tidak berkembang dengan baik. Pemupukan merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan supaya tanaman mampu mencapai produksi yang diinginkan. Pemupukan perlu diberikan pada tanah yang memiliki kandungan unsur hara yang belum memenuhi kebutuhan tanaman, utamanya unsur hara esensial. Rendahnya unsur hara di dalam tanah dapat disebabkan karena erosi, leaching dan penguapan unsur hara sehingga menyebabkan unsur hara tidak tersedia untuk tanaman. Selain itu juga terdapat permasalahan mengenai ketersediaan pupuk subsidi dikalangan petani. Oleh karena itu maka diperlukan suplai pupuk selain pupuk subsidi tersebut, salah satunya mengganti pupuk menggunakan NPK majemuk. Salah satu pupuk yang dapat diberikan adalah pupuk NPK majemuk.

Menurut Dinas Pertanian Kabupaten Jember (2016) aplikasi pupuk NPK Majemuk untuk tanaman jagung manis adalah 300 kg/Ha dengan jarak tanam 75x25 cm dan Urea 100 kg/Ha. Pemupukan dilakukan pada tanaman dengan umur 15 hari dan 30 hari. Pemupukan dengan dosis tersebut yang digunakan oleh petani dalam usaha budidaya jagung manis. Menurut Danursyamsi (2013) peningkatan dosis pupuk NPK 600 Kg/Ha mampu meningkatkan hasil atau produksi jagung manis untuk benih sebesar 3,17 kg/petak. Pupuk NPK majemuk mengandung ketiga unsur hara esensial tanaman yakni N (nitrogen), P (fosfor) dan K (kalium). Unsur N pada tanaman berperan sebagai penyusun klorofil dimana klorofil diperlukan untuk fotosintesis. Sehingga unsur ini sangat diperlukan tanaman pada

awal pertumbuhan atau pada fase vegetatif. Selain N tanaman juga memerlukan asupan P dan K yang optimal. Unsur Fosfor pada pupuk NPK berfungsi dalam memacu pembungaan. Unsur K sebagai aktifator berbagai enzim yang akan membantu tanaman tumbuh lebih kokoh dan merangsang pertumbuhan akar.

Hasil yang optimum pada budidaya jagung manis yang dilakukan tidak hanya bergantung pada asupan nutrisi dari pupuk saja melainkan dipengaruhi pula oleh teknologi serta praktek budidaya yang mendukung salah satunya pemangkasan. Pemangkasan dilakukan dengan harapan supaya perkembangan tongkol semakin baik dan mampu mempercepat pemasakan tongkol jagung manis. Atman (2009) menyatakan bahwa topping atau pemangkasan dengan memotong organ tanaman di atas tongkol pada jagung diketahui mampu mempercepat umur panen hingga 5-7 hari. Umur panen yang semakin awal disebabkan karena terjadi pemasakan tongkol yang semakin cepat. Menurut Sutapradja (2008) tujuan pemangkasan pada tanaman adalah mengendalikan keseimbangan pertumbuhan vegetatif dan reproduktif, untuk meningkatkan hasil, memperbesar biji dan mempercepat proses pemasakan biji. Biji yang berada dalam kondisi kadar air yang cukup tinggi akan menghambat pencapaian masak fisiologis sehingga proses tersebut agak lama tercapai. Hal ini karena pengurangan kadar air terhambat atau membutuhkan banyak energi. Pemangkasan dapat dilakukan untuk mengurangi kadar air tanaman sehingga mampu mempercepat pemasakan biji.

Selain itu, Indradewa dkk. (2015) menyatakan bahwa pemotongan batang atau pemangkasan pada jagung mampu menyebabkan perubahan distribusi cahaya di dalam tajuk sehingga mampu menambah bobot biji mencapai 10,33 g. Surtinah (2005) mengungkapkan bahwa pemangkasan seluruh organ di atas tongkol pada jagung pipil mampu meningkatkan bahan kering ke dalam biji, kecepatan penumpukan bahan kering ke biji dan waktu penumpukan bahan kering ke biji. Pemangkasan pada jagung semi dapat memberikan pengaruh terhadap hasil pula. Menurut Sahur dan Sennang (2015), pemangkasan batang 3 ruas di atas tongkol mampu meningkatkan umur panen dan komponen hasil berupa bobot tongkol dan produksi tongkol per hektar. Selain itu, pemangkasan merupakan metode yang cukup sederhana untuk dapat dilakukan oleh petani.

Pemupukan NPK yang sesuai dan teknik pemangkasan batang yang tepat diharapkan mampu membentuk tongkol dengan baik dan selanjutnya akan berdampak pada peningkatan produksi dan kualitas jagung yang lebih baik dan optimal. Produksi dan kualitas jagung manis yang baik diharapkan mampu memberikan profit yang optimal pula kepada petani melalui hasil utama maupun hasil samping dari budidaya jagung manis yang dilakukan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana interaksi antara pemupukan NPK dengan pemangkasan batang terhadap hasil dan kualitas jagung manis?
2. Bagaimana pengaruh pemberian berbagai taraf dosis pupuk NPK terhadap hasil dan kualitas jagung manis?
3. Bagaimana pengaruh pemangkasan terhadap hasil dan kualitas jagung manis?

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

Tujuan penelitian yang berjudul pengaruh pemberian pupuk NPK dan pemangkasan terhadap hasil dan kualitas jagung manis adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui interaksi antara pemupukan NPK dengan pemangkasan batang terhadap hasil dan kualitas jagung manis.
2. Mengetahui pengaruh berbagai taraf dosis pupuk NPK terhadap hasil dan kualitas jagung manis.
3. Mengetahui pengaruh pemangkasan terhadap hasil dan kualitas jagung manis.

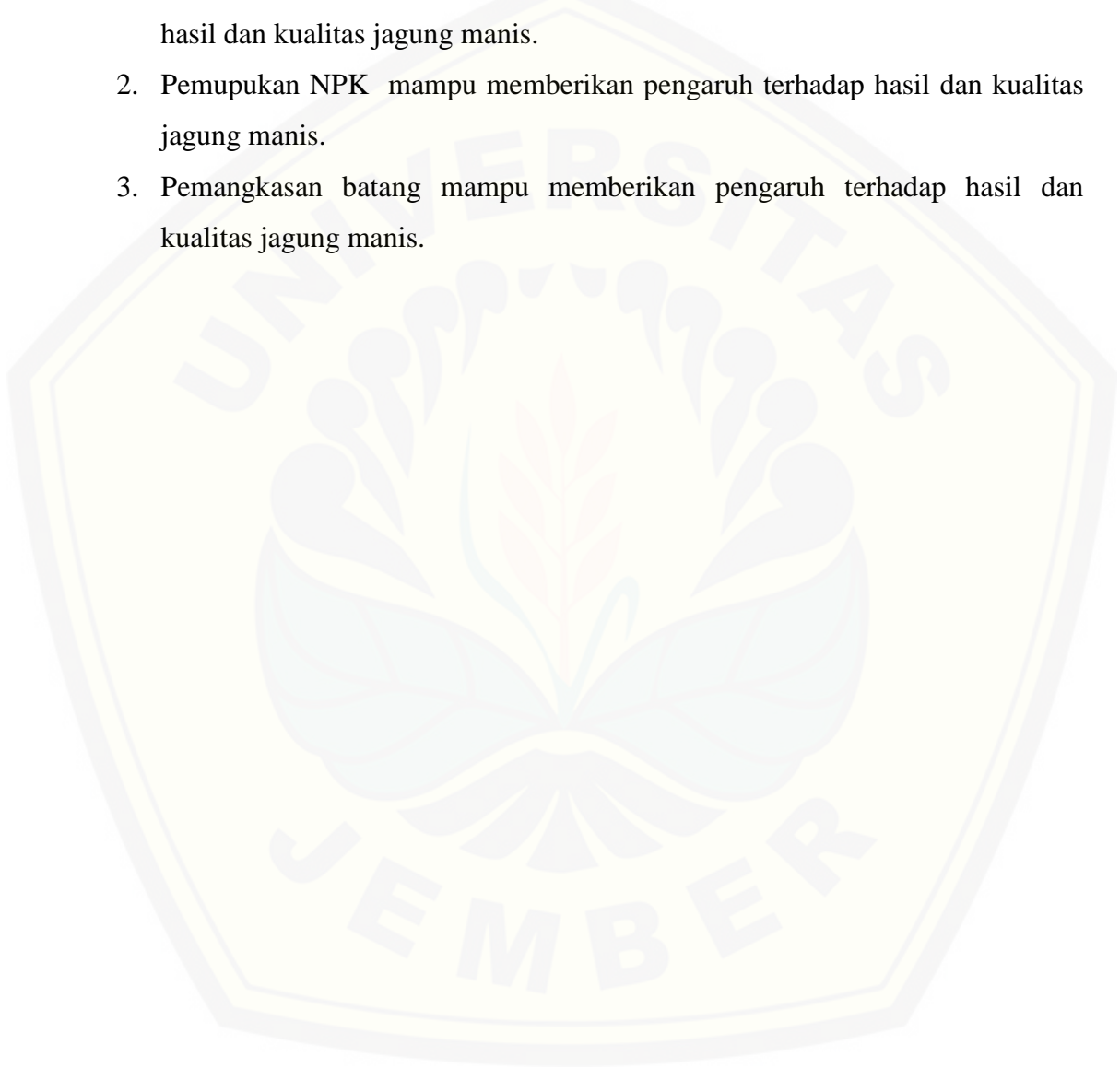
1.3.2 Manfaat Penelitian

Hasil daripada penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan rekomendasi pupuk NPK yang sesuai serta teknik pemangkasan yang terbaik sehingga mampu meningkatkan hasil dan kualitas jagung manis sehingga

diharapkan petani jagung manis mampu mendapatkan profit yang optimal baik dari hasil utama maupun hasil samping budidaya jagung manis.

1.4 Hipotesis

1. Terdapat interaksi antara pemupukan NPK dan pemangkasan batang terhadap hasil dan kualitas jagung manis.
2. Pemupukan NPK mampu memberikan pengaruh terhadap hasil dan kualitas jagung manis.
3. Pemangkasan batang mampu memberikan pengaruh terhadap hasil dan kualitas jagung manis.



BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Klasifikasi Dan Morfologi Jagung Manis

Klasifikasi Tanaman Jagung Manis dalam sistematika taksonomi tumbuhan menurut Rukmana (1997) ialah sebagai berikut:

Kingdom	: Plantae (tumbuh-tumbuhan)
Diviso	: Spermatophyta (tumbuhan berbiji)
Subdivisi	: Angiospermae (berbiji tertutup)
Kelas	: Monocotyledone (berkeping satu)
Ordo	: Poales
Famili	: Poaceae (Graminae)
Genus	: <i>Zea</i>
Spesies	: <i>Zea mays saccharata</i> Sturt

Tanaman jagung mempunyai batang yang tidak bercabang, berbentuk silindris dan terdiri atas sejumlah ruas dan buku ruas. Pada buku ruas terdapat tunas yang berkembang sebagai tongkol. Jumlah buku pada batang biasanya sama dengan jumlah daun. Dua tunas teratas berkembang sebagai tunas yang produktif. Jumlah tongkol jagung bergantung pada varietas. (Subekti dkk., TT). Tongkol pada jagung manis merupakan organ bunga betina, dimana bunga betina tersebut tumbuh pada ujung tongkol samping batang yang berasal dari ketiak daun, biasanya pada sekitar pertengahan panjang batang utama. Batang lateral (samping) sangat pendek, karena ruasnya yang pendek pada setiap buku batang lateral tumbuh sehelai daun. Karena dekatnya jarak antar buku, daun-daun tersebut saling menutup dan membentuk husk yang membungkus tongkol yang sedang berkembang (Rubatzky dan Yamaguchi, 1998).

Organ bunga betina tersebut akan dibuahi oleh organ tanaman jantan supaya berkembang menjadi tongkol. Rubatzky dan Yamaguchi (1998) juga mengungkapkan bahwa bunga jantan pada tanaman jagung manis berbentuk malai longgar (tassel) yang berdiri dari bulir poros tengah dan cabang lateral. Bunga tassel mengandung benangsari. ketika bung jantan matang, bunga bagian tengah tassel mulai mekar (antesis) terlebih dahulu. Tersebar nya tepung sari dapat

berakhir 3-10 hari bergantung pada kondisi lingkungan. Daya tumbuh tepung sari dapat hilang selama 3-4 jam.

Jagung manis merupakan salah satu jenis jagung yang mengandung 13-15% gula pada buah muda. Jagung manis mempunyai struktur yang lembut dan mengandung banyak kandungan air dan memiliki rasa yang manis. Jagung manis dapat dipanen pada umur 80-90 hari setelah penyerbukan. Pemanenan dapat dilakukan 35-45 hari lebih awal jika dibandingkan dengan jagung pipil biasa (Bhatt, 2012).

2.2 Syarat Tumbuh dan Budidaya Jagung Manis

Tanaman jagung membutuhkan suhu hangat antara 21-32 C dengan suhu optimum untuk pertumbuhan berkisar 23-27 C dan kelembaban udara (rH) 50%-80%. Curah Hujan yang ideal 100 mm – 125 mm per bulan. pH yang dibutuhkan antara 5,5 – 7,5. Hampir semua jenis tanah pertanian cocok untuk pengembangan budi daya jagung karena memiliki daya adaptasi yang baik terhadap berbagai jenis tanah, Jagung amat tanggap terhadap pemberian air yang memadai tetapi peka pada keadaan tanah yang becek atau menggenang. Saat ini jagung manis yang banyak dibudidayakan oleh masyarakat adalah varietas Gendis. Stepanus (2014) telah membandingkan varietas gendis dengan 19 varietas jagung manis lainnya (Billy Sweet, Radja, Sweet Boy Golden, London, Secada F1, Jambore, New Kencana, Virginia 2, OR Holili, Cosmos F1, Sweet boy, Elma, King Sweet, Talenta, Bonanza F1, Bimmo, Saigon, Sweet Vaganza dan Lambada F1) merupakan varietas yang memiliki kemampuan menyerap unsur N paling tinggi mencapai 3,42 g/tanaman. Selain itu varietas Gendis juga memiliki penampilan pertumbuhan dan hasil yang lebih baik dibandingkan varietas lainnya.

Berikut merupakan deskripsi jagung manis varietas gendhis:

Tabel 2.1 Deskripsi Jagung Manis Varietas Gendis

Deskripsi	Keterangan
Asal	PT. Tunas Agro Persada
Silsilah	DJM06.06.04.12.08.23.14.11 x DJM05.06.03.04.01.06.12.21
Golongan varietas	Hibrida silang tunggal
Tinggi tanaman	230-250 cm
Bentuk penampang batang	Bulat
Diameter batang	2,6-3,0 cm
Warna batang	Hijau
Bentuk daun	Bangun pita
Ukuran daun	Panjang 90-100 cm, diameter 4,7-5,4 cm
Bentuk malai (tassel)	Tegak membuka
Umur berbunga	45-50 hari setelah tanam
Umur panen	65-70 hari setelah tanam
Ukuran tongkol (kupas)	Panjang 19-23 cm, diameter 4,7 - 5,4 cm
Jumlah baris biji	16-20 baris
Berat 1000 biji	120-125 g
Berat per tongkol (kupas)	293-313 g
Jumlah tongkol pertanaman	1 tongkol
Berat tongkol pertanaman	370-433g
Daya simpan buah 27-28°C	3-4 hari setelah panen
Hasil tongkol per hektar (kelobot)	16,8 – 20,8 ton
Populasi per hektar	50.000 tanaman
Kebutuhan benih per hektar	6,0 – 6,5 kg
Keunggulan varietas	Umur panen genjah, ukuran tongkol lebih berat, produktifitas tinggi
Wilayah adaptasi	Beradaptasi baik di dataran medium dengan ketinggian 400-700 m dpl
Pemohon	PT. Tunas Agro Persada
Pemulia	Dwi K.M. Ghazalie (PT. Tunas Agro Persada)
Peneliti	Dwi Puspasari (PT. Tunas Agro Persada)

2.3 Pemangkasan pada Jagung Manis

Ditingkat petani budidaya tanaman jagung sangat bervariasi, ketika menjelang masa penuaan (senescence), tanaman dibiarkan tua sampai menjelang panen, tetapi ada pula yang melakukan perompesan (defoliiasi) di bawah tongkol dan topping (memotong bagian tanaman jagung di atas tongkol berupa daun dan batang (Atman, 2009). Sahur dan Sennang (2015) menyatakan bahwa usaha peningkatan komoditi hortikultura terutama sayuran, dapat dilakukan dengan pemangkasan untuk memperbaiki kualitas dan kuantitas. Segi kualitas pemangkasan dapat memperbesar buah sebab distribusi makanan yang diserap digunakan untuk bagian yang produktif, sedangkan dari segi kuantitas pemangkasan mampu menambah bobot buah. Menurut Zamzami dkk (2015), pemangkasan merupakan salah satu usaha untuk menciptakan keadaan tanaman yang lebih baik. Pemangkasan pucuk batang bertujuan untuk menghambat pertumbuhan vegetatif tanaman yang terus menerus, sehingga asimilat yang dihasilkan akan lebih terkonsentrasikan kepada perkembangan generatif tanaman.

2.4 Peranan NPK untuk Jagung Manis

Menurut Jumini dkk. (2011) pemupukan NPK dengan kombinasi pupuk Urea+TSP+KCl (500+350+300 kg/ha) menunjukkan pertumbuhan jagung manis yang terbaik dimana berpengaruh terhadap berat tongkol berkelebot dan berat tongkol tanpa husk. Pemberian Pupuk NPK sangat dibutuhkan untuk merangsang pembesaran diameter batang serta pembentukan akar yang akan menunjang berdirinya tanaman dan mendukung tanaman pada masa panen. Menurut Avivi (2005), pemupukan K dapat memberikan pengaruh terhadap kadar gula pada jagung manis. Pemupukan Kalium dengan dosis 150 Kg/Ha dapat meningkatkan kadar gula jagung sampai 12,69%.

Nitrogen umumnya diserap tanaman dalam bentuk NH_4^+ dan NO_3^- dimana senyawa ini diserap melalui akar ke daun selama proses asimilasi yang kemudian ditransformasikan kedalam bentuk asam amino dan protein. Peranan utama N pada jagung adalah merangsang pertumbuhan secara menyeluruh khususnya batang, cabang dan daun. Selain itu Nitrogen juga berperan penting dalam

pembentukan zat hijau daun yang sangat berguna dalam proses fotosintesis (Hardjowigeno, 1992). Menurut penelitian Bhatt (2012), pemberian pupuk Nitrogen dengan dosis 240 Kg/Ha menunjukkan pertumbuhan terbaik yakni bobot mampu mencapai bobot 200,8 g/tongkol selain itu juga menghasilkan kandungan sukrosa 15,4%. Tanaman jagung mengambil unsur N sepanjang hidupnya. Nitrogen diserap tanaman selama masa pertumbuhan sampai pematangan biji, sehingga tanaman ini menghendaki tersedianya N secara terus menerus pada semua stadia pembentukan biji. Pemupukan Nitrogen berpengaruh terhadap sintesis karbohidrat di dalam sel tanaman.

Pupuk NPK majemuk yang saat ini digunakan petani beraneka ragam, salah satunya yakni NPK Mutiara. NPK Mutiara mengandung tiga unsur hara utama dengan kandungan unsur hara N (15%) dalam bentuk NH_3 , P (15%) dalam bentuk P_2O_5 dan K (15%) dalam bentuk K_2O . Unsur P berperan dalam transfer energy di dalam sel tanaman, mendorong perkembangan akar dan pembuahan serta memperkuat batang. Selain itu juga meningkatkan serapan N pada awal pertumbuhan. Sedangkan K berperan dalam memacu translokasi karbohidrat ke organ tanaman (Aguslina, 2004). Sutedjo (2008) menambahkan bahwa unsur P terhadap tanaman adalah sebagai zat pembangun dan terikat dalam senyawa-senyawa organik. Unsur P diambil tanaman dalam bentuk H_2PO_4^- dan HPO_4^{2-} . Menurut Sutedjo (1987) unsur P dapat membantu mempercepat pembungaan serta pemasakan buah dan biji, selain itu juga meningkatkan produksi biji bijian. Disamping itu fosfor merupakan sebagian besar pembentuk pertumbuhan generatif. Selain itu Brunt dan Sultenfuss (1998) mengemukakan bahwa studi mengenai K pada tanaman jagung di wilayah Kentucky membuktikan bahwa K mampu mempercepat masa pembungaan dan meningkatkan waktu untuk pengisian dan perkembangan biji.

Sebagai bahan pembentuk, fosfor terpencair-pencar dalam tubuh tanaman, semua inti mengandung fosfor dan selanjutnya sebagai senyawa-senyawa fosfat di sitoplasma dan membrane sel. Bagian tubuh tanaman yang bersangkutan dengan perkembangan generatif, seperti daun bunga, tangkai sari, kepala sari, butir tepung sari, daun buah, serta bakal biji diketahui ternyata mengandung P. K pada

tanaman jagung diserap dalam bentuk K^+ pada sel zat ini terdapat sebagai ion di dalam cairan sel dengan demikian P merupakan bagian penting dalam mempertahankan turgor sel yang disebabkan oleh tekanan osmotis.



2.5 Kualitas Jagung Manis

Berdasarkan kriteria kadar gulanya, jagung manis dibagi menjadi empat golongan yaitu jagung manis standart, jagung manis super, jagung manis berkadar gula tinggi dan jagung manis sinergik. Varietas yang digunakan menentukan tingkat kemanisan yang terdapat dalam jagung manis namun juga didukung dengan faktor lingkungan yakni teknik budidaya dan penanganan pasca panen (Avivi, 2005). Menurut Putra (1998) dalam Avivi (2005), jagung manis yang memiliki kriteria yang dijadikan standard pemasaran meliputi panjang tongkol dan keseragaman panjang tongkol. Berdasarkan kriteria panjang tongkol jagung manis diklasifikasikan menjadi tiga kategori yaitu: Kategori A dengan panjang minimal 15 cm dan tidak cacat, Kategori B dengan panjang minimal 13 cm dan tidak cacat dan Kategori C dengan panjang minimal 11 dan tidak cacat.

Pradipta dkk. (2014) menyatakan bahwa indikator utama kulaitas jagung manis ditentukan dari kandungan gula atau tingkat kemanisannya. Oktem dan Oktem (2005) menyatakan bahwa jagung manis yang dipanen dan siap dipasarkan memiliki kandungan gula 5% hingga 6%, tepung 10% sampai 11%, polisakarida terlarut 3% dan air 70%. Kandungan lain di dalam jagung manis yakni kandungan protein sedang, vitamin A serta Kalium. Eskin (2000) hasil panen jagung manis dikategorikan dalam beberapa grade berdasarkan kadar air biji. Grade A Extra Fancy (belum masak) adalah biji dengan kadar air 76% -79%. Grade B extra standard 71-72%, Grade C standard 69-70%.

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Dusun Sukorejo, Kelurahan Karangrejo, Kecamatan Sumbersari, Jember dan dimulai pada bulan Januari 2017 sampai dengan Maret 2017.

3.2 Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari Benih jagung manis varietas Gendis, Pupuk NPK Mutiara (16:16:16), tanah. Alat yang diperlukan polibag ukuran 40x40 cm, timbangan, meteran, pisau pangkas, semua peralatan dan bahan yang dibutuhkan untuk analisis kandungan NPK dalam tanah.

3.3 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap Faktorial yang terdiri dari 2 faktor yakni dosis pupuk NPK (P) dan pemangkasan (M) yang diulang sebanyak tiga kali. Adapun macam faktor adalah sebagai berikut:

1. Dosis Pupuk NPK yang terdiri dari 4 taraf, yaitu:

P0 : NPK 300 Kg/Ha (5,6 g/tanaman)

P1 : NPK 400 Kg/Ha (7,5 g/tanaman)

P2 : NPK 500 Kg/Ha (9,4 g/tanaman)

P3 : NPK 600 Kg/Ha (11,2 g/tanaman)

2. Macam pemangkasan yang terdiri dari 3 taraf, yaitu:

M0 : Tanpa Pemangkasan

M1 : Pemangkasan 1 ruas diatas tongkol

M2 : Pemangkasan 3 ruas diatas tongkol

Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh 36 unit percobaan. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan analisis ragam (anova). Apabila diperoleh beda nyata maka dilakukan uji DMRT (*Duncan Multiple Range Test*) pada taraf kesalahan 5%.

3.3.1 Denah Percobaan

P ₀ M ₀ U ₁	P ₃ M ₀ U ₁	P ₂ M ₁ U ₂	P ₂ M ₀ U ₃
P ₀ M ₁ U ₁	P ₃ M ₀ U ₂	P ₁ M ₁ U ₂	P ₃ M ₂ U ₂
P ₀ M ₂ U ₂	P ₃ M ₁ U ₃	P ₁ M ₁ U ₃	P ₁ M ₂ U ₂
P ₀ M ₂ U ₁	P ₂ M ₁ U ₃	P ₃ M ₂ U ₃	P ₃ M ₀ U ₃
P ₀ M ₀ U ₂	P ₀ M ₁ U ₃	P ₁ M ₂ U ₁	P ₁ M ₂ U ₃
P ₁ M ₀ U ₂	P ₀ M ₁ U ₂	P ₁ M ₀ U ₁	P ₂ M ₀ U ₂
P ₃ M ₂ U ₁	P ₂ M ₀ U ₁	P ₀ M ₀ U ₃	P ₁ M ₀ U ₃
P ₂ M ₂ U ₂	P ₃ M ₁ U ₁	P ₂ M ₂ U ₃	P ₀ M ₂ U ₃
P ₁ M ₁ U ₁	P ₂ M ₁ U ₁	P ₃ M ₁ U ₂	P ₂ M ₂ U ₁

3.4 Pelaksanaan Penelitian Di Lapangan

3.4.1 Persiapan Media Tanam

Media tanam yang digunakan berupa tanah, kemudian dilakukan pengambilan sampel untuk analisis kandungan NPK media tanam. Selanjutnya media tanam yang sudah tercampur dimasukkan kedalam polybag dengan ukuran polibag 40x40 cm. Berat masing-masing media tiap polibag adalah 10 kg.

3.4.2 Persiapan Benih

Menyiapkan benih jagung manis varietas Gendis kemudian dipilih benih yang baik yaitu bernas, tidak keriput, dan sehat.

3.4.3 Penanaman

Penanaman benih jagung dilakukan dengan cara ditugal menggunakan alat tugal dari kayu dengan kedalaman 5-7cm. Setiap satu polibag ditanam satu tanaman.

3.4.4 Pemeliharaan Tanaman

Pemeliharaan meliputi penyiraman dan pengendalian hama penyakit tanaman. Penyiraman dilakukan pada pagi atau sore hari dengan interval 2 hari sekali atau mengkondisikan supaya media dalam kondisi kapasitas lapang. Pengendalian dilakukan dengan pengendalian teknis untuk menangani gulma.

3.4.5 Pemupukan

Pupuk diaplikasikan sesuai dengan dosis perlakuan yakni 300 Kg/Ha (8,4g/tanaman) (P0), 400 Kg/Ha (11,2 g/tanaman)(P1), 500 Kg/Ha (14,0 g/tanaman) (P2), 600 Kg/Ha (16,8 g/tanaman) (P3). Tanaman dipupuk sebanyak 2 kali yakni pada umur 15 HST sebagai pupuk dasar sebanyak 70% dari dosis dan 30 HST sebanyak 30% dari dosis. Pupuk urea 100 kg/Ha atau 1,87 g/tanaman pada tanaman umur 15 hari untuk pemeliharaan tanaman. Pemupukan dilakukan dengan cara ditugal dan disebar kemudian ditutup kembali dengan tanah.

3.4.6 Pemangkasan

Pemangkasan dilakukan pada umur 65 hari setelah tanam tongkol sudah dibuahi yang sebelumnya ditandai dengan munculnya rambut dari dalam tongkol. Fase silking biasanya dimulai 2-3 setelah tasseling atau muncul bunga jantan. Pemangkasan dilakukan dengan cara memotong ruas-ruas batang sesuai dengan perlakuan yakni tanpa pemangkasan (M0), pemangkasan 2 ruas diatas tongkol (M1), pemangkasan tepat diatas tongkol (M2) menggunakan pisau pangkas. Perhitungan ruas dimulai dari ruas diatas tongkol muncul. Pemangkasan dilakukan pada ruas bagian tengah, tepat setengah dari panjang ruas yang diberi perlakuan. Tongkol yang dipelihara hanya satu tongkol, apabila muncul tongkol lebih dari satu maka tongkol yang lain akan dipetik. Kemudian setelah pemangkasan, daun dipelihara dengan jumlah yang sama pada setiap tanaman.

3.4.7 Panen

Pemanenan dilakukan pada saat jagung berumur 72 HST yang ditandai dengan rambut sudah berubah warna menjadi merah kecoklatan namun tongkol masih berwarna hijau.

3.5 Pelaksanaan di Laboratorium

3.5.1 Penghitungan Kandungan unsur N, P, dan K media tanam

Analisis kandungan NPK tanah dilakukan untuk mengetahui kondisi hara tanah. N tanah dihitung menggunakan metode Kjeldal, P dihitung menggunakan metode Olsen, dan K dihitung dengan penetapan susunan kation sesuai dengan metode Eviati dan Sulaeman (2012).

3.5.2 Analisis Tingkat Kemanisan Pada Biji Jagung.

a. Ekstraksi sukrosa biji

Biji jagung manis dipisahkan dari tongkolnya dan diambil tiga sampel biji kemudian ditimbang. Selanjutnya menggerus biji tersebut dan memasukkan ke dalam gerusan biji ke dalam microtube dan ditambahkan aquades, selanjutnya disentrifuse selama 10 menit dan diperoleh supernatant.

b. Pengukuran kandungan sukrosa biji

Supernatant kemudian digunakan untuk analisis kandungan sukrosa menggunakan metode Seliwanoff (1887) dalam Raharjo (2015) yakni dengan menambahkan 70 μ l NaOH 1 N pada 50 μ l sampel hasil ekstraksi (supernatant) dan dihomogenkan menggunakan vortek. Campuran dipanaskan pada suhu 100°C selama 10 menit, setelah dingin direaksikan dengan 250 μ l resorcinol 0,1% dan 750 μ l HCL 30% kemudian diinkubasi pada suhu 80°C selama 8 menit. Setelah dingin, warna yang terbentuk diukur menggunakan spektrofotometer pada panjang gelombang 520 nm. Kandungan sukrosa diperoleh dengan mengkonversikan nilai absorbansi sampel dalam persamaan regresi linier dari standart sukrosa yang telah dibuat.

3.5.2. Analisis Kandungan air dalam biji

Biji jagung manis dipisahkan dari tongkol kemudian diambil sampel secara acak dari bagian ujung, tengah dan pangkal tongkol sebesar 10 g. Sampel kemudian dikeringanginkan selama 2x24jam. Selanjutnya dioven selama 1x24 jam pada suhu 80° C. Selanjutnya ditimbang dan dihitung presentase kadar air berdasarkan pengurangan bobot awal dikurangi dengan bobot akhir sampel.

3.6 Variabel Pengamatan

Pengamatan akan dilakukan pada seluruh tanaman dengan semua perlakuan. Variable pengamatan meliputi:

3.6.1. Variabel Pertumbuhan

1. Tinggi Tanaman (cm)

Tinggi Tanaman diukur dari pangkal batang atau permukaan tanah hingga daun tertinggi yang tidak ditegakkan hingga pemunculan bunga jantan (*tassel*). Tinggi tanaman diamati hingga fase vegetatif tanaman jagung mencapai fase V11 (jumlah daun terbuka sempurna 11 sampai daun terakhir 15-18). Tinggi tanaman diamati pada saat tanaman berumur 2, 4 dan 6 MST.

2. Jumlah Daun

Jumlah daun yang dihitung merupakan daun yang telah membuka penuh minimal 50% masih berwarna hijau. Pengamatan dilakukan pada tanaman dengan umur 2, 4 dan 6 MST.

3. Diameter batang (cm)

Diameter batang dihitung menggunakan jangka sorong pada batang bagian tengah. Pengamatan dihitung pada 2,4 dan 6 MST. Diameter tanaman dihitung pada waktu fase vegetative tanaman.

3.6.2 Variabel hasil dan kualitas

1. Bobot segar tongkol dengan husk (g)

Jagung yang selesai dipanen langsung ditimbang tiap tongkol. Pengamatan dilakukan saat panen. Penghitungan bobot tongkol menggunakan timbangan analitik.

2. Bobot segar tongkol tanpa husk (g)

Husk pada tongkol dikelupas secara keseluruhan, kemudian menimbang tiap tongkol menggunakan timbangan analitik. Pengamatan dilakukan saat panen (72 HST).

3. Panjang tongkol (cm)

Panjang tongkol diukur saat husk jagung sudah dikupas sepanjang pangkal tongkol hingga pucuk tongkol. Setelah dikupas, jagung kemudian ditimbang. Pengamatan dilakukan saat panen (72 HST)

4. Diameter tongkol (cm)

Diameter tongkol diukur saat kelobot jagung sudah dikupas menggunakan jangka sorong pada bagian tengah tongkol jagung tanpa kelobot. Pengamatan dilakukan saat panen (72 HST).

5. Jumlah biji tiap tongkol

6. Jumlah baris tiap tongkol

7. Kadar air biji (%)

Kadar air biji dihitung menggunakan metode standar. Kadar air standar untuk biji jagung manis dapat dihitung 24 jam setelah panen (Syzmanek, 2009). Kadar air dihitung dengan terlebih dahulu mengoven biji pada suhu 80°C

8. Kandungan sukrosa biji (mg/g)

Pengamatan kadar gula total dilakukan dengan analisis sukrosa menggunakan metode seliwanooff. Pengujian dilakukan saat panen atau umur tanaman 72 HST.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

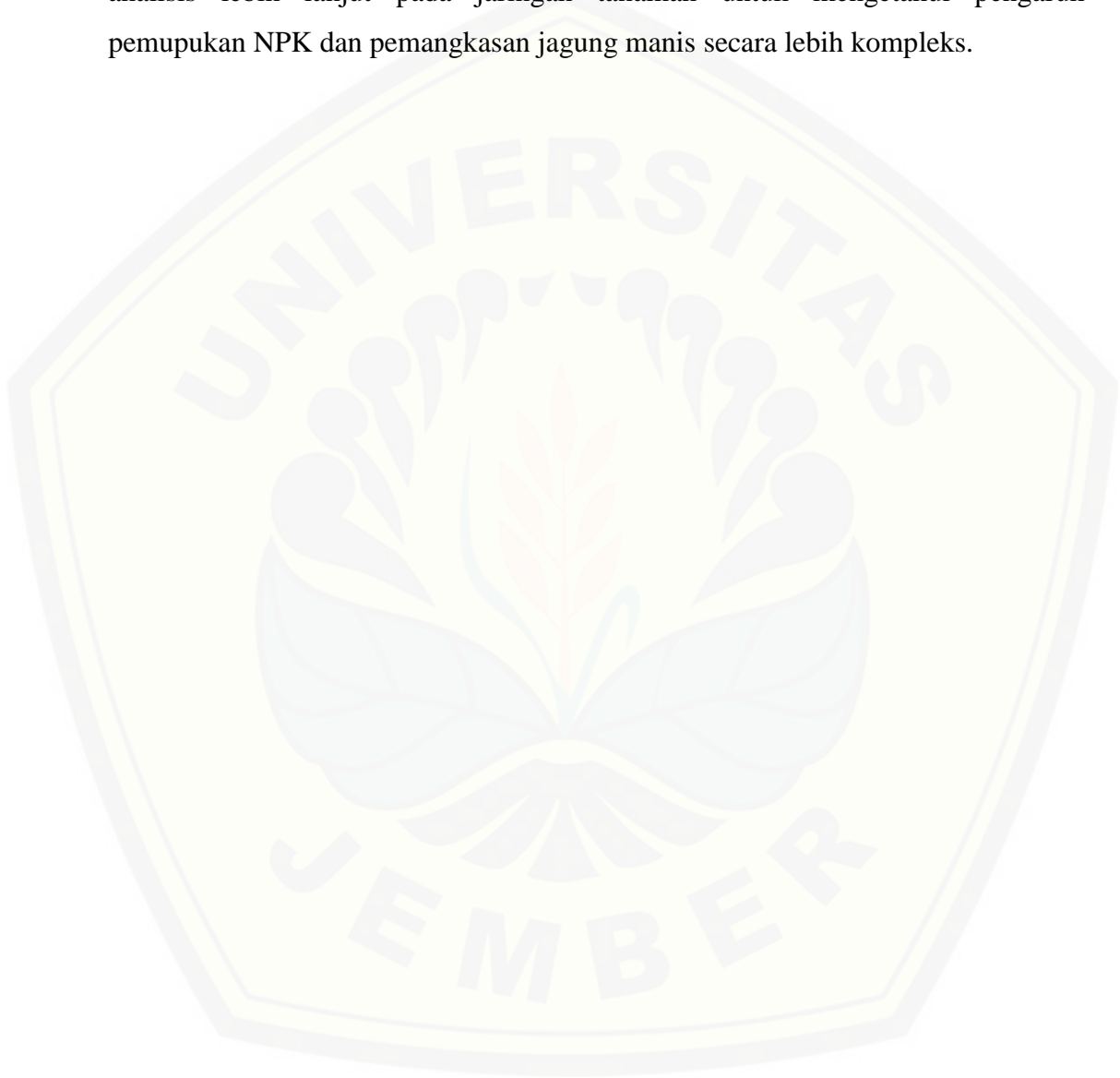
5.1 Kesimpulan

Berdasarkan tujuan dan hasil penelitian yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Pemupukan NPK dan pemangkasan batang jagung manis dapat memberikan pengaruh terhadap bobot jagung dengan kelobot (*husk*), bobot jagung tanpa kelobot (*husk*), diameter tongkol, jumlah biji tiap tongkol, jumlah baris biji tiap tongkol, kadar air dan kadar sukrosa biji dengan hasil sebagai berikut:
 - a. NPK 7,5 g/tanaman dan pemangkasan 1 ruas di atas tongkol dapat menghasilkan bobot jagung manis dengan kelobot (*husk*) mencapai 220,8 g/tanaman atau 11,7 ton/Ha.
 - b. Bobot jagung tanpa kelobot (*husk*) tertinggi dihasilkan jagung manis pada aplikasi NPK 7,5 g/tanaman dan tanpa pemangkasan dengan bobot mencapai 172,1 g/tanaman.
 - c. Kadar air terbaik dihasilkan jagung manis pada aplikasi NPK 11,2 g/tanaman dan pemangkasan 1 ruas diatas tongkol dengan kadar air mencapai 76,9%.
 - d. NPK 11,2 g/tanaman dan tanpa pemangkasan dapat menghasilkan kadar sukrosa jagung manis mencapai 25,1 mg/g.
2. NPK dengan dosis 7,5 gr/tanaman dapat meningkatkan panjang tongkol jagung manis sebesar 15,13 persen.
3. Perlakuan pemangkasan 1 ruas di atas tongkol dapat meningkatkan panjang tongkol jagung manis sebesar 24,32 persen.

5.2 Saran

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat dilakukan dengan perlakuan pemangkasan pada waktu atau umur tanaman yang berbeda untuk mengetahui waktu yang paling tepat dalam melakukan pemangkasan jagung manis. Selain itu, analisis lebih lanjut pada jaringan tanaman untuk mengetahui pengaruh pemupukan NPK dan pemangkasan jagung manis secara lebih kompleks.



DAFTAR PUSTAKA

- Aguslina, L. 2004. *Dasar Nutrisi Tanaman*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Atman. 2009. Pengaruh Waktu Pemotongan Bagian Tanaman diatas Tongkol (Topping) Pada Tanaman Jagung. *Ilmiah Tambua*, 3(2): 183-187.
- Avivi, S. 2005. Analisis Variabilitas Karakter Fenotipe dan Kadar gula Tiga Varietas Jagung Manis dan Hibrida Bisi2. *Stigma*, 13(2): 193-198.
- Bhatt, P.S. 2012. Response of Sweet Corn Hybrid to Varying Plant Densities and Nitrogen Levels. *African Agricultural Research*, 7(46): 6158-6167.
- Brunt, J.M.V. and Sultenfuss, J.H. 1998. *Better Crops With Plant Food K Pottasium*. Potash and Phosphate Institute, California.
- Danursyamsi, I. 2012. Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Produksi Benih Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt). *Skripsi*, Universitas Jember, Jember.
- Dinas Pertanian Jember. "Wawancara Kebutuhan Unsur Hara untuk Tanaman Jagung Manis. Jember, 29 Juni 2016.
- Eskin, N.A.M. 2000. *Quality and Preservation of Vegetables*. CRC Press, Florida.
- Eviati dan Sulaeman. 2012. *Petunjuk Teknis Edisi 2 Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air dan Pupuk*. Balai Penelitian Tanah, Bogor.
- Hardjowigeno. 1992. *Ilmu Tanah*. Mediyatama Sarana Perkasa, Jakarta
- Hayawanti, E., N. Gofar dan M.U. Hanun. 2015. Peningkatan Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis Melalui Penerapan Beberapa Jarak Tanam dan Pupuk Hayati di Lahan Lebak. *Prosiding Seminar Nasional*, 8-9 Oktober 2015.
- Indradewa, D., D. Kastono dan Y. Soraya. 2015. Kemungkinan Hasil Peningkatan Jagung dengan Pemendekan Batang. *Ilmu Pertanian*, 12(2): 117-124.
- Jumini, Nurhayati dan Murzani. 2011. Efek Kombinasi Dosis Pupuk NPK dan Cara Pemupukan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis. *Florateg*, (6): 165-170.
- Koswara. 1989. *Budidaya Jagung Manis (Zea mays saccharata* Sturt). Fakultas Pertanian IPB, Bogor.

- Oktem, A.G. and A. Oktem. 2005. Effect of Nitrogen and Intra Row Species on Sweet Corn (*Zea mays saccharata* Sturt) Ear Characteristic. *Asian Plant Science*, 4(4): 361-364.
- Pradipta, R., K. Puji dan B. Guritno. 2014. Pengaruh Umur Panen dan Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Kalium Terhadap Pertumbuhan dan Kualitas Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt). *Produksi Tanaman*, 2(7): 592-599.
- Prijono, S. dan M.T.S Laksmana. 2016. Studi Laju Transpirasi *Peltophorum dassyrachis* dan *Gliciridia sepium* pada Sistem Budidaya Tanaman Pagar serta Pengaruhnya terhadap konduktivitas Hidrolik Tidak Jenuh. *J-PAL*, 7(1): 15-25.
- Raharjo, P. 2015. Analisis Pertumbuhan, Produksi dan Kandungan Sukrosa pada Tanaman Tomat Produk Rekayasa Genetika Overekspresi Gen *S₀SUT1* Generasi Kedua. *Skripsi*, Jember: Universitas Negeri Jember.
- Rubatzky, V.E. dan Yamaguchi, M. 1998. Sayuran Dunia 1 Prinsip, Produksi, dan Gizi. Institut Teknnologi Bandung, Bandung.
- Rukmana, R. 1997. Usaha Tani Jagung. Kanisius, Yogyakarta.
- Sahur, A. dan N. Sennang. 2015. Pengaruh Pupuk Feconic dan Pemangkasan Batang terhadap produksi Jagung Semi(*Zea Mays* L.). *Agrotan*, 1(1): 25-36.
- Sintia, M. Tanpa Tahun. Pengaruh Beberapa Dosis Kompos Jerami Padi dan Pupuk Nitrogen Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (*Zea Mays saccharatta* Sturt). *Tanaman Pangan*, 1-7.
- Stepanus, B. 2014. Serapan Nitrogen oleh 20 Varietas Jagung Manis pada Sistem Pertanian Organik. *Skripsi*, Universitas Pertanian Bengkulu, Bengkulu.
- Subekti, N.A., Syafruddin, R. Efendi dan S. Sunarti. Tanpa Tahun. Morfologi Tanaman dan Fase Pertumbuhan Jagung. *Teknik Produksi dan Pengembangan Jagung*. Balai Penelitian Tanaman Serealia.
- Sultenfuss, J.H dan Doyle, W.J. 1999. *Better Crops With Plant Food P Phosphorus*. Potash and Phosphate Institute, California.
- Sumajow, A.Y.M., J.E.X. Rogi dan S. Tumbelaka. 2016. Pengaruh Pemangkasan Daun Bagian Bawah terhadap Produksi Jagung Manis (*Zea mays* var. *saccharata* Sturt). *ASE*, 12(1): 65-72.
- Surbakti, F.M., Ginting, S. dan J. Ginting (2013). Pertumbuhan dan Produksi Jagung (*Zea mays* L.) varietas Pioneer-12 dengan Pemangkasan Daun dan Pemberian Pupuk NPKMg. *Agroteknologi*, 1(3): 523-535.

- Surtinah. 2005. Hubungan Pemangkasan Organ Bagian Atas Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) dan Dosis Urea terhadap Pengisian Biji. *Ilmiah Pertanian*, 1(2): 27-36.
- Sutapradja, H. 2008. Pengaruh Pemangkasan Pucuk terhadap Hasil dan Kualitas Benih Lima Kultivar Mentimun. *Hortikultura*, 18(1): 16-20.
- Sutedjo, M.M. 2008. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta, Jakarta.
- Syzmanek, M. 2009. Influence of Sweer Corn Harvest Date on Kernels Quality. *Res.Agriculture*, 55(1): 10-17.
- Zamzani, K., M. Nawawi dan N. Aini. 2015. Pengaruh Jumlah Tanaman Per Polibag dan Pemangkasan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun Kyuri (*Cucumis sativus* L.). *Produksi Tanaman*, 3(2): 113-120.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis Data Penelitian

Lampiran 1.1 Tinggi Tanaman

Data Tinggi Tanaman

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P0 M0	97.5	81.5	85	264	88.00
P0 M1	86	64	80.5	230.5	76.83
P0 M2	68.5	93	72	233.5	77.83
P1 M0	83.5	75.5	67	226	75.33
P1 M1	82.5	90	63.5	236	78.67
P1 M2	74	76	74.5	224.5	74.83
P2 M0	71	70	87	228	76.00
P2 M1	64.5	76.5	81.5	222.5	74.17
P2 M2	74.5	79.5	80.5	234.5	78.17
P3 M0	104	89	71	264	88.00
P3 M1	72	88	91	251	83.67
P3 M2	66	90.5	71	227.5	75.83
Jumlah	944	973.5	924.5	2842	
Rata-Rata					78.94

Analisis Ragam Tinggi Tanaman

SK	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel		notasi
					5%	1%	
Perlakuan	11	791.39	71.94	0.64	2.22	3.09	tn
P	3	284.06	94.69	0.84	3.01	4.72	tn
M	2	166.89	83.44	0.74	3.40	5.61	tn
P x M	6	340.44	56.74	0.50	2.51	3.67	tn
Galat	24	2711.50	112.98				
Total	35	3502.89	100.08				

CV 13.46 %

Lampiran 1.2 Jumlah Daun

Data Jumlah Daun

Dosis	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P0 M0	11	10	10	31	10.33
P0 M1	10	9	10	29	9.67
P0 M2	10	10	10	30	10.00
P1 M0	11	9	10	30	10.00
P1 M1	10	10	10	30	10.00
P1 M2	11	9	9	29	9.67
P2 M0	7	10	10	27	9.00
P2 M1	10	10	10	30	10.00
P2 M2	8	9	11	28	9.33
P3 M0	12	8	9	29	9.67
P3 M1	8	9	10	27	9.00
P3 M2	9	10	9	28	9.33
Jumlah	117	113	118	348	
Rata-Rata					9.67

Analisis Ragam Jumlah Daun

SK	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel		notasi
					5%	1%	
Perlakuan	11	6.00	0.55	0.47	2.22	3.09	tn
P	3	2.89	0.96	0.83	3.01	4.72	tn
M	2	0.17	0.08	0.07	3.40	5.61	tn
P x M	6	2.94	0.49	0.42	2.51	3.67	tn
Galat	24	28.00	1.17				
Total	35	34.00	0.97				
				CV	11.17 %		

Lampiran 1.3 Diameter Batang

Data Diameter Batang

Dosis	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P0 M0	1.9	2.1	1.9	5.9	1.97
P0 M1	1.9	1.9	1.8	5.6	1.87
P0 M2	1.2	2.1	2.1	5.4	1.80
P1 M0	2.4	2	2	6.4	2.13
P1 M1	2.4	2.1	1.7	6.2	2.07
P1 M2	2.1	2.1	2	6.2	2.07
P2 M0	2.1	2	2	6.1	2.03
P2 M1	2.1	1.9	2.1	6.1	2.03
P2 M2	1.7	1.9	2.2	5.8	1.93
P3 M0	1.8	2.1	1.7	5.6	1.87
P3 M1	2.3	2	1.9	6.2	2.07
P3 M2	1.8	2.1	1.8	5.7	1.90
Jumlah	23.7	24.3	23.2	71.2	
Rata-Rata					1.98

Analisis Ragam Diameter Batang

SK	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel		notasi
					5%	1%	
Perlakuan	11	0.36	0.03	0.58	2.22	3.09	tn
P	3	0.22	0.07	1.30	3.01	4.72	tn
M	2	0.05	0.03	0.46	3.40	5.61	tn
P x M	6	0.09	0.01	0.27	2.51	3.67	tn
Galat	24	1.33	0.06				
Total	35	1.68	0.05				

CV 11.89 %

Lampiran 1.4 Bobot Jagung Dengan Husk

Data Bobot Jagung Dengan Husk

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P0 M0	120.3	149	169.9	439.2	146.40
P0 M1	146	215.4	218	579.4	193.13
P0 M2	120	90.8	88	298.8	99.60
P1 M0	212.1	180	181	573.1	191.03
P1 M1	201	214	247.5	662.5	220.83
P1 M2	169.5	172	166.1	507.6	169.20
P2 M0	159.1	130	122.4	411.5	137.17
P2 M1	206.8	197.2	216.3	620.3	206.77
P2 M2	170	190	184	544	181.33
P3 M0	171.5	146.5	133	451	150.33
P3 M1	194	185	173	552	184.00
P3 M2	120.7	150	137	407.7	135.90
Jumlah	1991	2019.9	2036.2	6047.1	
Rata-Rata					167.98

Analisis Ragam Bobot Jagung Dengan Husk

SK	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel		notasi
					5%	1%	
Perlakuan	11	39989.94	3635.45	9.09	2.22	3.09	**
P	3	11739.39	3913.13	9.78	3.01	4.72	**
M	2	20417.74	10208.87	25.53	3.40	5.61	**
P x M	6	7832.81	1305.47	3.26	2.51	3.67	*
Galat	24	9598.79	399.95				
Total	35	49588.73	1416.82				

CV 11.90 %

SSR 5%	2.92	3.07	3.15	3.28	3.31	3.34	3.37	3.38	3.41	3.44	3.45	3.46	3.47
Nilai UJD	33.72	35.45	36.37	37.87	38.22	38.56	38.91	39.03	39.37	39.72	39.83	39.95	40.07

	P1M1	P2M1	P0M1	P1M0	P3M1	P2M2	P1M2	P3M0	P0M0	P2M0	P3M2	P0M2	notasi	
	220.83	206.77	193.13	191.03	184	181.33	169.2	150.33	146.4	137.17	135.9	99.6		
P1M1	220.83	0											a	
P2M1	206.77	14.06	0										ab	
P0M1	193.13	27.7	13.64	0									abc	
P1M0	191.03	29.8	15.74	2.1	0								abc	
P3M1	184	36.83	22.77	9.13	7.03	0							bcd	
P2M2	181.33	39.5	25.44	11.8	9.7	2.67	0						bcd	
P1M2	169.2	51.63	37.57	23.93	21.83	14.8	12.13	0					cde	
P3M0	150.33	70.5	56.44	42.8	40.7	33.67	31	18.87	0				de	
P0M0	146.4	74.43	60.37	46.73	44.63	37.6	34.93	22.8	3.93	0			de	
P2M0	137.17	83.66	69.6	55.96	53.86	46.83	44.16	32.03	13.16	9.23	0		ef	
P3M2	135.9	84.93	70.87	57.23	55.13	48.1	45.43	33.3	14.43	10.5	1.27	0	ef	
P0M2	99.6	121.23	107.17	93.53	91.43	84.4	81.73	69.6	50.73	46.8	37.57	36.3	0	f

Lampiran 1.5 Bobot Jagung Tanpa Husk

Data Bobot Jagung Tanpa Husk

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P0 M0	112	110	107.5	329.5	109.83
P0 M1	142	134.4	138.5	414.9	138.30
P0 M2	48.1	42.9	43	134	44.67
P1 M0	194.2	159.8	162.2	516.2	172.07
P1 M1	158	148.3	169	475.3	158.43
P1 M2	160	138	131	429	143.00
P2 M0	80	86.9	98	264.9	88.30
P2 M1	140	133.7	130.1	403.8	134.60
P2 M2	122	133	111.4	366.4	122.13
P3 M0	106	109.3	107	322.3	107.43
P3 M1	148	147.3	146.9	442.2	147.40
P3 M2	90.3	76	80	246.3	82.10
Jumlah	1500.6	1419.6	1424.6	4344.8	
Rata-Rata					120.69

Analisis Ragam Bobot Jagung Tanpa Husk

SK	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel		notasi
					5%	1%	
Perlakuan	11	43177.26	3925.21	46.39	2.22	3.09	**
P	3	18137.08	6045.69	71.45	3.01	4.72	**
M	2	13119.53	6559.76	77.53	3.40	5.61	**
P x M	6	11920.65	1986.78	23.48	2.51	3.67	**
Galat	24	2030.70	84.61				
Total	35	45207.96	1291.66				

CV 7.62 %

SSR 5%	2.92	3.07	3.15	3.28	3.31	3.34	3.37	3.38	3.41	3.44	3.45	3.46	3.47
Nilai UJD	15.51	16.30	16.73	17.42	17.58	17.74	17.90	17.95	18.11	18.27	18.32	18.38	18.43

	P1 M0	P1 M1	P3 M1	P1 M2	P0 M1	P2 M1	P2 M2	P0 M0	P3 M0	P2 M0	P3 M2	P0 M2	notasi	
	172.07	158.43	147.4	143	138.3	134.6	122.13	109.83	107.43	88.3	82.1	44.67		
P1 M0	172.07	0											a	
P1 M1	158.43	13.64	0										ab	
P3 M1	147.4	24.67	11.03	0									bc	
P1 M2	143	29.07	15.43	4.4	0								bc	
P0 M1	138.3	33.77	20.13	9.1	4.7	0							cd	
P2 M1	134.6	37.47	23.83	12.8	8.4	3.7	0						cd	
P2 M2	122.13	49.94	36.3	25.27	20.87	16.17	12.47	0					de	
P0 M0	109.83	62.24	48.6	37.57	33.17	28.47	24.77	12.3	0				e	
P3 M0	107.43	64.64	51	39.97	35.57	30.87	27.17	14.7	2.4	0			e	
P2 M0	88.3	83.77	70.13	59.1	54.7	50	46.3	33.83	21.53	19.13	0		f	
P3 M2	82.1	89.97	76.33	65.3	60.9	56.2	52.5	40.03	27.73	25.33	6.2	0	f	
P0 M2	44.67	127.4	113.76	102.73	98.33	93.63	89.93	77.46	65.16	62.76	43.63	37.43	0	g

Lampiran 1.6 Panjang Tongkol

Data Panjang Tongkol

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P0 M0	14.5	16.7	13.4	44.6	14.87
P0 M1	16.3	18.2	16.9	51.4	17.13
P0 M2	14.5	13	12.9	40.4	13.47
P1 M0	17.1	19	16	52.1	17.37
P1 M1	19	17	18	54	18.00
P1 M2	15.8	18.3	17	51.1	17.03
P2 M0	12.3	11.4	16.4	40.1	13.37
P2 M1	21	22	17	60	20.00
P2 M2	17.3	15	15.5	47.8	15.93
P3 M0	13.5	16.2	11.3	41	13.67
P3 M1	17.9	19.4	18	55.3	18.43
P3 M2	13.3	16.2	12.1	41.6	13.87
Jumlah	192.5	202.4	184.5	579.4	
Rata-Rata					16.09

Analisis Ragam Panjang Tongkol

SK	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel		notasi
					5%	1%	
Perlakuan	11	164.01	14.91	4.95	2.22	3.09	**
P	3	31.28	10.43	3.46	3.01	4.72	*
M	2	95.39	47.70	15.82	3.40	5.61	**
P x M	6	37.34	6.22	2.06	2.51	3.67	tn
Galat	24	72.35	3.01				
Total	35	236.36	6.75				

CV 10.79 %

SSR 5% = 5%; db galat; p(jarak=2,3,4) =	2.92	3.07	3.15
Nilai UJD	1.69	1.77	1.82

	P1 (7,5)	P2 (9,4)	P3 (11,2)	P0 (5,6)	notasi	
	17.47	16.43	15.32	15.16		
P1 (7,5)	17.47	0.00			a	
P2 (9,4)	16.43	1.03	0.00		ab	
P3 (11,2)	15.32	2.14	1.11	0.00	b	
P0 (5,6)	15.16	2.31	1.28	0.17	0.00	b
	1.69	1.78	1.82			

SSR 5% = 5%; db galat; p(jarak=2,3,4) =	2.92	3.07	3.15
Nilai UJD	1.46	1.54	1.58

	M1	M2	M0	notasi	
	18.39	15.08	14.82		
M1	18.39	0.00		a	
M2	15.08	3.32	0.00	b	
M0	14.82	3.58	0.26	0.00	b
	1.46	1.54	1.58		

Lampiran 1.7 Diameter Tongkol

Data Diameter Tongkol

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P0 M0	3.6	3.3	3.8	10.7	3.57
P0 M1	4.4	4.7	4.1	13.2	4.40
P0 M2	2.5	2.8	2.3	7.6	2.53
P1 M0	4.2	3.7	4.4	12.3	4.10
P1 M1	4.2	4.6	4.3	13.1	4.37
P1 M2	4.2	3.1	3.1	10.4	3.47
P2 M0	3.1	3.4	3.3	9.8	3.27
P2 M1	4.7	3.8	4	12.5	4.17
P2 M2	3.9	3.3	3.6	10.8	3.60
P3 M0	3.6	3.1	3.3	10	3.33
P3 M1	4.3	4.1	4.7	13.1	4.37
P3 M2	2.9	2.6	2.3	7.8	2.60
Jumlah	45.6	42.5	43.2	131.3	
Rata-Rata					3.65

Analisis Ragam Diameter Tongkol

SK	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel		notasi
					5%	1%	
Perlakuan	11	14.10	1.28	11.17	2.22	3.09	**
P	3	1.60	0.53	4.64	3.01	4.72	*
M	2	9.87	4.94	43.02	3.40	5.61	**
P x M	6	2.63	0.44	3.82	2.51	3.67	**
Galat	24	2.75	0.11				
Total	35	16.85	0.48				
CV					9.29 %		

SSR 5%	2.92	3.07	3.15	3.28	3.31	3.34	3.37	3.38	3.41	3.44	3.45	3.46	3.47
Nilai UJD	0.57	0.60	0.62	0.64	0.65	0.65	0.66	0.66	0.67	0.67	0.67	0.68	0.68

	P0 M1	P1 M1	P3 M1	P2 M1	P1 M0	P2 M2	P0 M0	P1 M2	P3 M0	P2 M0	P3 M2	P0 M2	notasi	
	4.4	4.37	4.37	4.17	4.1	3.6	3.57	3.47	3.33	3.27	2.6	2.53		
P0 M1	4.4	0											a	
P1 M1	4.37	0.03	0										a	
P3 M1	4.37	0.03	0	0									a	
P2 M1	4.17	0.23	0.2	0.2	0								ab	
P1 M0	4.1	0.3	0.27	0.27	0.07	0							abc	
P2 M2	3.6	0.8	0.77	0.77	0.57	0.5	0						bcd	
P0 M0	3.57	0.83	0.8	0.8	0.6	0.53	0.03	0					bcd	
P1 M2	3.47	0.93	0.9	0.9	0.7	0.63	0.13	0.1	0				cd	
P3 M0	3.33	1.07	1.04	1.04	0.84	0.77	0.27	0.24	0.14	0			d	
P2 M0	3.27	1.13	1.1	1.1	0.9	0.83	0.33	0.3	0.2	0.06	0		d	
P3 M2	2.6	1.8	1.77	1.77	1.57	1.5	1	0.97	0.87	0.73	0.67	0	e	
P0 M2	2.53	1.87	1.84	1.84	1.64	1.57	1.07	1.04	0.94	0.8	0.74	0.07	0	e

Lampiran 1.8 Jumlah Biji Tiap Tongkol

Data Jumlah Biji Tiap Tongkol

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P0 M0	278	280	265	823	274.33
P0 M1	378	440	463	1281	427.00
P0 M2	190	138	130	458	152.67
P1 M0	458	476	493	1427	475.67
P1 M1	422	445	404	1271	423.67
P1 M2	360	280	440	1080	360.00
P2 M0	158	198	240	596	198.67
P2 M1	443	421	444	1308	436.00
P2 M2	420	406	394	1220	406.67
P3 M0	390	322	361	1073	357.67
P3 M1	304	324	274	902	300.67
P3 M2	134	138	142	414	138.00
Jumlah	3935	3868	4050	11853	
Rata-Rata					329.25

Analisis Ragam Jumlah Biji Tiap Tongkol

SK	db	JK	KT	F- hitung	F-tabel		notasi
					5%	1%	
Perlakuan	11	443077.42	40279.77	34.47	2.22	3.09	**
P	3	131158.08	43719.36	37.41	3.01	4.72	**
M	2	105465.50	52732.75	45.13	3.40	5.61	**
P x M	6	206453.83	34408.97	29.45	2.51	3.67	**
Galat	24	28045.33	1168.56				
Total	35	471122.75	13460.65				

CV 10.38 %

SSR 5%	2.92	3.07	3.15	3.28	3.31	3.34	3.37	3.38	3.41	3.44	3.45	3.46	3.47
Nilai UJD	57.6 3	60.5 9	62.1 7	64.7 3	65.3 3	65.9 2	66.5 1	66.7 1	67.3 0	67.8 9	68.0 9	68.2 9	68.4 8

	P1 M0	P2 M1	P0 M1	P1 M1	P2 M2	P1 M2	P3 M0	P3 M1	P0 M0	P2 M0	P0 M2	P3 M2	notasi	
	475.7	436	427	423.7	406.7	360	357.7	300.7	274.3	198.7	152.7	138		
P1 M0	475.7	0											a	
P2 M1	436	39.7	0										ab	
P0 M1	427	48.7	9	0									ab	
P1 M1	423.7	52	12.3	3.3	0								abc	
P2 M2	406.7	69	29.3	20.3	17	0							bcd	
P1 M2	360	115.7	76	67	63.7	46.7	0						cde	
P3 M0	357.7	118	78.3	69.3	66	49	2.3	0					de	
P3 M1	300.7	175	135.3	126.3	123	106	59.3	57	0				ef	
P0 M0	274.3	201.4	161.7	152.7	149.4	132.4	85.7	83.4	26.4	0			f	
P2 M0	198.7	277	237.3	228.3	225	208	161.3	159	102	75.6	0		g	
P0 M2	152.7	323	283.3	274.3	271	254	207.3	205	148	121.6	46	0	g	
P3 M2	138	337.7	298	289	285.7	268.7	222	219.7	162.7	136.3	60.7	14.7	0	g

Lampiran 1.9 Jumlah Baris Biji Tiap Tongkol

Data Jumlah Baris Biji Tiap Tongkol

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P0 M0	18	8	13	39	13.00
P0 M1	20	16	17	53	17.67
P0 M2	13	12	11	36	12.00
P1 M0	18	20	20	58	19.33
P1 M1	16	21	11	48	16.00
P1 M2	19	17	15	51	17.00
P2 M0	10	12	12	34	11.33
P2 M1	15	19	20	54	18.00
P2 M2	17	18	16	51	17.00
P3 M0	10	12	16	38	12.67
P3 M1	20	20	18	58	19.33
P3 M2	10	18	10	38	12.67
Jumlah	186	193	179	558	
Rata-Rata					15.50

Analisis Ragam Jumlah Baris Biji Tiap Tongkol

SK	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel		notasi
					5%	1%	
Perlakuan	11	291.00	26.45	3.11	2.22	3.09	**
P	3	52.11	17.37	2.04	3.01	4.72	tn
M	2	93.17	46.58	5.48	3.40	5.61	*
P x M	6	145.72	24.29	2.86	2.51	3.67	*
Galat	24	204.00	8.50				
Total	35	495.00	14.14				

CV 18.81 %

SSR 5%	2.92	3.07	3.15	3.28	3.31	3.34	3.37	3.38	3.41	3.44	3.45	3.46	3.47
Nilai UJD	4.92	5.17	5.30	5.52	5.57	5.62	5.67	5.69	5.74	5.79	5.81	5.82	5.84

	P1M0	P3M1	P2M1	P0M1	P1M2	P2M2	P1M1	P0M0	P3M0	P3M2	P0M2	P2M0	notasi	
	19.3	19.3	18	17.7	17	17	16	13	12.7	12.7	12	11.3		
P1M0	19.3	0											a	
P3M1	19.3	0	0										a	
P2M1	18	1.3	1.3	0									a	
P0M1	17.7	1.6	1.6	0.3	0								ab	
P1M2	17	2.3	2.3	1	0.7	0							abc	
P2M2	17	2.3	2.3	1	0.7	0	0						abc	
P1M1	16	3.3	3.3	2	1.7	1	1	0					abcd	
P0M0	13	6.3	6.3	5	4.7	4	4	3	0				bcd	
P3M0	12.7	6.6	6.6	5.3	5	4.3	4.3	3.3	0.3	0			bcd	
P3M2	12.7	6.6	6.6	5.3	5	4.3	4.3	3.3	0.3	0	0		bcd	
P0M2	12	7.3	7.3	6	5.7	5	5	4	1	0.7	0.7	0	de	
P2M0	11.3	8	8	6.7	6.4	5.7	5.7	4.7	1.7	1.4	1.4	0.7	0	e

Lampiran 1.10 Kadar Air

Data Kadar Air

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P0 M0	81.3	80.2	82	243.5	81.17
P0 M1	73.2	78.1	73.2	224.5	74.83
P0 M2	79.7	78.4	73.8	231.9	77.30
P1 M0	80.3	81	73.3	234.6	78.20
P1 M1	78.8	79.9	71.9	230.6	76.87
P1 M2	79.8	77.3	81.2	238.3	79.43
P2 M0	84.3	73.9	73.8	232	77.33
P2 M1	82.6	82.9	81.8	247.3	82.43
P2 M2	79.4	78.9	78.7	237	79.00
P3 M0	77.9	78.6	77.8	234.3	78.10
P3 M1	78.7	80.7	81.2	240.6	80.20
P3 M2	75.5	73.9	75.9	225.3	75.10
Jumlah	951.5	943.8	924.6	2819.9	
Rata-Rata					78.33

Analisis Ragam Kadar Air

SK	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel		notasi
					5%	1%	
Perlakuan	11	170.92	15.54	1.88	2.22	3.09	**
P	3	19.89	6.63	0.80	3.01	4.72	tn
M	2	7.05	3.53	0.43	3.40	5.61	tn
P x M	6	143.98	24.00	2.90	2.51	3.67	*
Galat	24	198.38	8.27				
Total	35	369.30	10.55				

CV 3.67 %

SSR 5%	2.92	3.07	3.15	3.28	3.31	3.34	3.37	3.38	3.41	3.44	3.45	3.46	3.47
Nilai UJD	4.85	5.10	5.23	5.44	5.49	5.54	5.59	5.61	5.66	5.71	5.73	5.74	5.76

	P2M1	P0M0	P3M1	P1M2	P2M2	P1M0	P3M0	P0M2	P2M0	P1M1	P3M2	P0M1	notasi	
	82.4	81.2	80.2	79.4	79	78.2	78.1	77.3	77.3	76.9	75.1	74.8		
P2M1	82.4	0											a	
P0M0	81.2	1.2	0										ab	
P3M1	80.2	2.2	1	0									abc	
P1M2	79.4	3	1.8	0.8	0								abcd	
P2M2	79	3.4	2.2	1.2	0.4	0							abcd	
P1M0	78.2	4.2	3	2	1.2	0.8	0						abcd	
P3M0	78.1	4.3	3.1	2.1	1.3	0.9	0.1	0					abcd	
P0M2	77.3	5.1	3.9	2.9	2.1	1.7	0.9	0.8	0				bcd	
P2M0	77.3	5.1	3.9	2.9	2.1	1.7	0.9	0.8	0	0			bcd	
P1M1	76.9	5.5	4.3	3.3	2.5	2.1	1.3	1.2	0.4	0.4	0		bcd	
P3M2	75.1	7.3	6.1	5.1	4.3	3.9	3.1	3	2.2	2.2	1.8	0	cd	
P0M1	74.8	7.6	6.4	5.4	4.6	4.2	3.4	3.3	2.5	2.5	2.1	0.3	0	d

Lampiran 1.11 Kadar Sukrosa

Data Kadar Sukrosa

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P0 M0	15.03	17.22	13.02	45.27	15.09
P0 M1	12.03	10.31	16.01	38.35	12.78
P0 M2	16.43	16.03	16.28	48.74	16.25
P1 M0	21.48	20.98	21.32	63.78	21.26
P1 M1	16.39	18.23	14.92	49.54	16.51
P1 M2	14.53	16.21	12.93	43.67	14.56
P2 M0	15.05	13.24	18.32	46.61	15.54
P2 M1	14.63	10.34	18.82	43.79	14.60
P2 M2	21.51	19.39	22.97	63.87	21.29
P3 M0	8.79	7.94	9.03	25.76	8.59
P3 M1	25.37	24.98	25.04	75.39	25.13
P3 M2	16.76	18.48	14.74	49.98	16.66
Jumlah	198	193.35	203.4	594.75	
Rata-Rata					16.52

Analisis Ragam Kadar Sukrosa

SK	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel		notasi
					5%	1%	
Perlakuan	11	620.74	56.43	13.48	2.22	3.09	**
P	3	41.41	13.80	3.30	3.01	4.72	*
M	2	35.43	17.72	4.23	3.40	5.61	*
P x M	6	543.90	90.65	21.66	2.51	3.67	**
Galat	24	100.46	4.19				
Total	35	721.20	20.61				

CV 12.38 %

SSR 5%	2.92	3.07	3.15	3.28	3.31	3.34	3.37	3.38	3.41	3.44	3.45	3.46	3.47
Nilai UJD	3.45	3.63	3.72	3.87	3.91	3.95	3.98	3.99	4.03	4.06	4.08	4.09	4.10

	P3 M1	P1 M0	P2 M2	P3 M2	P1 M1	P0 M2	P2 M0	P0 M0	P1 M2	P2 M1	P0 M1	P3 M0	notasi	
	25.1	21.3	21.3	16.7	16.5	16.2	15.5	15.1	14.6	14.6	12.8	8.6		
P3 M1	25.1	0											a	
P1 M0	21.3	3.8	0										b	
P2 M2	21.3	3.8	0	0									b	
P3 M2	16.7	8.4	4.6	4.6	0								c	
P1 M1	16.5	8.6	4.8	4.8	0.2	0							cd	
P0 M2	16.2	8.9	5.1	5.1	0.5	0.3	0						cd	
P2 M0	15.5	9.6	5.8	5.8	1.2	1	0.7	0					cd	
P0 M0	15.1	10	6.2	6.2	1.6	1.4	1.1	0.4	0				cd	
P1 M2	14.6	10.5	6.7	6.7	2.1	1.9	1.6	0.9	0.5	0			cd	
P2 M1	14.6	10.5	6.7	6.7	2.1	1.9	1.6	0.9	0.5	0	0		cd	
P0 M1	12.8	12.3	8.5	8.5	3.9	3.7	3.4	2.7	2.3	1.8	1.8	0	d	
P3 M0	8.6	16.5	12.7	12.7	8.1	7.9	7.6	6.9	6.5	6	6	4.2	0	e

Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Persiapan Media Tanam



Gambar 2. Penanaman



Gambar 3. Tanaman umur 24 HST



Gambar 4. Penimbangan Pupuk



Gambar 4. Tanaman umur 36 HST



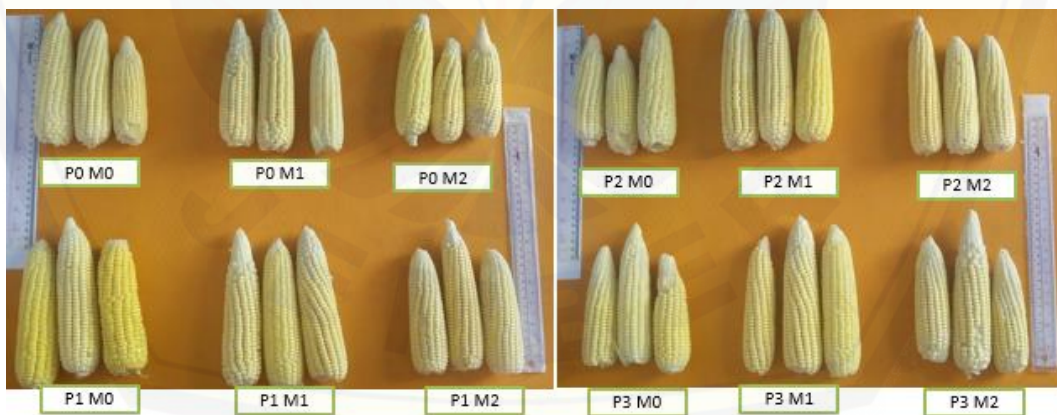
Gambar 5. Pemupukan



Gambar 7. Pemanngkasan 3 ruas



Gambar 8. Jagung siap Panen



Gambar 9. Hasil Panen Jagung