

**RESPON PEMBERIAN PUPUK NPK MUTIARA (16:16:16) TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI BEBERAPA VARIETAS JAGUNG  
MANIS (*ZEA MAYS L. SACCHARATA STURT*)**

**S K R I P S I**

Oleh

**JILA ANNISAH SIMORANGKIR  
NPM : 14290097  
Program Studi : AGROTEKNOLOGI**



**UMSU**  
Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2018**

**RESPON PEMBERIAN PUPUK NPK MUTIARA (16:16:16)  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI BEBERAPA  
VARIETAS JAGUNG MANIS (*Zea mays L. saccharata* Sturt)**

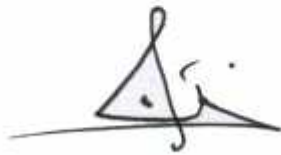
**SKRIPSI**

**Oleh:**

**JILA ANNISAH SIMORANGKIR  
1404290097  
AGROTEKNOLOGI**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Strata 1 (S1) pada  
Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Komisi Pembimbing



Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P.  
Ketua



Sri Utami, S.P., M.P.  
Anggota

Disahkan Oleh:  
Dekan



Ir. Asritana M. Munar, M.P.

Tanggal Lulus 19-10-2018

## PERNYATAAN

Dengan ini saya:

Nama : Jila Annisah Simorangkir

Npm :1404290097

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul Respon pemberian pupuk npk mutiara (16:16:16) terhadap pertumbuhan dan produksi beberapa varietas jagung manis (*zea mays L.saccharata sturt*) adalah berdasarkan hasil penelitian ,pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri ,jika terdapat karya orang lain ,saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat sesungguhnya ,dan apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiarisme), maka saya bersedia dikenakan sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh.demikian pernyataan ini saya perbuat dalam keadaan sadar tanpa paksaan.

Medan, Oktober 2018

METERAI  
TEMPEL  
105A AFF49097309  
6000  
REPUBLIK INDONESIA

Yang Menyatakan



Jila annisah simorangkir

## RINGKASAN

**Jila Annisah Simorangkir**, Skripsi ini berjudul **“Respon Pemberian Pupuk NPK Mutiara (16:16:16) terhadap Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Jagung Manis (*Zea mays L. saccharata* Sturt)”**. Dibimbing oleh: Ibu Sri Utami, S.P., M.P. sebagai Ketua Komisi Pembimbing dan Ibu Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P. sebagai Anggota Komisi Pembimbing. Penelitian bertujuan untuk mengetahui respon pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) terhadap pertumbuhan dan produksi beberapa varietas jagung manis (*Zea mays L. saccharata* Sturt).

Penelitian ini dilaksanakan di Balai Penelitian Tembakau Deli (BPTD) PTPN II Jalan Meteorologi, Medan pada bulan Maret sampai bulan Juni 2018. Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Petak Terpisah (RPT) dengan 3 ulangan dan terdiri dari 2 faktor yang diteliti, yaitu: Faktor Varietas Jagung (V) sebagai petak utama terdiri dari 3 taraf ( $V_1$ = Bonanza F1,  $V_2$ = Glory,  $V_3$ = Sweet Lady), dan perlakuan Pupuk NPK Mutiara (16:16:16) (N) sebagai anak petak terdiri dari 4 taraf ( $N_0$ = tanpa pemupukan (kontrol),  $N_1$ = 100 kg/ha (1,5 g/tanaman),  $N_2$ = 200 kg/ha (3,0 g/tanaman),  $N_3$ = 300 kg/ha (4,5 g/tanaman)).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan beberapa varietas jagung manis serta interaksi antara beberapa varietas jagung manis dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) pada tanaman jagung tidak berpengaruh nyata pada semua parameter pengamatan yang diamati, sedangkan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) berpengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, umur panen, berat tongkol dengan

kulit, berat tongkol per plot, panjang tongkol, diameter tongkol, dan kadar gula tongkol tanaman jagung.

Kata kunci: jagung, varietas, pupuk NPK Mutiara (16:16:16)

## RIWAYAT HIDUP

**JILA ANNISAH SIMORANGKIR**, lahir di SIANTAR tanggal 18 OKTOBER1996, anakke-satu dari tiga bersaudara dari pasangan orang tua Ayahanda Jonggir Simorangkir dan Ibunda Juliani

Pendidikan yang telahditempuh:

1. Tahun 2008 meenyelesaikan Sekolah Dasar (SD) di SD NeGERI 091573 Kecamatan Tanah jawa ,Kabupaten simalungun.
2. Tahun 2011 menyelesaikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP MTs AL-hurriyah panei tongah ,Kabupaten Simalungun
3. Tahun 2014 menyelesaikan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMK NEGERI ! RAYA Kabupaten Simalungun.
4. Tahun 2014 melanjutkan pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Agroekoteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Kegiatan yang pernahdiikutiselamamenjadimahasiswaFakultasPertanian UMSU antara lain:

1. Mengikuti Masta (Masa ta'aruf) PK IMM Faperta UMSU tahun 2014.
2. Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PTPN III Kebun Rantauprapat Kabupaten Labuhan batu induk pada tahun 2017.  
2016.
3. Mengikuti Organisasi HIMPUNAN MAHASISWA JURUSAN(HMJ).

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, karunia dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "**Respon Pemberian Pupuk NPK Mutiara (16:16:16) terhadap Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Jagung Manis (*Zea mays L. saccharata* Sturt)**" ini.

Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ayahanda dan Ibunda tercinta yang telah banyak memberikan doa dan dukungannya, baik moril maupun materil kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.
2. Ibu Ir. Asritanarni Munar, M.P sebagai Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si sebagai Wakil Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak Muhammad Thamrin, S.P. M.Si. sebagai Wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P. sebagai ketua program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara sekaligus sebagai Anggota Komisi Pembimbing.
6. Ibu Sri Utami, S.P. M.P sebagai Ketua Komisi pembimbing.
7. Seluruh dosen pengajar, karyawan, dan sivitas akademika Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Penulis menyadari, bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan serta tidak luput dari adanya kekurangan baik isi maupun kaidah penulisan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Medan, Agustus 2018

Penulis  
1404290097

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>RINGKASAN</b> .....	i
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	x
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
Latar Belakang .....	1
Tujuan Penelitian.....	2
Hipotesis Penelitian.....	3
Kegunaan Penelitian.....	3
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
Botani Tanaman .....	4
Syarat Tumbuh .....	6
Varietas.....	7
Pupuk NPK.....	8
<b>BAHAN DAN METODE PENELITIAN</b> .....	10
Tempat dan Waktu .....	10
Bahan dan Alat .....	10
Metode Penelitian.....	10
Model Analisis Data.....	11
Pelaksanaan Penelitian .....	12
Persiapan Lahan .....	12
Pengolahan Tanah.....	12
Pembuatan Plot .....	13
Penanaman Benih .....	13
Pemeliharaan Tanaman.....	13
Penyiraman .....	13
Penjarangan dan Penyisipan .....	13



Penyiangan.....	14
Pemupukan .....	14
Pembumbunan .....	14
Pengendalian Hama dan Penyakit .....	14
Panen.....	15
Peubah Pengamatan.....	15
Tinggi Tanaman (cm) .....	15
Jumlah Daun (helai).....	15
Diameter Batang (mm) .....	15
Umur Berbunga Bunga Jantan (hari) .....	16
Umur Berbunga Bunga Betina (hari) .....	16
Umur Panen (hari) .....	16
Berat Tongkol dengan Kulit (g).....	16
Berat Tongkol tanpa Kulit (g).....	16
Berat Tongkol per Plot (kg) .....	16
Panjang Tongkol (cm) .....	17
Diameter Tongkol (cm) .....	17
Kadar Gula (brix).....	17
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>46</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>50</b>

## DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
1.	Kandungan Gizi yang Terdapat pada Biji Jagung Manis .....	6
2.	Tinggi tanaman (cm) jagung pada beberapa varietas jagung manis dan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) .....	18
3.	Jumlah daun (helai) tanaman jagung pada beberapa varietas jagung manis dan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16).....	21
4.	Diameter batang (cm) tanaman jagung pada beberapa varietas jagung manis dan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16).....	24
5.	Umur berbunga bunga jantan (hari) tanaman jagung pada beberapa varietas jagung manis dan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16).....	27
6.	Umur berbunga bunga betina (hari) tanaman jagung pada beberapa varietas jagung manis dan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16).....	28
7.	Umur panen (hari) tanaman jagung pada beberapa varietas jagung manis dan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16).....	29
8.	Berat tongkol dengan kulit (g) tanaman jagung pada beberapa varietas jagung manis dan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16).....	32
9.	Berat tongkol tanpa kulit (g) tanaman jagung pada beberapa varietas jagung manis dan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16).....	34
10.	Berat tongkol per plot (kg) tanaman jagung pada beberapa varietas jagung manis dan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16).....	35
11.	Panjang tongkol (cm) tanaman jagung pada beberapa varietas jagung manis dan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16).....	38
12.	Diameter tongkol (cm) tanaman jagung pada beberapa varietas jagung manis dan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16).....	40
13.	Kadar gula (brix) tanaman jagung pada beberapa varietas jagung manis dan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16).....	43

## DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
1.	Grafik hubungan tinggi tanaman (cm) jagung dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) .....	19
2.	Grafik hubungan jumlah daun (helai) tanaman jagung dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) .....	22
3.	Grafik hubungan diameter batang (cm) tanaman jagung dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) .....	25
4.	Grafik hubungan umur panen (hari) tanaman jagung dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) .....	30
5.	Grafik hubungan berat tongkol dengan kulit (g) tanaman jagung dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16).....	32
6.	Grafik hubungan berat tongkol per plot (kg) tanaman jagung dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16).....	36
7.	Grafik hubungan panjang tongkol (cm) buah jagung dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) .....	39
8.	Grafik hubungan diameter tongkol (cm) buah jagung dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) .....	41
9.	Grafik hubungan kadar gula (brix) buah jagung dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) .....	44

## DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
1.	Bagan Plot Penelitian .....	50
2.	Bagan Sampel Penelitian .....	51
3.	Deskripsi Varietas Jagung Manis.....	52
4.	Spesifikasi Pupuk NPK Mutiara 16-16-16.....	54
5.	Rataan Tinggi Tanaman (cm) Jagung Umur 2 MST.....	55
6.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Jagung Umur 2 MST .....	55
7.	Rataan Tinggi Tanaman (cm) Jagung Umur 4 MST.....	56
8.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Jagung Umur 4 MST .....	56
9.	Rataan Tinggi Tanaman (cm) Jagung Umur 6 MST.....	57
10.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Jagung Umur 6 MST .....	57
11.	Rataan Jumlah Daun (helai) Tanaman Jagung Umur 2 MST .....	58
12.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Jagung Umur 2 MST.....	58
13.	Rataan Jumlah Daun (helai) Tanaman Jagung Umur 4 MST .....	59
14.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Jagung Umur 4 MST.....	59
15.	Rataan Jumlah Daun (helai) Tanaman Jagung Umur 6 MST .....	60
16.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Jagung Umur 6 MST.....	60
17.	Rataan Diameter Batang (cm) Tanaman Jagung Umur 2 MST .....	61
18.	Daftar Sidik Ragam Diameter Batang Tanaman Jagung Umur 2 MST ..	61
19.	Rataan Diameter Batang (cm) Tanaman Jagung Umur 4 MST.....	62
20.	Daftar Sidik Ragam Diameter Batang Tanaman Jagung Umur 4 MST .	62
21.	Rataan Diameter Batang (cm) Tanaman Jagung Umur 6 MST.....	63
22.	Daftar Sidik Ragam Diameter Batang Tanaman Jagung Umur 6 MST .	63
23.	Rataan Umur Berbunga Bunga Jantan (HST) Tanaman Jagung .....	64
24.	Daftar Sidik Ragam Umur Berbunga Bunga Jantan Tanaman Jagung	64
25.	Rataan Umur Berbunga Bunga Betina (HST) Tanaman Jagung .....	65
26.	Daftar Sidik Ragam Umur Berbunga Bunga Betina Tanaman Jagung	65
27.	Rataan Umur Panen (HST) Tanaman Jagung .....	66
28.	Daftar Sidik Ragam Umur Panen Tanaman Jagung .....	66

29. Rataan Berat Tongkol dengan Kulit (g) Tanaman Jagung.....	67
30. Daftar Sidik Ragam Berat Tongkol dengan Kulit Tanaman Jagung ..	67
31. Rataan Berat Tongkol tanpa Kulit (g) Tanaman Jagung .....	68
32. Daftar Sidik Ragam Berat Tongkol tanpa Kulit Tanaman Jagung .....	68
33. Rataan Berat Tongkol per Plot (kg) Tanaman Jagung .....	69
34. Daftar Sidik Ragam Berat Tongkol per Plot Tanaman Jagung.....	69
35. Rataan Panjang Tongkol (cm) Tanaman Jagung .....	70
36. Daftar Sidik Ragam Panjang Tongkol Tanaman Jagung .....	70
37. Rataan Diameter Tongkol (cm) Tanaman Jagung .....	71
38. Daftar Sidik Ragam Diameter Tongkol Tanaman Jagung .....	71
39. Rataan Kadar Gula (brix) Tanaman Jagung .....	72
40. Daftar Sidik Ragam Kadar Gula Tanaman Jagung.....	72

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Tanaman jagung merupakan salah satu jenis tanaman pangan biji-bijian dari keluarga rumput-rumputan. Menurut BPS (2010), produksi tanaman jagung dari tahun ke tahun di Sumatera Utara semakin meningkat, seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk. Produksi tertinggi di Sumatera Utara terdapat pada Karo (456.649 ton) sedangkan terendah terdapat pada Nias Barat (60 ton). Sedangkan pada Sumatera Utara pada 2009 menghasilkan 1.166.548 ton, pada 2010 meningkat menjadi 1.377.718 ton.

Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi dan produktivitas tanaman jagung adalah dengan pemupukan. Salah satu fungsi pupuk adalah menambah unsur hara di dalam tanah dalam bentuk tersedia. Artinya, pupuk yang diberikan itu harus dapat diserap tanaman. Pupuk didefinisikan sebagai material yang ditambahkan ke tanah atau tajuk tanaman dengan tujuan untuk melengkapi unsur hara. Banyak jenis pupuk organik dan anorganik yang beredar di pasaran. Menurut (Nurdin *dkk.*, 2008) menyatakan bahwa pemupukan adalah salah satu kegiatan yang erat kaitannya dengan pertumbuhan dan produksi tanaman.

Pupuk NPK adalah pupuk majemuk yang dibuat dengan mencampurkan unsur-unsur pupuk yaitu N, P, dan K. Untuk mengurangi biaya pemupukan sering digunakan pupuk majemuk sebagai alternatif dari pemakaian pupuk tunggal. Kebutuhan unsur hara untuk satu jenis tanaman tergantung dari umur tanaman, jenis tanaman dan iklim (Hasibuan, 2006).

Pupuk NPK (nitrogen phosphate kalium) merupakan pupuk majemuk cepat tersedia yang paling dikenal saat ini. Bentuk pupuk NPK yang sekarang beredar di

pasaran adalah pengembangan dari bentuk-bentuk NPK lama yang kadarnya masih rendah. Kadar NPK yang banyak beredar adalah 16-16-16 dan 8-20-15. Kadar lain yang tidak terlalu umum beredar adalah 6-12-15, 12-12-12 atau 20-20-20. Tiga tipe pupuk NPK tersebut juga sangat populer karena kadarnya cukup tinggi dan memadai untuk menunjang pertumbuhan tanaman (Damanik *dkk.*, 2011).

Produktivitas jagung manis merupakan karakteristik keunggulan yang sangat penting. Penanaman jagung manis menggunakan varietas unggul yang mempunyai produktivitas tinggi dapat meningkatkan produktivitas hasil di lahan sempit maupun skala luas. Potensi produktivitas jagung manis hibrida tanpa kelobot dapat mencapai 20 ton/ha/musim tanam. Potensi harus ditunjang oleh kualitas buah yang baik, seperti ukuran, penampilan, biji, dan rasa (Redman, 2016).

Varietas adalah salah satu diantara banyak faktor yang sangat menentukan dalam pertumbuhan dan hasil tanaman. Selain faktor lingkungan, penggunaan varietas unggul merupakan salah satu komponen teknologi yang terpenting untuk mencapai produksi yang tinggi. Penggunaan varietas unggul mempunyai kelebihan dibandingkan dengan varietas lokal dalam hal produksi, ketahanan terhadap hama dan penyakit, respons pemupukan dan ketahanan terhadap gaya-gaya perusak luar lainnya sehingga produksi yang diperoleh baik kualitas maupun kuantitas dapat meningkat (Hayati, 2011).

### **Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui respon pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) terhadap pertumbuhan dan produksi beberapa varietas jagung manis (*Zea mays* L. *saccharata* Sturt).

**Hipotesis Penelitian**

1. Ada respon pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) terhadap pertumbuhan dan produksi beberapa varietas jagung manis.
2. Ada respon varietas terhadap pertumbuhan dan produksi jagung manis.
3. Ada interaksi dari pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) terhadap pertumbuhan dan produksi pada beberapa varietas jagung manis.

**Kegunaan Penelitian**

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Starata Satu (S-1) pada Fakultas Pertanian Universitas Muhamadiyah Sumatera Utara.
2. Sebagai sumber informasi tentang pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) pada jagung manis



## TINJAUAN PUSTAKA

### Botani Tanaman

Tanaman jagung termasuk famili rumput-rumputan (*graminae*) dari famili *myadeae*. Dua famili yang berdekatan dengan jagung adalah *teosinte* dan *tripsacum* yang diduga merupakan asal dari tanaman jagung. *Teosinte* berasal dari Meksiko dan Guatemala sebagai tumbuhan liar di daerah pertanaman jagung (Subekti *dkk.*, 2008).

Dalam sistematika (taksonomi) tumbuhan, kedudukan tanaman jagung diklasifikasikan sebagai berikut :

Kingdom : Plantae  
Divisi : Spermatophyta  
Subdivisi : Angiospermae  
Kelas : Monocotyledoneae  
Ordo : Poales (graminales)  
Famili : Poacea (graminae)  
Genus : *Zea*  
Spesies : *Zea mays* L. *saccharata* Sturt (Putra, 2014).

Jagung mempunyai akar serabut dengan tiga macam akar, yaitu (a) akar seminal, (b) akar adventif, dan (c) akar kait atau penyangga. Akar seminal adalah akar yang berkembang dari radikula dan embrio. Pertumbuhan akar seminal akan melambat setelah plumula muncul ke permukaan tanah dan pertumbuhan akar seminal akan berhenti pada fase V3. Akar adventif adalah akar yang semula berkembang dari buku diujung mesokotil, kemudian setelah akar adventif berkembang dari tiap buku secara berurutan dan terus keatas antara 7-10 buku,

semuanya berada dipermukaan tanah. Akar adventif berkembang menjadi serabut akar tebal. Bobot total akar jagung terdiri atas 48% akar nodal, 52% akar adventif yang muncul pada dua atau tiga buku diatas permukaan tanah. Fungsi dari akar penyangga adalah menjaga tanaman agar tetap tegak dan mengatasi rebah batang. Akar ini juga membantu penyerapan hara dan air (Subekti *dkk.*, 2008).

Batang tanaman jagung manis beruas-ruas dengan jumlah ruas bervariasi antara 10-14 ruas. Panjang batang jagung berkisar antara 60 cm-300 cm atau lebih tergantung tipe dan jenis jagung. Ruas bagian batang atas berbentuk silindris dan ruas-ruas batang bagian bawah berbentuk bulat agak pipih. Tunas batang yang telah berkembang menghasilkan tajuk bunga betina (Warisno, 2005).

Daun jagung terdiri atas pelepah daun dan helaian daun, helaian daun memanjang dengan ujung meruncing dengan pelepah-pelepah daun yang berselang-seling yang berasal dari setiap buku. Daun-daunnya lebar serta relatif panjang, antara pelepah daun dibatasi oleh *specula* yang berguna untuk menghalangi masuknya air hujan atau embun kedalam pelepah. Daunnya berkisar 10-20 helai tiap tanaman. Kemiringan daun sangat bervariasi antar genotif dan kedudukan daun yang berkisar hampir datar sampai tegak (Warisno, 2005).

Jagung disebut juga tanaman berumah satu (*monoecious*) karena bunga jantan dan betinanya terdapat dalam satu tanaman. Bunga betina, tongkol muncul dari *axillary apices* tajuk. Bunga jantan (*tassel*) berkembang dari titik tumbuh apikal diujung tanaman pada tahap awal, kedua bunga memiliki *promordia* bunga biseksual. Selama proses perkembangannya, *primordia stamen* pada *axillary* bunga tidak berkembang dan menjadi bunga betina. Demikian pula halnya dengan *promordia gynaecium* pada apikal bunga, tidak berkembang dan menjadi bunga

jantan. Serbuk sari memiliki sel vegetatif, dua gamet jantan mengandung butiran-butiran pati. Dinding tebalnya terbentuk dari dua lapisan, exine dan intin, dan cukup keras. Karena adanya perbedaan perkembangan bunga pada *spikelet* jantan yang terletak diatas dan bawah serta ketidaksinkronan matangnya spike, maka serbuk sari pecah secara berkesinambungan dari tiap tassel dalam tempo seminggu atau lebih (Subekti *dkk.*, 2008)

Biji jagung letaknya teratur, berbaris pada tongkol sesuai dengan letak bunga. Biji dibungkus oleh perikarp yang terdiri dari embrio dan endosperm. Embrio terdiri dari plumula, radikula dan stekellum. Bentuk biji ada yang bulat, berbentuk gigi sesuai dengan varietasnya. Warna biji bervariasi antara lain kuning, putih, merah/orange dan merah hampir hitam (Marpaung, 2009).

Tabel 1. Kandungan Gizi yang Terdapat pada Biji Jagung Manis

<b>Komponen</b>	<b>Kadar</b>
Karbohidrat (g)	19
Gula (g)	3,2
Serat (g)	2,7
Kalori (kkal)	90
Protein (g)	3,2
Lemak (g)	1,2
Vitamin A setara dengan 10 mg	1 %
Folat (Vit B9), 46 mg	12 %
Vitamin C, 7 mg	12 %
Besi, 0,5 mg	4 %
Magnesium, 37 mg	10 %
Potasium, 270 mg	6 %
Air (g)	24

Sumber : Anonim, 2011.

### **Syarat Tumbuh**

Jagung adalah tanaman dengan sistem perakaran yang dangkal. Tanaman ini cocok diusahakan pada tanah-tanah lempung berpasir hingga lempung berliat atau gambut, dan tanah yang kaya akan bahan organik. Keasaman tanah yang ideal

adalah 5-8, namun pH yang optimum adalah 6-7. Jagung termasuk tanaman yang toleran dengan garam dan basa. Jagung menghendaki suplai air 300-666 mm selama musim tumbuhnya. Tanah dengan kondisi tergenang berpengaruh sangat buruk terhadap pertumbuhan tanaman. Cekaman yang terjadi pada periode keluarnya bunga jantan dan pengisian biji mengakibatkan terhambatnya perkembangan tanaman. Cekaman air juga dapat menyebabkan penyakit busuk pangkal tongkol, menurunkan tinggi tanaman, menghambatnya perkembangan tongkol. Akhirnya, mempengaruhi hasil secara keseluruhan. Kehilangan air tersedia dalam tanah hendaknya tidak melebihi 40% dari kapasitas lapang agar diperoleh pertumbuhan dan hasil yang baik (Zulkarnain, 2013).

Dosis pemupukan untuk budidaya tanaman jagung yang umumnya dianjurkan yaitu pupuk Urea 450 kg/ha; pupuk SP-36 100 kg/ha; dan KCl 100 kg/ha. Pupuk Urea diaplikasikan sebanyak 3 kali masing-masing 150 kg/ha yaitu pada saat tanam, 2 Minggu Setelah Tanam (MST) dan 5 MST. Sementara itu, pupuk SP-36 dan KCl diberikan ke dalam tanah saat tanam (Anonim, 2010).

### **Varietas**

Varietas adalah salah satu diantara banyak faktor yang sangat menentukan dalam pertumbuhan dan hasil tanaman. Selain faktor lingkungan, penggunaan varietas unggul merupakan salah satu komponen teknologi yang terpenting untuk mencapai produksi yang tinggi. Penggunaan varietas unggul mempunyai kelebihan dibandingkan dengan varietas lokal dalam hal produksi, ketahanan terhadap hama dan penyakit, respons pemupukan dan ketahanan terhadap gaya-gaya perusak luar lainnya sehingga produksi yang diperoleh baik kualitas maupun kuantitas dapat meningkat (Hayati, 2011).

Secara umum benih varietas unggul jagung dapat dikelompokkan menjadi 2 yaitu benih varietas jagung bersari bebas dan hibrida. Varietas sangat perlu diperhatikan untuk menunjang peningkatan produksi jagung (Ermanita *dkk.*, 2004).

Varietas jagung manis (*Zea mays L. saccharata* Sturt) saat ini telah banyak beredar di Indonesia, tetapi kebanyakan varietas yang ditanam adalah varietas-varietas komposit yang dibawa masuk dari negara-negara lain atau telah dipilih melalui seleksi untuk diadaptasikan di negara ini. Penanaman jagung manis secara komersial sebenarnya bermula pada akhir tahun 1980an, setelah varietas komposit dibawa dari Thailand. Beberapa varietas lain juga telah dibentuk setelah itu melalui program hibridisasi maupun seleksi. Penghasilan populasi-populasi tersebut hanya sedikit mengalami peningkatan karena diperoleh dari latar belakang genetic yang hampir sama (Saleh *et al.*, 2002).

Varietas hibrida dan sintetik diketahui mempunyai potensi hasil lebih tinggi berbanding dengan varietas komposit. Penggunaan varietas hibrida di Negara maju adalah lebih banyak dibandingkan di Negara berkembang, di mana sebanyak 99% varietas hibrida digunakan di Negara maju dan hanya 39% di Negara berkembang seperti Indonesia, sehingga produksi jagung manis di Indonesia persatuan luas masih lebih rendah dibanding negara-negara maju (Aribawa, 2012).

### **Pupuk NPK**

Pupuk NPK adalah pupuk majemuk yang dibuat dengan mencampurkan unsur-unsur pupuk yaitu N, P, dan K. Untuk mengurangi biaya pemupukan sering digunakan pupuk majemuk sebagai alternatif dari pemakaian pupuk tunggal.

Kebutuhan unsur hara untuk satu jenis tanaman tergantung dari umur tanaman, jenis tanaman dan iklim (Hasibuan, 2006).

Pemberian pupuk NPK tunggal maupun majemuk nyata meningkatkan bobot kering tanaman jagung, kecuali perlakuan NPK tunggal setara pupuk majemuk 300 kg/ha dan NPK majemuk 600 kg/ha dibandingkan dengan perlakuan NPK standar (Tubherkih dan Sipahutar 2008). Hal ini menunjukkan bahwa hara N, P, dan K yang berasal dari pupuk NPK majemuk sama pengaruhnya dengan pupuk N, P, dan K tunggal terhadap peningkatan bobot biomas kering tanaman jagung. Untuk mencapai keseimbangan hara, pemupukan NPK majemuk masih perlu ditambah pupuk tunggal, terutama sumber hara N. Law-Ogbomo (2009) menyatakan bahwa pupuk NPK majemuk nyata meningkatkan tinggi tanaman, bobot kering tanaman dan hasil biji jagung. Pemupukan N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> dan K<sub>2</sub>O (175-80-60) memberikan hasil maksimum di Faisalabad, Pakistan (Asghar *dkk.*, 2010).

## **BAHAN DAN METODE PENELITIAN**

### **Tempat dan Waktu**

Penelitian ini dilaksanakan di Balai Penelitian Tembakau Deli (BPTD) PTPN II Jalan Meteorologi, Medan pada bulan Maret sampai bulan Juni 2018.

### **Bahan dan Alat**

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih jagung manis (*Zea mays* L. *saccharata*) (varietas Bonanza F1, Glory, Sweet Lady), pupuk NPK Mutiara 16:16:16, Insektisida Deltrametrin (Decis 25 EC), fungisida dengan merk dagang Acrobat dan Ridomil.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari meteran, cangkul, parang, gunting, pisau cutter, plank, kamera, selang, gembor, timba plastik, kawat, tang, gergaji, timbangan analitik, scalifer, alat tulis dan refraktometer (brix).

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan Rancangan Petak Terpisah (RPT) faktorial dengan 2 faktor yang diteliti yaitu :

1. Faktor Varietas Jagung (V) sebagai petak utama, terdiri dari :

V<sub>1</sub> : Bonanza F1

V<sub>2</sub> : Glory

V<sub>3</sub> : Sweet Lady

2. Faktor Pupuk NPK Mutiara (16:16:16) (N) sebagai anak petak, terdiri dari :

N<sub>0</sub> : tanpa pemupukan (kontrol)

N<sub>1</sub> : 100 kg/ha (1,5 g/tanaman)

N<sub>2</sub> : 200 kg/ha (3,0 g/tanaman)

$N_3$  : 300 kg/ha (4,5 g/tanaman)

Jumlah kombinasi perlakuan  $3 \times 4 = 12$  kombinasi yaitu :

$V_1N_0$	$V_2N_0$	$V_3N_0$
$V_1N_1$	$V_2N_1$	$V_3N_1$
$V_1N_2$	$V_2N_2$	$V_3N_2$
$V_1N_3$	$V_2N_3$	$V_3N_3$

Jumlah ulangan	: 3 ulangan
Jumlah tanaman per plot	: 10 tanaman
Jumlah tanaman sampel per plot	: 5 tanaman
Jumlah plot percobaan	: 36 plot
Jumlah tanaman sampel seluruhnya	: 180 tanaman
Jumlah tanaman seluruhnya	: 380 tanaman
Luas plot percobaan	: 100 x 150 cm
Jarak antar plot	: 50 cm
Jarak antar ulangan	: 100 cm

### Model Analisis Data

Model analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Petak Terpisah (RPT) dan dilanjutkan dengan uji lanjutan *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf beda nyata 5%. Menurut Gomez dan Gomez (1995) metode analisis data untuk Rancangan Petak Terpisah (RPT) adalah sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + \gamma_{ij} + \delta_k + (\alpha\delta)_{jk} + \epsilon_{ijk}$$

Keterangan :



$Y_{ijk}$  = Data pengamatan pada blok ke-i, faktor N (Pupuk NPK Mutiara 16:16:16) pada taraf ke-j dan faktor V (Varietas) pada taraf ke-k

$\mu$  = Efek nilai tengah

$\alpha_i$  = Efek dari blok ke-i

$N_j$  = Efek dari faktor N pada taraf ke-j

$\epsilon_{ij}$  = Efek error pada blok ke-i dan faktor N pada taraf ke-j

$V_k$  = Efek dari faktor V pada taraf ke-k

$(NV)_{jk}$  = Efek interaksi faktor N pada taraf ke-j dan faktor V pada taraf ke-k

$\epsilon_{ijk}$  = Efek error pada blok ke-i, faktor N pada taraf-j dan faktor V pada taraf ke-k

## **Pelaksanaan Penelitian**

### **Pengolahan Tanah**

Pengolahan tanah dilakukan dengan cara mencangkul tanah sedalam 25-30 cm, yang berguna untuk menggemburkan tanah dan membersihkan akar-akar gulma yang ada di dalam tanah. Pengolahan tanah dilakukan sebanyak dua kali. Pengolahan pertama, tanah dicangkul secara kasar untuk membalik bongkahan tanah lalu dibiarkan selama 3-5 hari untuk membunuh patogen penyebab penyakit dalam tanah. Pengolahan kedua, tanah dicangkul untuk menghancurkan bongkahan tanah sehingga diperoleh tanah yang gembur sekaligus untuk memperbaiki aerasi dan drainase tanah.

### **Pembuatan Plot**

Pembuatan plot penelitian dilakukan setelah pengolahan tanah. Plot dibuat dengan ukuran lebar 100 cm, panjang 150 cm, dan tinggi 20 cm. Jarak antar plot adalah 50 cm dan jarak antar ulangan adalah 100 cm. Plot dibuat sebanyak 36 buah yang terdiri dari 3 ulangan.

## Penanaman Benih

Benih tanaman jagung dapat langsung ditanam tanpa perlu melalui proses penyemaian. Sebelum ditanam benih terlebih dahulu diberi fungisida agar terhindar dari penyakit. Penanaman dilakukan secara tugal, dengan kedalaman tugal 2-3 cm. Setiap lubang diisi 2 benih jagung manis kemudian ditutup kembali dengan tanah di sekitarnya. Jarak tanam yang digunakan adalah 70 x 30 cm, dengan jarak antar barisan 70 cm dan jarak antar tanaman dalam barisan adalah 30 cm. Setelah benih ditanam lalu disiram dengan air secara merata.

## Pemeliharaan Tanaman

### *Penyiraman*

Penyiraman dilakukan dua kali sehari pada pagi dan sore dengan menggunakan gembor dan mesin air. Penyiraman disesuaikan dengan kondisi cuaca, bila hujan maka tidak perlu lagi dilakukan penyiraman. Penyiraman dilakukan secara perlahan-lahan agar tidak terjadi erosi. Pada saat tanaman masih muda penyiraman dilakukan secara hati-hati agar tanaman tidak rusak.

### *Penjarangan dan Penyisipan*

Penjarangan tanaman dilakukan bersamaan dengan penyisipan. Penjarangan dilakukan dengan cara memotong salah satu tanaman yang kurang baik pertumbuhannya pada tanaman sampel. Penyisipan dilakukan pada umur 10 sampai 14 HST dengan mengganti tanaman yang mati atau pertumbuhannya abnormal.

### *Penyiangan*

Penyiangan dilakukan untuk mengendalikan pertumbuhan gulma pada areal pertanaman. Penyiangan dilakukan dengan interval waktu seminggu sekali atau disesuaikan dengan pertumbuhan gulma di lapangan.

### *Pemupukan*

Pupuk yang diberikan adalah pupuk NPK Mutiara 16:16:16 yang diaplikasikan sebanyak dua kali yaitu pada saat tanaman berumur 2 dan 5 MST. Pemupukan dilakukan sesuai dengan dosis pada perlakuan yaitu : N<sub>1</sub> (100 kg/ha (1,5 g/tanaman)), N<sub>2</sub> (200 kg/ha (3,0 g/tanaman)) dan N<sub>3</sub> (300 kg/ha (4,5 g/tanaman)).

### *Pembumbunan*

Pembumbunan dilakukan pada saat tanaman berumur 3-6 minggu. Pembumbunan dilakukan agar tanaman jagung tidak mudah rebah saat disiram atau saat terkena angin kencang, sekaligus agar akarnya tetap kuat. Pembumbunan dilakukan dengan meninggikan tanah di sekitar areal perakaran tanaman. Pembumbunan dilakukan dengan melihat kondisi tanaman dilapangan.

### *Pengendalian Hama dan Penyakit*

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan saat ada hama di areal penelitian yaitu dengan cara membuang atau membunuh hama tersebut. Pada umur 2 MST terdapat tanaman yang terserang jangkrik dan belalang, pada saat itu diaplikasikan insektisida Decis 25 EC. Sedangkan fungisida diaplikasikan pada saat sebelum tanam dan pada saat umur 2 MST untuk mencegah penyakit.

### *Panen*

Pemanenan dilakukan apabila tongkol sudah cukup matang dengan ciri morfologi rambut berwarna coklat dan apabila biji ditekan akan mengeluarkan cairan seperti susu sesuai pada deskripsi masing-masing varietas. Tongkol umumnya telah dapat dipanen saat berumur 21 hari setelah anthesis.

## **Peubah Pengamatan**

### *Tinggi tanaman (cm)*

Pengamatan tinggi tanaman dilakukan dengan mengukur tinggi tanaman dari pangkal batang atau permukaan tanah sampai dengan ujung daun terpanjang. Untuk memudahkan pengukuran pada tanaman sampel dibuat patok standar dengan tinggi 2 cm dari pangkal batang dari permukaan tanah dan pengukuran dimulai dari ujung patok. Pengukuran tinggi tanaman dimulai pada umur 2 MST sampai tanaman berbunga (6 MST), dengan interval pengamatan 2 minggu sekali.

### *Jumlah Daun (helai)*

Jumlah daun yang dihitung adalah daun yang telah membuka sempurna. Penghitungan jumlah daun ini dimulai setelah tanaman berumur 2 minggu sampai tanaman berbunga (6 MST) dengan interval pengamatan 2 minggu sekali.

### *Diameter Batang (cm)*

Pengukuran diameter batang dilakukan dengan menggunakan schalifer yaitu dengan mengukur bagian batang bawah 10 cm dari pangkal batang. Batang jagung berbentuk pipih sehingga harus diukur dua sisi yang berbeda kemudian diambil rataannya. Pengamatan dilakukan setelah tanaman berumur 2 MST sampai tanaman berbunga (6 MST). Dengan interval pengamatan 2 minggu sekali.

### *Umur Berbunga Bunga Jantan (hari)*

Pengamatan umur berbunga bunga jantan dilaksanakan pada saat tanaman sudah mengeluarkan bunga jantan lebih dari 60% dari seluruh tanaman dalam satu plot.

### *Umur Berbunga Bunga Betina (hari)*

Pengamatan umur berbunga bunga betina dilaksanakan pada saat tanaman sudah mengeluarkan bunga betina lebih dari 60% dari seluruh tanaman dalam satu plot.

#### *Umur Panen (hari)*

Pengamatan umur panen dihitung apabila 60% tanaman dari seluruh tanaman dalam satu plot telah menunjukkan kriteria panen maka saat itulah perhitungan umur panen dilakukan.

#### *Berat Tongkol dengan Kulit (g)*

Perhitungan berat tongkol dengan kulit dilakukan pada saat panen dengan cara menimbang tongkol dengan kulit dari tanaman sampel dengan menggunakan timbangan analitik.

#### *Berat Tongkol tanpa Kulit (g)*

Perhitungan berat tongkol tanpa kulit dilakukan pada saat panen dengan terlebih dahulu mengupas kulit pada setiap tongkol tanaman sampel kemudian menimbang setiap tongkol tersebut dengan menggunakan timbangan analitik.

#### *Berat Tongkol per Plot (kg)*

Perhitungan berat tongkol per plot dilakukan dengan cara menimbang seluruh tongkol pada seluruh tanaman dalam satu plot dengan menggunakan timbangan.

#### *Panjang Tongkol (cm)*

Panjang tongkol berisi dihitung setelah pemanenan, yang diukur dari pangkal berisi hingga ujung tongkol yang berisi biji dengan menggunakan meteran kain.

#### *Diameter Tongkol (cm)*

Pengamatan diameter tongkol diukur pada saat panen. Diameter tongkol diukur pada bagian tengahnya. Pengukuran tanpa mengupas kulit dan diukur dengan schalifer pada setiap tanaman sampel.

### *Kadar Gula (Brix)*

Kadar gula dihitung setelah panen dengan menggunakan alat refractometer. Kadar gula dihitung dengan mengambil sampel biji dari setiap tongkol pada tanaman sampel kemudian diambil ekstrak biji jagung manis tersebut lalu diteteskan pada alat refraktometer dan dilihat persentase kadar gula (brix).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tinggi Tanaman (cm)

Data pengamatan dan daftar sidik ragam tinggi tanaman jagung umur 2, 4, dan 6 MST dapat dilihat pada lampiran 5 sampai 10.

Berdasarkan hasil Analisis of Varians (ANOVA) dengan Rancangan Petak Terpisah (RPT) menunjukkan bahwa beberapa varietas jagung manis serta interaksi antara beberapa varietas jagung manis dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman umur 2, 4, dan 6 MST, sedangkan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) hanya berpengaruh nyata pada tinggi tanaman umur 4 dan 6 MST.

Rataan tinggi tanaman jagung umur 2, 4, dan 6 MST beserta notasi hasil uji beda rataa dengan metode *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) dapat dilihat pada Tabel 2.

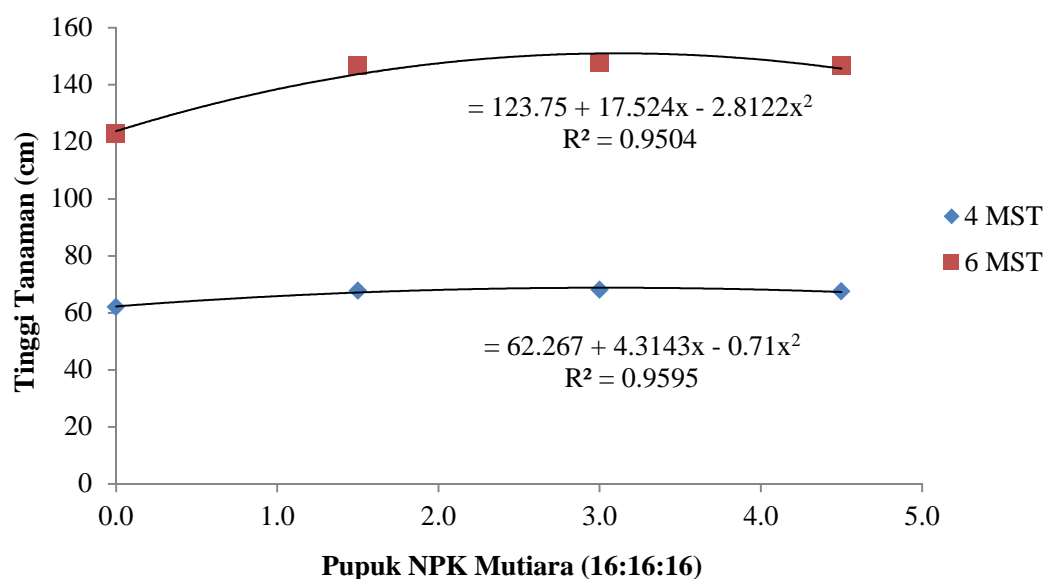
Tabel 2. Tinggi Tanaman (cm) Jagung pada Beberapa Varietas Jagung Manis dan Pemberian Pupuk NPK Mutiara (16:16:16)

Perlakuan	Umur Tanaman (MST)		
	2	4	6
	.....cm.....		
Varietas			
V <sub>1</sub>	24,32	65,13	138,51
V <sub>2</sub>	24,73	64,31	143,22
V <sub>3</sub>	26,03	68,57	135,67
NPK Mutiara (16:16:16)			
N <sub>0</sub>	23,16	62,04 b	122,69 b
N <sub>1</sub>	26,09	67,82 a	146,87 a
N <sub>2</sub>	25,84	68,14 a	147,84 a
N <sub>3</sub>	26,76	67,53 a	146,71 a

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut Uji DMRT 5%

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa tinggi tanaman jagung tertinggi umur 4 dan 6 MST dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) terdapat pada perlakuan N<sub>2</sub> (3,0 g/tanaman) yang tidak berbeda nyata dengan taraf perlakuan N<sub>1</sub> (1,5 g/tanaman) dan N<sub>3</sub> (4,5 g/tanaman) namun berbeda nyata dengan taraf perlakuan N<sub>0</sub> (kontrol).

Hubungan antara tinggi tanaman jagung dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik hubungan tinggi tanaman (cm) jagung dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16)

Berdasarkan persamaan pada gambar 1 dapat dilihat bahwa pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) pada tanaman jagung membentuk hubungan kuadrat terhadap tinggi tanaman jagung umur 4 MST yaitu  $= 123.75 + 17.524x - 2.8122x^2$  dan  $R^2 = 0.9504$  serta umur 6 MST  $= 62.267 + 4.3143x - 0.71x^2$  dan  $R^2 = 0.9595$ . Terbentuknya hubungan kuadrat disini menunjukkan bahwa terdapat dosis optimum pada pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) pada tanaman jagung dimana hasil terbaik terdapat pada N<sub>2</sub> (3,0 g/tanaman). Unsur hara yang rendah mengakibatkan kurangnya nutrisi yang dibutuhkan oleh



tanaman untuk proses fisiologis dalam menjalankan kelangsungan hidup dan jika kelebihan maka akan menjadi racun bagi tanaman. Secara morfologis akibat dari permasalahan tersebut adalah terjadinya perbedaan yang jelas terhadap peningkatan tinggi tanaman dari masing-masing perlakuan.

Pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) yang tepat dosis pada tanaman jagung berperan penting terhadap pertumbuhan tanaman. Hal ini dikarenakan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) dapat menambah unsur hara pada tanah, dimana unsur hara ini dapat membantu meningkatkan pertumbuhan tanaman. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan Rosmarkam dan Yuwono (2002) yang menyatakan bahwa pemupukan N, P dan K secara berimbang pada jagung membuat pertumbuhan tanaman menjadi lebih baik, tahan terhadap kerebahan, hama dan penyakit, serta kualitasnya meningkat. Lebih lanjut Lingga dan Marsono (2001) menyatakan bahwa peran utama N adalah mempercepat pertumbuhan vegetatif tanaman seperti tinggi tanaman, besar batang dan pembentukan daun.

Unsur hara yang terkandung dalam pupuk NPK Mutiara (16:16:16) berfungsi saling melengkapi, dimana unsur hara P yang berperan untuk merangsang pertumbuhan akar dapat meningkatkan serapan unsur hara lainnya. Meningkatnya serapan unsur hara bagi tanaman yang didukung lingkungan yang menguntungkan akan membuat proses fotosintesis berlangsung dengan baik sehingga hasil asimilat juga akan meningkat. Menurut Gardner *et al.*, (1991) bahwa semakin banyak hasil asimilasi yang dihasilkan berarti semakin banyak pula asimilat yang dibagikan pada akar dan daun. Daun yang menjadi daerah pembagian asimilat akan memanfaatkannya untuk pemanjangan dan pelebaran daun sehingga tanaman jagung akan mengalami peningkatan tinggi tanaman.

### Jumlah Daun (helai)

Data pengamatan dan daftar sidik ragam jumlah daun tanaman jagung umur 2, 4, dan 6 MST dapat dilihat pada lampiran 11 sampai 16.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam dapat diketahui bahwa beberapa varietas jagung manis serta interaksi antara beberapa varietas jagung manis dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun tanaman jagung umur 2, 4, dan 6 MST, sedangkan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) hanya berpengaruh nyata pada jumlah daun tanaman jagung umur 4 dan 6 MST.

Rataan jumlah daun tanaman jagung umur 2, 4, dan 6 MST beserta notasi hasil uji beda rata-rata dengan metode DMRT dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah Daun (helai) Tanaman Jagung pada Beberapa Varietas Jagung Manis dan Pemberian Pupuk NPK Mutiara (16:16:16)

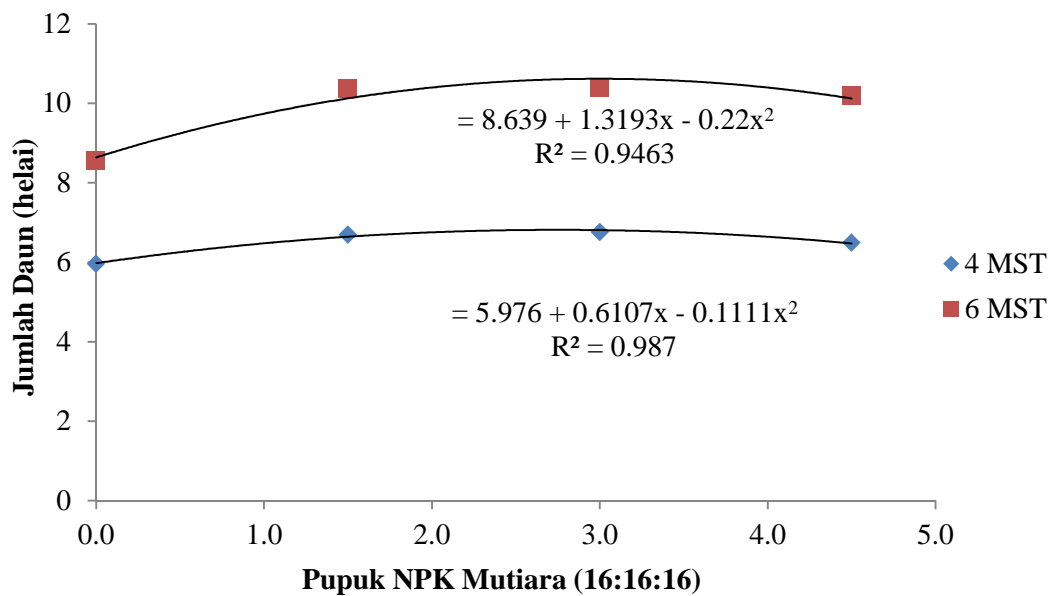
Perlakuan	Umur Tanaman (MST)		
	2	4	6
	.....helai.....		
Varietas			
V <sub>1</sub>	3,69	6,58	10,27
V <sub>2</sub>	3,84	6,44	9,62
V <sub>3</sub>	3,91	6,38	9,40
NPK Mutiara (16:16:16)			
N <sub>0</sub>	3,76	5,96 b	8,56 b
N <sub>1</sub>	3,80	6,69 a	10,36 a
N <sub>2</sub>	3,89	6,76 a	10,38 a
N <sub>3</sub>	4,22	6,49 ab	10,20 a

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut Uji DMRT 5%

Pada tabel 3 dapat dilihat bahwa jumlah daun tanaman jagung terbanyak umur 4 dan 6 MST dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) terdapat pada taraf perlakuan N<sub>2</sub> (3,0 g/tanaman) yang tidak berbeda nyata dengan taraf

perlakuan  $N_1$  (1,5 g/tanaman) dan  $N_3$  (4,5 g/tanaman) namun berbeda nyata dengan taraf perlakuan  $N_0$  (kontrol).

Hubungan antara jumlah daun tanaman jagung dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik hubungan jumlah daun (helai) tanaman jagung dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16)

Berdasarkan persamaan pada gambar 2 dapat dilihat bahwa pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) pada tanaman jagung membentuk hubungan kuadrat terhadap jumlah daun tanaman jagung umur 4 MST yaitu  $= 5.976 + 0.6107x - 0.1111x^2$  dan  $R^2 = 0.987$  serta umur 6 MST  $= 8.639 + 1.3193x - 0.22x^2$  dan  $R^2 = 0.9463$ . Hasil ini sejalan dengan parameter tinggi tanaman jagung dimana hasil terbaik terdapat pada  $N_2$  (3,0 g/tanaman) sehingga dapat diketahui bahwa pada pemberian pupuk dengan dosis optimum maka penambahan jumlah daun juga akan maksimal.

Pupuk NPK Mutiara (16:16:16) merupakan pupuk anorganik majemuk yang mengandung unsur hara N, P, dan K yang sangat penting untuk pertumbuhan

tanaman. Sutedjo (2002) menyatakan bahwa untuk pertumbuhan vegetatif tanaman sangat memerlukan unsur hara seperti N, P dan K serta unsur lainnya dalam jumlah yang cukup dan seimbang.

Pupuk NPK Mutiara (16:16:16) mengandung unsur nitrogen sehingga apabila diberi dengan dosis yang tepat dapat mencukupi kebutuhan tanaman terhadap unsur hara tersebut selama fase vegetatif tanaman dapat mengakibatkan pertumbuhan tanaman menjadi lebih baik melalui meningkatnya tinggi tanaman dan jumlah daun. Seperti dikemukakan oleh Mulyani dan Kartasapoetra (1986), unsur nitrogen diperlukan tanaman untuk pertumbuhan vegetatif tanaman seperti batang, daun dan akar, serta Primantoro (1999) bahwa unsur hara N diperlukan tanaman untuk pembentukan klorofil dan merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman seperti batang, cabang dan daun.

### **Diameter Batang (cm)**

Data pengamatan dan daftar sidik ragam diameter batang tanaman jagung umur 2, 4, dan 6 MST dapat dilihat pada lampiran 17 sampai 22.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam dapat diketahui bahwa beberapa varietas jagung manis serta interaksi antara beberapa varietas jagung manis dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) berpengaruh tidak nyata terhadap diameter batang tanaman jagung umur 2, 4, dan 6 MST, sedangkan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) hanya berpengaruh nyata pada diameter batang tanaman jagung umur 4 dan 6 MST.

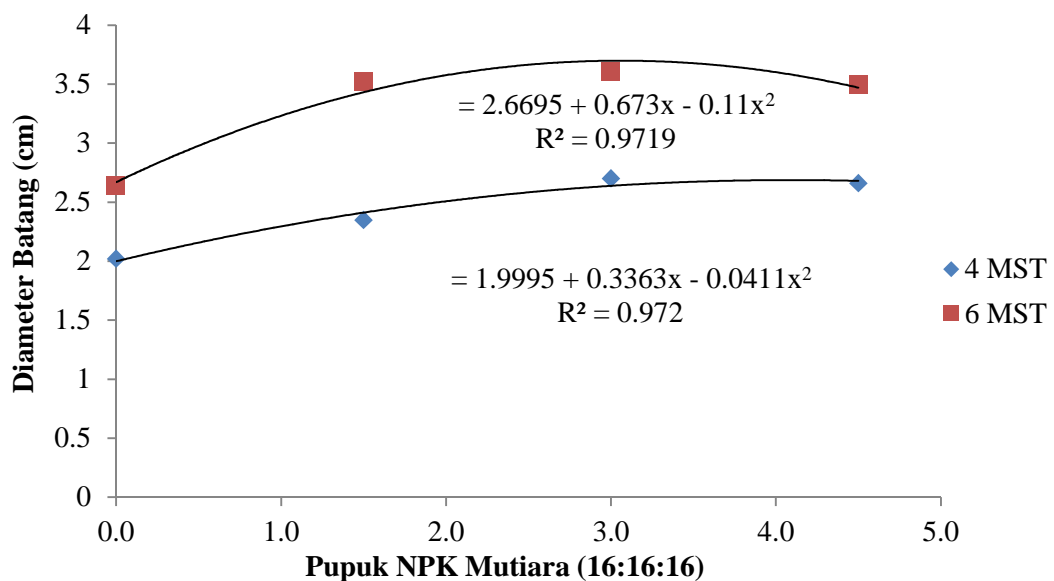
Rataan diameter batang tanaman jagung umur 2, 4, dan 6 MST beserta notasi hasil uji beda rata-rata dengan metode DMRT dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Diameter Batang (cm) Tanaman Jagung pada Beberapa Varietas Jagung Manis dan Pemberian Pupuk NPK Mutiara (16:16:16)

Perlakuan	Umur Tanaman (MST)		
	2	4	6
	.....cm.....		
Varietas			
V <sub>1</sub>	0,36	2,30	3,26
V <sub>2</sub>	0,45	2,35	3,20
V <sub>3</sub>	0,46	2,42	3,30
NPK Mutiara (16:16:16)			
N <sub>0</sub>	0,35	2,02 b	2,64 b
N <sub>1</sub>	0,44	2,35 ab	3,52 a
N <sub>2</sub>	0,49	2,70 a	3,61 a
N <sub>3</sub>	0,44	2,66 a	3,50 a

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut Uji DMRT 5%

Pada tabel 4 dapat dilihat bahwa diameter tanaman jagung terbesar umur 4 dan 6 MST pada pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) terdapat pada taraf perlakuan N<sub>2</sub> (3,0 g/tanaman) yang tidak berbeda nyata dengan taraf perlakuan N<sub>1</sub> (1,5 g/tanaman) dan N<sub>3</sub> (4,5 g/tanaman) namun berbeda nyata dengan taraf perlakuan N<sub>0</sub> (kontrol).



Gambar 3. Grafik hubungan diameter batang (cm) tanaman jagung dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16)

Hubungan antara diameter batang tanaman jagung dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) dapat dilihat pada Gambar 3.

Berdasarkan persamaan pada gambar 3 dapat dilihat bahwa pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) pada tanaman jagung membentuk hubungan kuadratik terhadap diameter batang tanaman jagung umur 4 MST yaitu  $y = 1.9995 + 0.3363x - 0.0411x^2$  dan  $R^2 = 0.972$  serta umur 6 MST  $y = 2.6695 + 1.673x - 0.11x^2$  dan  $R^2 = 0.9719$ . Hasil ini sejalan dengan parameter tinggi tanaman dan jumlah daun tanaman jagung dimana terdapat dosis optimum pada pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) yaitu pada dosis  $N_2$  (3,0 g/tanaman).

Pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) pada tanaman jagung berpengaruh nyata terhadap diameter tanaman karena pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) dapat meningkatkan ketersediaan dan serapan unsur hara N, P dan K oleh tanaman jagung, sehingga dengan tersedianya unsur hara tersebut dapat memicu pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang selanjutnya dapat memberikan hasil yang baik untuk tanaman itu sendiri. Seperti dikemukakan oleh Dwidjoseputro (1991) bahwa tanaman akan tumbuh dengan subur apabila elemen (unsur hara) yang dibutuhkan tersedia cukup dan unsur hara tersebut tersedia dalam bentuk yang dapat diserap oleh tanaman.

Pupuk NPK Mutiara (16:16:16) mengandung unsur hara dalam bentuk anorganik yang dapat dimanfaatkan secara optimal oleh tanaman jagung, dengan demikian tanaman mampu meningkatkan pertumbuhan vegetatif seperti batang dan daun. Menurut Rauf *et al.* (2000) ketersediaan unsur hara makro seperti N, P dan K dapat merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman.

Unsur N, P dan K dari pupuk NPK Mutiara (16:16:16) berperan dalam pembentuk klorofil yang berpengaruh terhadap proses fotosintesis, jika fotosintesis berlangsung dengan baik maka pertumbuhan tanaman seperti diameter batang juga baik. Mamonto (2005) menyatakan bahwa pupuk NPK dibutuhkan untuk merangsang pembesaran diameter batang. Yandianto (2003) juga menyatakan bahwa fosfat berguna bagi tanaman terutama untuk pertumbuhan dan perkembangan, misalnya untuk pertumbuhan anak-anak tanaman, cabang, tunas dan batang tanaman.

### Umur Berbunga Bunga Jantan (hari)

Data pengamatan dan daftar sidik ragam umur berbunga bunga jantan tanaman jagung dapat dilihat pada lampiran 23 dan 24.

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa beberapa varietas jagung manis, pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16), serta interaksi antara beberapa varietas jagung manis dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) berpengaruh tidak nyata terhadap umur berbunga bunga jantan tanaman jagung.

Rataan umur berbunga bunga jantan tanaman jagung beserta notasi hasil uji beda rataian dengan metode DMRT dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Umur Berbunga Bunga Jantan (hari) Tanaman Jagung pada Beberapa Varietas Jagung Manis dan Pemberian Pupuk NPK Mutiara (16:16:16)

Perlakuan	NPK				Rataan
	N <sub>0</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	
	.....hari.....				
V <sub>1</sub>	46,00	43,00	41,00	44,00	43,33
V <sub>2</sub>	42,67	41,00	42,67	42,00	42,11
V <sub>3</sub>	42,33	42,00	42,67	41,00	42,33
<b>Rataan</b>	43,67	42,00	42,11	42,33	42,59

Pada tabel 5 dapat dilihat bahwa perlakuan beberapa macam varietas jagung manis serta pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) tidak berpengaruh nyata pada umur berbunga bunga jantan tanaman jagung karena tidak terdapat perbedaan yang spesifik terhadap umur berbunga bunga jantan pada perlakuan varietas maupun pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16).

Pupuk NPK Mutiara (16:16:16) mengandung unsur P yang berperan dalam perkembangan generatif tanaman. Pada penelitian ini, unsur P yang terkandung di dalam pupuk NPK Mutiara (16:16:16) diduga belum dapat dimanfaatkan secara maksimal oleh tanaman karena unsur P memang lambat tersedia bagi tanaman sehingga tidak berpengaruh terhadap umur berbunga bunga jantan tanaman jagung. Hal ini sesuai dengan pernyataan dari (Marsono dan Sigit, 2004) yang menyatakan bahwa unsur P yang tersedia dapat berperan dalam mempercepat proses pembungaan dan pembuahan serta pemasakan biji dan buah.

#### **Umur Berbunga Bunga Betina (hari)**

Data pengamatan dan daftar sidik ragam umur berbunga bunga betina tanaman jagung dapat dilihat pada lampiran 25 dan 26.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa beberapa varietas jagung manis, pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16), serta interaksi antara beberapa varietas jagung manis dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) berpengaruh tidak nyata terhadap umur berbunga bunga betina tanaman jagung.

Rataan umur berbunga bunga betina tanaman jagung beserta notasi hasil uji beda rata-rata dengan metode DMRT dapat dilihat pada Tabel 6.



Tabel 6. Umur Berbunga Bunga Betina (hari) Tanaman Jagung pada Beberapa Varietas Jagung Manis dan Pemberian Pupuk NPK Mutiara (16:16:16)

Perlakuan	NPK				Rataan
	N <sub>0</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	
	.....hari.....				
V <sub>1</sub>	55,00	52,00	50,33	52,00	52,44
V <sub>2</sub>	54,00	52,00	52,33	53,67	52,78
V <sub>3</sub>	53,67	51,67	52,00	50,00	52,44
<b>Rataan</b>	54,22	51,89	51,56	51,89	52,56

Pada tabel 6 dapat dilihat bahwa perlakuan beberapa macam varietas jagung manis serta pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) tidak berpengaruh nyata pada umur berbunga bunga betina tanaman jagung karena tidak terdapat perbedaan yang spesifik terhadap umur berbunga bunga betina antar perlakuan baik itu pada perlakuan varietas maupun pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16). Pada saat tanaman memasuki fase generatif, tanaman membutuhkan banyak unsur P, namun pada penelitian ini, unsur P yang terkandung di dalam pupuk NPK Mutiara (16:16:16) diduga belum dapat dimanfaatkan secara maksimal oleh tanaman karena unsur P memang lambat tersedia bagi tanaman sehingga tidak berpengaruh terhadap umur berbunga bunga betina tanaman jagung.

Unsur P merupakan unsur penting bagi tanaman, yang berfungsi sebagai zat pembangun yang terikat dalam bentuk senyawa organik yang terdapat dalam tubuh tanaman seperti pada inti sel, sitoplasma, membran sel, dan bagian tanaman yang berhubungan dengan perkembangan generatif, seperti bunga, tangkai sari, kepala putik, butir tepung sari dan bakal biji (Sutarto *dalam* Yani, 2009).

#### Umur Panen (hari)

Data pengamatan dan daftar sidik ragam umur panen tanaman jagung dapat dilihat pada lampiran 27 dan 28.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam dapat diketahui bahwa beberapa varietas jagung manis serta interaksi antara beberapa varietas jagung manis dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) berpengaruh tidak nyata terhadap umur panen tanaman jagung, sedangkan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) berpengaruh nyata pada umur panen tanaman jagung.

Rataan umur panen tanaman jagung beserta notasi hasil uji beda rataian dengan metode DMRT dapat dilihat pada Tabel 7.

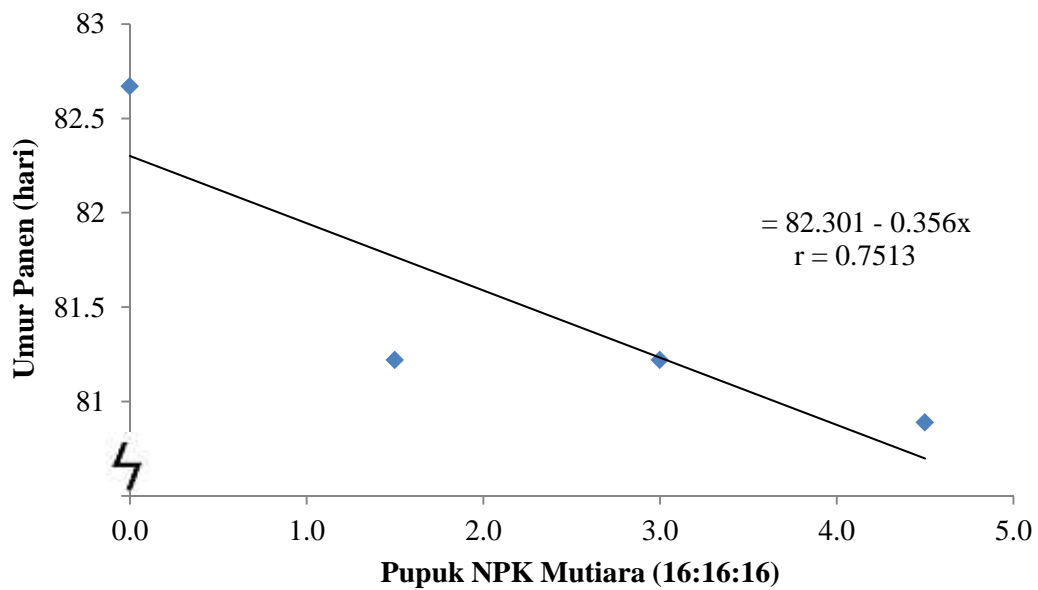
Tabel 7. Umur Panen (hari) Tanaman Jagung pada Beberapa Varietas Jagung Manis dan Pemberian Pupuk NPK Mutiara (16:16:16)

Perlakuan	NPK				Rataan
	N <sub>0</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	
	.....hari.....				
V <sub>1</sub>	82,33	81,00	81,67	80,33	81,67
V <sub>2</sub>	83,33	81,67	80,67	81,00	81,89
V <sub>3</sub>	82,33	81,00	81,33	81,33	81,56
<b>Rataan</b>	82,67 a	81,22 ab	81,22 ab	80,89 b	81,70

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang tidak sama pada baris yang sama berbeda nyata menurut Uji DMRT 5%

Pada tabel 7 dapat dilihat bahwa umur panen tanaman jagung paling cepat dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) terdapat pada taraf perlakuan N<sub>3</sub> (4,5 g/tanaman) yang tidak berbeda nyata dengan taraf perlakuan N<sub>1</sub> (1,5 g/tanaman) dan N<sub>2</sub> (3,0 g/tanaman) namun berbeda nyata dengan taraf perlakuan N<sub>0</sub> (kontrol).

Hubungan antara umur panen tanaman jagung dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Grafik hubungan umur panen (hari) tanaman jagung dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16)

Berdasarkan persamaan pada gambar 4 dapat dilihat bahwa pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) pada tanaman jagung membentuk hubungan linear negatif terhadap umur panen tanaman jagung yaitu  $= 82.301 - 0.356x$  dan  $r = 0.7513$ . Hubungan ini justru berpengaruh baik pada tanaman jagung karena semakin banyak dosis pupuk NPK Mutiara (16:16:16) yang diberikan maka akan semakin mempercepat proses pematangan tongkol jagung sehingga mempersingkat waktu umur panen tanaman jagung. Hal ini erat kaitannya dengan bagaimana pertumbuhan vegetatif tanaman tersebut. Parameter tinggi tanaman perlakuan  $N_0$  (kontrol) memberikan hasil terendah untuk tinggi tanaman jagung sehingga dapat mempengaruhi umur panen yang lebih lama. Menurut Darjanto dan Satifah (1990) apabila tanaman telah mencapai tingkat dewasa dan mempunyai cadangan makanan yang cukup, maka tanaman akan mengalami proses pemasakan lebih cepat.

Unsur P yang terkandung didalam pupuk NPK Mutiara (16:16:16) sangat penting bagi perkembangan tanaman terutama pada bagian yang berhubungan dengan fase generatif seperti umur panen tanaman. Marsono (2001) menyatakan bahwa P merupakan salah satu unsur hara yang mempengaruhi umur panen tanaman, dengan terpenuhinya unsur ini dapat mempersingkat proses pematangan biji sehingga dapat dipanen lebih cepat.

NPK juga menambah ketersediaan unsur hara terutama unsur makro dan mikro dan berperan mempercepat proses pembungaan serta pemasakan biji. Selain itu, unsur P juga berperan merangsang pertumbuhan akar-akar baru dari benih dan tanaman muda serta berperan dalam proses fotosintesis dan pertumbuhan tanaman. Menurut Sarief (1986), unsur P berperan dalam proses respirasi, fotosintesis dan metabolisme tanaman sehingga mendorong laju pertumbuhan tanaman termasuk mempercepat umur panen.

### **Berat Tongkol dengan Kulit (g)**

Data pengamatan dan daftar sidik ragam berat tongkol dengan kulit tanaman jagung dapat dilihat pada lampiran 29 dan 30.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam dapat diketahui bahwa beberapa varietas jagung manis serta interaksi antara beberapa varietas jagung manis dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) berpengaruh tidak nyata terhadap berat tongkol dengan kulit tanaman jagung, sedangkan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) berpengaruh nyata pada berat tongkol dengan kulit tanaman jagung.

Rataan berat tongkol dengan kulit tanaman jagung beserta notasi hasil uji beda rata-rata dengan metode DMRT dapat dilihat pada Tabel 8.

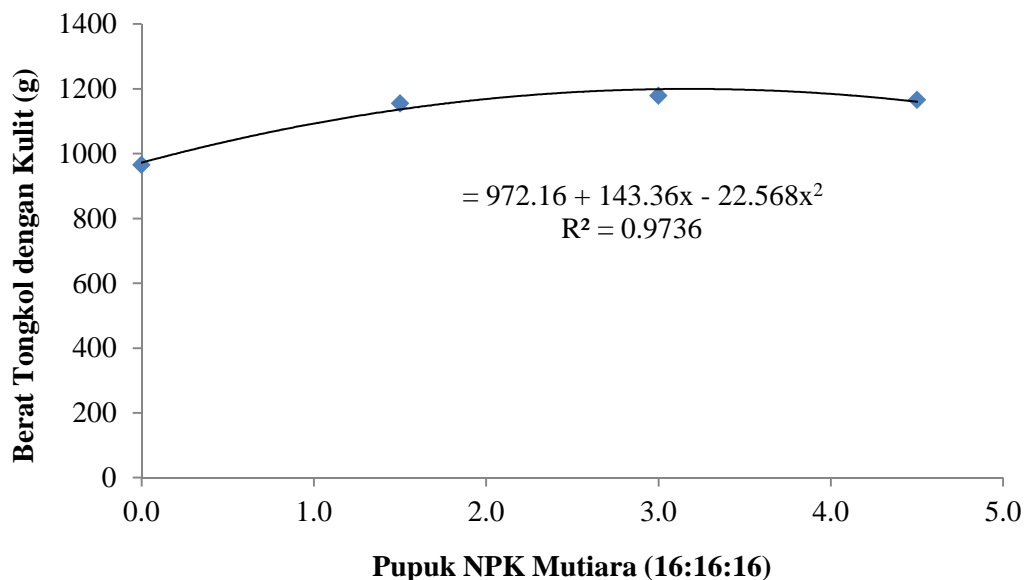
Tabel 8. Berat Tongkol dengan Kulit (g) Tanaman Jagung pada Beberapa Varietas Jagung Manis dan Pemberian Pupuk NPK Mutiara (16:16:16)

Perlakuan	NPK				Rataan
	N <sub>0</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	
	.....g.....				
V <sub>1</sub>	966,67	1160,00	1093,33	1126,67	1073,33
V <sub>2</sub>	985,33	1133,33	1306,67	1126,67	1141,78
V <sub>3</sub>	945,33	1173,33	1140,00	1246,67	1086,22
<b>Rataan</b>	965,78 b	1155,56 a	1180,00 a	1166,67 a	1100,44

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang tidak sama pada baris yang sama berbeda nyata menurut Uji DMRT 5%

Pada tabel 8 dapat dilihat bahwa berat tongkol dengan kulit tanaman jagung terberat dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) terdapat pada taraf perlakuan N<sub>2</sub> (3,0 g/tanaman) yang tidak berbeda nyata dengan taraf perlakuan N<sub>1</sub> (1,5 g/tanaman) serta N<sub>3</sub> (4,5 g/tanaman) namun berbeda nyata dengan taraf perlakuan N<sub>0</sub> (kontrol).

Hubungan antara berat tongkol dengan kulit tanaman jagung dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Grafik hubungan berat tongkol dengan kulit (g) tanaman jagung dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16)

Berdasarkan persamaan pada gambar 5 dapat dilihat bahwa pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) pada tanaman jagung membentuk hubungan kuadratik terhadap berat tongkol dengan kulit pada tanaman jagung yaitu  $= 972.16 + 143.36x - 22.568x^2$  dan  $R^2 = 0.9736$ .

Hardjadi (1993) menyatakan bahwa pembentukan dan pengisian buah sangat dipengaruhi oleh unsur hara N, P dan K yang akan digunakan dalam proses fotosintesis yaitu sebagai penyusun karbohidrat, lemak, protein, mineral dan vitamin yang akan ditranslokasikan ke bagian penyimpanan buah. Menurut Nyakpa *dkk.*, (1986) unsur P dapat meningkatkan tingginya produksi tanaman, perbaikan hasil dan mempercepat masa pematangan biji dan buah. Meningkatnya ketersediaan hara terutama unsur P berfungsi untuk pembentukan buah dan biji pada tongkol. Pembentukan biji dan tongkol diperlukan serapan P yang lebih banyak, jika pemupukan P lebih banyak maka ketersediaan P lebih banyak pula. Soepardi (1983) menyatakan bahwa apabila pertumbuhan tanaman terhambat maka kelancaran translokasi unsur hara dan fotosintat ke bagian tongkol juga akan terhambat.

### **Berat Tongkol tanpa Kulit (g)**

Data pengamatan dan daftar sidik ragam berat tongkol tanpa kulit tanaman jagung dapat dilihat pada lampiran 31 dan 32.

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa beberapa varietas jagung manis, pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16), serta interaksi antara beberapa varietas jagung manis dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) berpengaruh tidak nyata terhadap berat tongkol tanpa kulit tanaman jagung.

Rataan berat tongkol tanpa kulit tanaman jagung beserta notasi hasil uji beda rata-rata dengan metode DMRT dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Berat Tongkol tanpa Kulit (g) Tanaman Jagung pada Beberapa Varietas Jagung Manis dan Pemberian Pupuk NPK Mutiara (16:16:16)

Perlakuan	NPK				Rataan
	N <sub>0</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	
	.....g.....				
V <sub>1</sub>	878,67	1142,00	916,67	1036,00	979,11
V <sub>2</sub>	906,67	1078,67	1157,33	1036,67	1047,56
V <sub>3</sub>	866,67	1058,67	1606,67	1155,33	1177,33
<b>Rataan</b>	884,00	1093,11	1226,89	1076,00	1068,00

Pada tabel 9 dapat dilihat bahwa perlakuan beberapa macam varietas jagung manis serta pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) tidak berpengaruh nyata pada berat tongkol tanpa kulit tanaman jagung karena tidak terdapat perbedaan yang spesifik terhadap berat tongkol tanpa kulit pada perlakuan varietas maupun pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan dosis pupuk NPK Mutiara (16:16:16) yang optimum diikuti dengan makin panjang tongkol yang dihasilkan, ukuran lingkaran tongkol yang lebih besar dan berat basah per tongkol tanpa klobot yang lebih berat dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk NPK Mutiara (16:16:16). Keadaan ini disebabkan dengan pemberian pupuk Mutiara (16:16:16) dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara N, P, dan K makin banyak unsur hara yang tersedia dapat meningkatkan serapan unsur hara oleh tanaman jagung manis, yang akhirnya dapat memberikan hasil tongkol yang lebih baik.

Menurut Sidar (2010) unsur P sangat dibutuhkan tanaman jagung pada fase generatif atau dalam pembentukan tongkol. Kekurangan unsur tersebut maka perkembangan tongkol dan stigma tidak lengkap, akibatnya penyerbukan tidak sempurna sehingga dihasilkan biji yang tidak merata dan tidak bernas sehingga produksinya merosot. Unsur hara P berfungsi dalam memperbaiki kualitas bobot

tongkol dan K dalam mempercepat reaksi laju fotosintesis dan translokasi dalam meningkatkan bobot tongkol.

Dwidjoseputro (1991) menyatakan bahwa suatu tanaman akan tumbuh dengan baik apabila unsur hara yang dibutuhkan tersedia dengan cukup dan semakin membaiknya pertumbuhan tanaman akan meningkatkan bobot tanaman.

### Berat Tongkol per Plot (kg)

Data pengamatan dan daftar sidik ragam berat tongkol per plot tanaman jagung dapat dilihat pada lampiran 33 dan 34.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam dapat diketahui bahwa beberapa varietas jagung manis serta interaksi antara beberapa varietas jagung manis dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) berpengaruh tidak nyata terhadap berat tongkol per plot tanaman jagung, sedangkan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) berpengaruh nyata pada berat tongkol per plot tanaman jagung.

Rataan berat tongkol per plot tanaman jagung beserta notasi hasil uji beda rataaan dengan metode DMRT dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Berat Tongkol per Plot (kg) Tanaman Jagung pada Beberapa Varietas Jagung Manis dan Pemberian Pupuk NPK Mutiara (16:16:16)

Perlakuan	NPK				Rataan
	N <sub>0</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	
	.....kg.....				
V <sub>1</sub>	2,30	4,80	4,57	3,87	3,89
V <sub>2</sub>	2,47	4,57	3,87	4,37	3,63
V <sub>3</sub>	2,37	5,23	4,90	3,90	4,17
<b>Rataan</b>	2,38 b	4,87 a	4,44 a	4,04 a	3,90

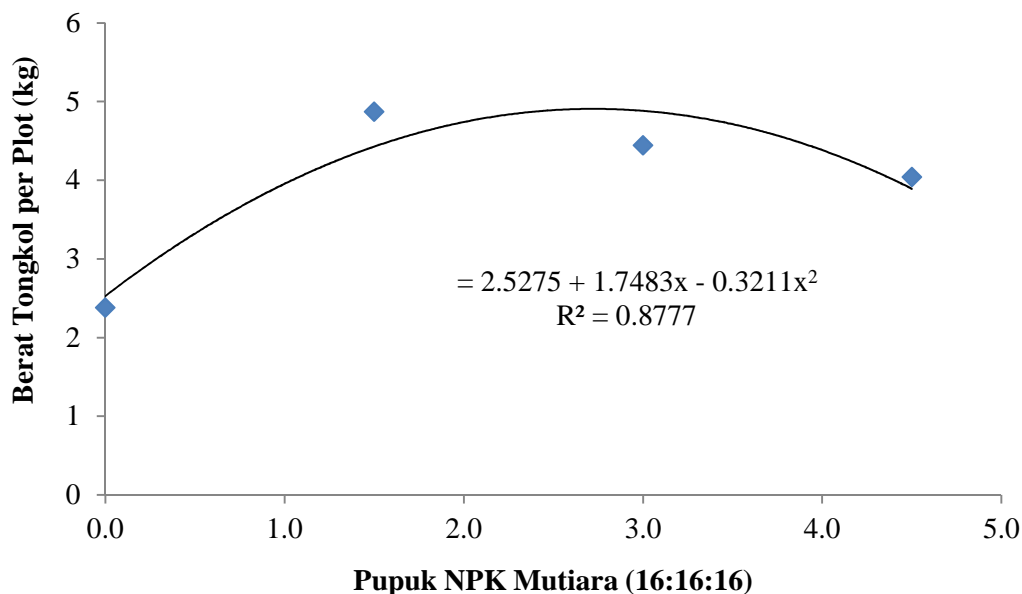
Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang tidak sama pada baris yang sama berbeda nyata menurut Uji DMRT 5%

Pada tabel 10 dapat dilihat bahwa hasil terbaik untuk berat tongkol per plot tanaman jagung dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) terdapat pada



taraf perlakuan  $N_1$  (1,5 g/tanaman) yang tidak berbeda nyata dengan taraf perlakuan  $N_2$  (3,0 g/tanaman) serta  $N_3$  (4,5 g/tanaman) namun berbeda nyata dengan taraf perlakuan  $N_0$  (kontrol).

Hubungan antara berat tongkol per plot tanaman jagung dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Grafik hubungan berat tongkol per plot (kg) tanaman jagung dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16)

Berdasarkan persamaan pada gambar 6 dapat dilihat bahwa pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) pada tanaman jagung membentuk hubungan kuadratik terhadap berat tongkol per plot tanaman jagung yaitu  $= 2.5275 + 1.7483x - 0.3211x^2$  dan  $R^2 = 0.8777$ . Pertumbuhan tanaman yang tinggi tentu akan meningkatkan proses fotosintesis serta menghasilkan fotosintat yang dapat ditranslokasikan untuk pengisian biji dan buah, sehingga berat tongkol per plotnya lebih tinggi dan akan mempengaruhi produksi per plot.

Hal ini dapat disebabkan karena pupuk majemuk memiliki kelebihan dibandingkan pupuk tunggal yaitu dapat lebih cepat diserap oleh tanaman dan dosisnya lebih tepat untuk tanaman sehingga hasil tanaman lebih meningkat dan

tongkol yang terbentuk menjadi lebih besar dan lebih baik. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan Iskandar (2010) bahwa penggunaan pupuk anorganik yang berimbang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil jagung serta dapat memberikan tingkat produksi tongkol jagung yang tinggi.

Nyakpa *et al.*, (1986), unsur P dapat meningkatkan perolehan produksi tanaman yang tinggi, perbaikan hasil, juga mempercepat masa pematangan biji dan buah. Pertumbuhan tanaman yang tinggi tentu akan meningkatkan proses fotosintesis serta menghasilkan fotosintat yang dapat ditranslokasikan untuk pengisian biji dan buah jagung, sehingga berat tongkol yang dihasilkan lebih tinggi. Meningkatnya ketersediaan hara terutama unsur P berfungsi untuk pembentukan buah dan biji pada tanaman jagung manis. Rosmarkam dan Yuwono (2002) menyatakan unsur P bertugas merangsang pembentukan bulu-bulu akar dan merangsang pembentukan biji.

Tongkol terbentuk dari penumpukan senyawa organik yang dihasilkan melalui proses fotosintesis dan penyerapan unsur hara dalam tanah. Kemampuan tanaman tersebut untuk mentranslokasikan fotosintat ke dalam tongkol akan mempengaruhi ukuran dan berat tongkol tersebut. Dan unsur hara yang paling dibutuhkan untuk meningkatkan berat tongkol tersebut adalah unsur P. Unsur P akan meningkatkan proses fotosintesis dan menghasilkan fotosintat yang kemudian dapat meningkatkan berat tongkol (Gardner *dkk.*, 1991).

### **Panjang Tongkol (cm)**

Data pengamatan dan daftar sidik ragam panjang tongkol tanaman jagung dapat dilihat pada lampiran 35 dan 36.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam dapat diketahui bahwa beberapa varietas jagung manis serta interaksi antara beberapa varietas jagung manis

dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) berpengaruh tidak nyata terhadap panjang tongkol buah jagung, sedangkan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) berpengaruh nyata pada panjang tongkol tanaman jagung.

Rataan panjang tongkol tanaman jagung beserta notasi hasil uji beda rataian dengan metode DMRT dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Panjang Tongkol (cm) Tanaman Jagung pada Beberapa Varietas Jagung Manis dan Pemberian Pupuk NPK Mutiara (16:16:16)

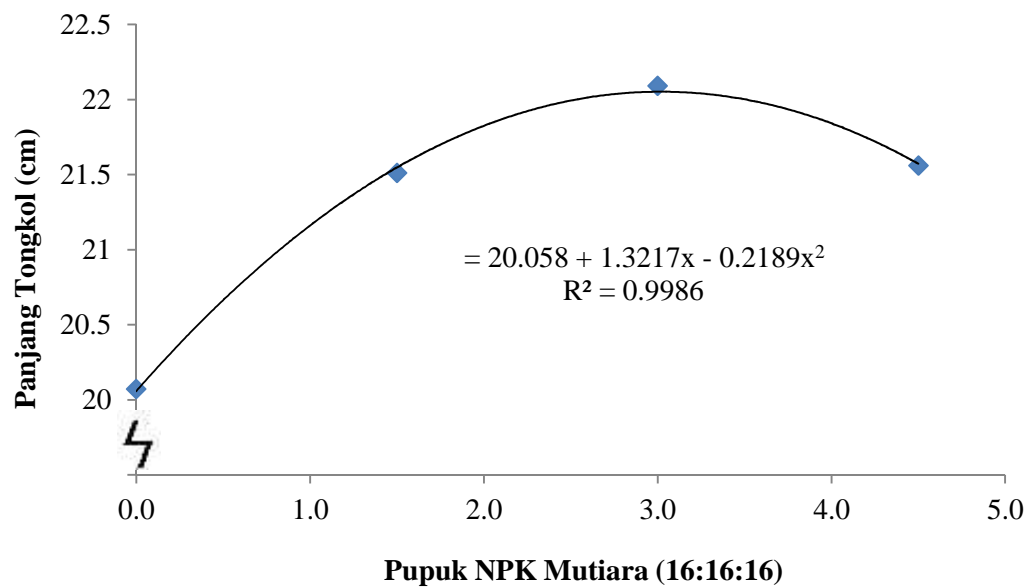
Perlakuan	NPK				Rataan
	N <sub>0</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	
	.....cm.....				
V <sub>1</sub>	19,80	21,47	22,00	21,53	21,09
V <sub>2</sub>	19,67	21,87	22,07	21,00	21,20
V <sub>3</sub>	20,73	21,20	22,20	22,13	21,38
<b>Rataan</b>	20,07 b	21,51 a	22,09 a	21,56 a	21,22

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang tidak sama pada baris yang sama berbeda nyata menurut Uji DMRT 5%

Pada tabel 11 dapat dilihat bahwa panjang tongkol tanaman jagung terpanjang dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) terdapat pada taraf perlakuan N<sub>2</sub> (3,0 g/tanaman) yang tidak berbeda nyata dengan taraf perlakuan N<sub>1</sub> (1,5 g/tanaman) serta N<sub>3</sub> (4,5 g/tanaman) namun berbeda nyata dengan taraf perlakuan perlakuan N<sub>0</sub> (kontrol).

Hubungan antara panjang tongkol tanaman jagung dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) dapat dilihat pada Gambar 7.

Berdasarkan persamaan pada gambar 7 dapat dilihat bahwa pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) pada panjang tongkol tanaman jagung membentuk hubungan kuadratik terhadap panjang tongkol buah jagung yaitu  $= 20.058 + 1.3217x - 0.2189x^2$  dan  $R^2 = 0.9986$ .



Gambar 7. Grafik hubungan panjang tongkol (cm) buah jagung dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16)

Pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) pada tanaman membantu menyuplai unsur hara bagi tanah yang kemudian diserap oleh tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Soetoro *dkk.*, (1988) menyatakan bahwa panjang tongkol jagung lebih dipengaruhi oleh unsur hara yang diterima.

Dalam pembentukan panjang tongkol, ketersediaan unsur makro seperti N, P dan K mendukung pertumbuhan tanaman yang baik yang berpengaruh terhadap pembentukan tongkol dan pada gilirannya juga akan berpotensi terhadap produksi hasil. Mimbar *dalam* Yani (2009) menyatakan bahwa pemupukan N mengakibatkan meningkatnya panjang tongkol dan diameter tongkol jagung. Lebih lanjut Samadi dan Cahyono (1996) menyatakan bahwa K berfungsi membantu proses fotosintesis untuk pembentukan senyawa organik baru yang diangkut ke organ tempat penimbunan, dalam hal ini adalah tongkol dan sekaligus memperbaiki kualitas tongkol.

### Diameter Tongkol (cm)

Data pengamatan dan daftar sidik ragam diameter tongkol tanaman jagung dapat dilihat pada lampiran 37 dan 38.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam dapat diketahui bahwa beberapa varietas jagung manis serta interaksi antara beberapa varietas jagung manis dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) berpengaruh tidak nyata terhadap diameter tongkol buah jagung, sedangkan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) berpengaruh nyata pada diameter tongkol tanaman jagung.

Tabel 12. Diameter Tongkol (cm) Tanaman Jagung pada Beberapa Varietas Jagung Manis dan Pemberian Pupuk NPK Mutiara (16:16:16)

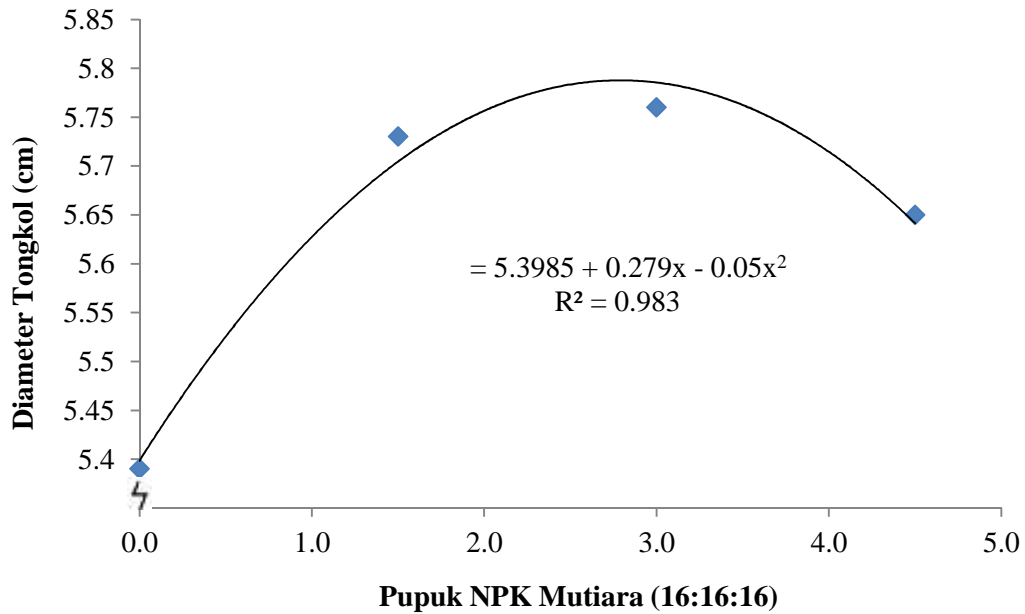
Perlakuan	NPK				Rataan
	N <sub>0</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	
	.....cm.....				
V <sub>1</sub>	5,34	5,65	5,87	5,74	5,62
V <sub>2</sub>	5,31	5,67	5,77	5,65	5,58
V <sub>3</sub>	5,52	5,89	5,64	5,57	5,68
<b>Rataan</b>	5,39 b	5,73 a	5,76 a	5,65 a	5,63

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang tidak sama pada baris yang sama berbeda nyata menurut Uji DMRT 5%

Rataan diameter tongkol tanaman jagung beserta notasi hasil uji beda rataian dengan metode DMRT dapat dilihat pada Tabel 12.

Pada tabel 12 dapat dilihat bahwa diameter tongkol tanaman jagung terbesar dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) terdapat pada taraf perlakuan N<sub>2</sub> (3,0 g/tanaman) yang tidak berbeda nyata dengan taraf perlakuan N<sub>1</sub> (1,5 g/tanaman) serta N<sub>3</sub> (4,5 g/tanaman) namun berbeda nyata dengan taraf perlakuan perlakuan N<sub>0</sub> (kontrol).

Hubungan antara diameter tongkol tanaman jagung dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Grafik hubungan diameter tongkol (cm) buah jagung dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16)

Berdasarkan persamaan pada gambar 8 dapat dilihat bahwa pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) pada tanaman jagung membentuk hubungan kuadratik terhadap diameter tongkol tanaman jagung yaitu  $= 5.3985 + 0.279x - 0.05x^2$  dan  $R^2 = 0.983$  dimana  $N_2$  (3,0 g/tanaman) merupakan dosis yang optimum untuk diameter tongkol buah jagung. Hasil ini sejalan dengan hasil pada parameter panjang tongkol buah jagung dimana hasil terbaik juga terdapat pada  $N_2$  (3,0 g/tanaman).

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pupuk NPK Mutiara (16:16:16) yang diberikan dengan dosis yang tepat dapat dimanfaatkan dengan optimal sehingga menghasilkan diameter tongkol tertinggi. Menurut Sidar (2010), unsur P sangat dibutuhkan tanaman jagung pada fase generatif dalam pembentukan tongkol. Selain itu dapat dilihat bahwa pemberian pupuk dengan optimal secara nyata akan meningkatkan sumbangan hara terhadap tanah. Suplai unsur hara berupa nitrogen, fosfor dan kalium yang berasal dari pupuk memberikan peranan penting dalam pembentukan tongkol yang ada kaitannya

dengan diameter tongkol. Menurut Winarso (2005) fosfor sangat berpengaruh dalam proses pertumbuhan dan pembentukan hasil, dimana fosfor berfungsi dalam transfer energi dan proses fotosintesis. Lebih lanjut Salisbury dan Ross (1995) mengemukakan bahwa pembesaran tongkol berjalan perlahan dimana pemanjangan tongkol lebih dahulu memberikan respon. Ketersediaan unsur hara yang dapat diserap oleh tanaman merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat produksi tanaman. Oleh sebab itu setiap unsur yang diberikan harus bertujuan untuk memperoleh hasil pertanian yang lebih baik, salah satu cara untuk dapat meningkatkan tingkat kesuburan tanah adalah dengan pemupukan.

### **Kadar Gula (brix)**

Data pengamatan dan daftar sidik ragam kadar gula tongkol jagung dapat dilihat pada lampiran 39 dan 40.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam dapat diketahui bahwa beberapa varietas jagung manis serta interaksi antara beberapa varietas jagung manis dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) berpengaruh tidak nyata terhadap berat tongkol per plot tanaman jagung, sedangkan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) berpengaruh nyata pada kadar gula tongkol jagung.

Tabel 13. Kadar Gula (brix) Tongkol Jagung pada Beberapa Varietas Jagung Manis dan Pemberian Pupuk NPK Mutiara (16:16:16)

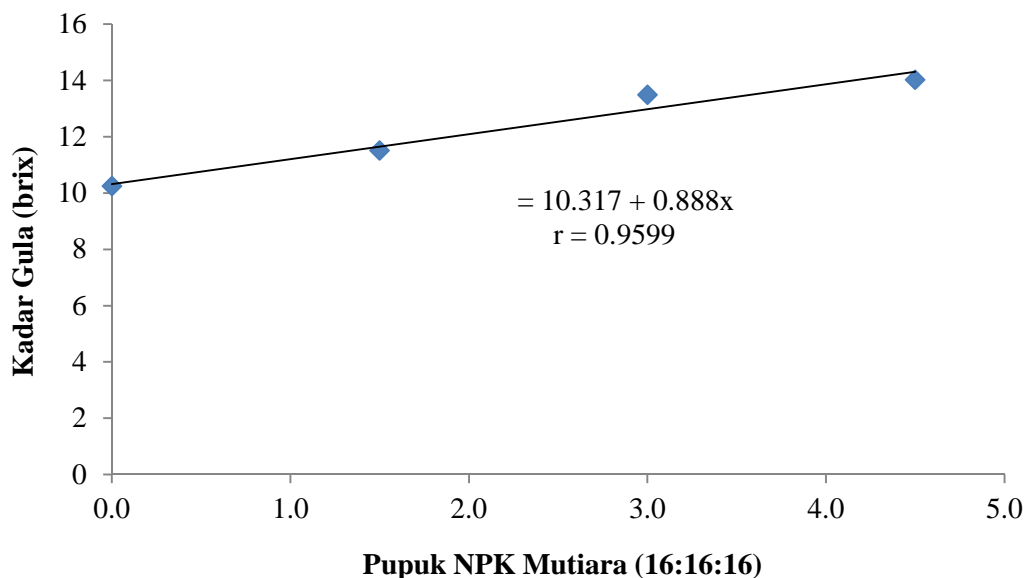
Perlakuan	NPK				Rataan
	N <sub>0</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	
	.....cm.....				
V <sub>1</sub>	10,00	11,33	11,53	12,67	10,96
V <sub>2</sub>	10,27	11,13	13,40	14,27	11,60
V <sub>3</sub>	10,47	12,07	15,53	15,13	12,69
<b>Rataan</b>	10,24 b	11,51 b	13,49 a	14,02 a	11,75

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang tidak sama pada baris yang sama berbeda nyata menurut Uji DMRT 5%

Rataan kadar gula tongkol jagung beserta notasi hasil uji beda rataaan dengan metode DMRT dapat dilihat pada Tabel 13.

Pada tabel 13 dapat dilihat bahwa kadar gula tongkol jagung termanis dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) terdapat pada taraf perlakuan  $N_3$  (4,5 g/tanaman) yang tidak berbeda nyata dengan taraf perlakuan  $N_2$  (3,0 g/tanaman) namun berbeda nyata dengan taraf perlakuan  $N_1$  (1,5 g/tanaman) dan  $N_0$  (kontrol).

Hubungan antara kadar gula buah jagung dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Grafik hubungan kadar gula (brix) buah jagung dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16)

Berdasarkan persamaan pada gambar 9 dapat dilihat bahwa pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) pada tanaman jagung membentuk hubungan linear positif terhadap kadar gula buah jagung yaitu  $y = 10.317 + 0.888x$  dan  $r = 0.9599$ . Hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak dosis pupuk NPK Mutiara (16:16:16) yang diberikan pada tanaman maka akan meningkatkan kadar gula pada buah jagung.



Pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) akan meningkatkan ketersediaan P bagi tanaman jagung. Menurut Gardner *dkk.*, (1991) unsur P akan bergerak dalam tanaman dan dapat didistribusikan dari bagian tua ke bagian yang lebih muda. Pada saat tanaman memasuki fase pengisian biji, cadangan karbohidrat diubah menjadi gula dan ditranslokasi ke biji yang sedang berkembang.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Penggunaan beberapa varietas jagung manis tidak berpengaruh nyata pada semua parameter pengamatan yang diteliti.
2. Pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) pada perlakuan  $N_2$  (3,0 g/tanaman) berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, dan diameter batang tanaman jagung umur 4 dan 6 MST, berat tongkol dengan kulit, panjang tongkol, dan diameter tongkol, perlakuan  $N_1$  (1,5 g/tanaman) berpengaruh nyata pada berat tongkol per plot, perlakuan  $N_3$  (4,5 g/tanaman) berpengaruh nyata pada umur panen dan kadar gula.
3. Interaksi antara beberapa varietas jagung manis dengan pemberian pupuk NPK Mutiara (16:16:16) tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis.

### Saran

Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan varietas lain yang respon terhadap pemupukan NPK Mutiara 16:16:16 pada dosis 3,0 g/tanaman atau setara dengan 200 kg/ha.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akil, M dan Dahlan, H. A., 2003. Budidaya Jagung dan Desimini Teknologi. Balai Penelitian Tanaman Serealia. [http://www.docstoc.com/docs /20905979/Wilayah-Produksi- dan- Potensi- Pengembangan Jagung /05 /03/ 2014](http://www.docstoc.com/docs/20905979/Wilayah-Produksi- dan- Potensi- Pengembangan Jagung /05 /03/ 2014). Diakses pada tanggal 25 Februari 2017.
- Anonim. 2010. Penyakit Bulai dan Hawar Daun pada Tanaman Jagung. <http://balitsereal.litbang.deptan.go.id/penyakit-bulai-dan-hawar-daun-pada-tanaman-jagung>. Diakses tanggal 20 Februari 2017.
- \_\_\_\_\_. 2011. Teknologi Produksi Jagung Melalui Pendekatan Pengelolaan Sumber Daya dan Tanaman Terpadu. [http://balitsereal.litbang.deptan.go. Id](http://balitsereal.litbang.deptan.go.id). Diakses pada tanggal 10 Maret 2017.
- Aribawa, I.B. 2012. Adaptasi Beberapa Varietas jagung di Lahan Kering Dataran Tinggi Beriklim Basah. Seminar Nasional : Kedaulatan Pangan dan Energi. Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo. Madura.
- Asghar, A., A. Ali, W.H. Syed, M. Asif, T. Khaliq, and A.A. Abid. 2010. Growth and Yield of Maize (*Zea mays* L.) Cultivars Affected by NPK Application in Different Proportion. Pakistan Journal of Science Vol. 62(4):211-216.
- BPS. 2010. Produksi Jagung Menurut Kabupaten/Kota Sumatera Utara. Dinas Pertanian Sumatera Utara, Medan.
- Damanik, M.M.B., Bachtiar E.H., Fauzi, Sarifuddin, dan Hamidah H., 2011. Kesuburan Tanah dan Pemupukan. USU Press, Medan. hal. 262
- Darjanto dan Satifah.1990. Pengetahuan Dasar Biologi Bunga dan Teknik Penyerbukan Silang Buatan.Gramedia. Jakarta.
- Doni. 2008. Pengaruh Dosis dan Waktu Pemberian Pupuk N dan K Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis Seleksi Dermaga 2 (SD2). J.II. Pert. Indonesia 2(1): 1-6.
- Dwidjosaputro. 1997. Pengantar Fisiologi Tumbuhan. Gramedia. Jakarta.
- Ermanita, Yusnida B. dan Firdaus L.N., 2004. Pertumbuhan Vegetatif Dua Varietas Jagung pada Tanah Gambut yang Diberi Limbah Pulp & Paper. Diambil dari Jurnal Biogenesis Vol. 1 (1) : 1-8. Universitas Riau.
- Gardner, F. P., Pearce, R. B., dan Mitchell, R. L., 1991. *Physiology of Crop Plants*. Terjemahan oleh Herawati Susilo. Fisiologi Tanaman Budidaya. Pendamping: Subianto. UI-Press. Jakarta.

- Harahap, H. 2007. Pola Pertumbuhan dan Produksi Jagung (*Zea mays* L.) pada Musim Kering terhadap Perbedaan Waktu Tanam. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan
- Hardjadi, S. S. 1993. Pengantar Agronomi. Gramedia. Jakarta
- Hasibuan, B. E., 2006. Pupuk dan Pemupukan. USU Press. Medan.
- Hayati, M. 2011. Pengaruh Pupuk Organik dan Anorganik terhadap Pertumbuhan Beberapa Varietas Jagung Manis di Lahan Tsunami. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Kuala. Banda Aceh.
- Iskandar, D. 2010. Pengaruh Dosis Pupuk N, P dan K Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis di Lahan Kering. Diakses dari <http://www.iptek.net.id>. [10 Juni 2010].
- Law-Ogbomo, K.E. and J.E. Law-Ogbomo. 2009. The Performance of *Zea mays* as Influenced by NPK Fertilizer Application. Not. Sci. Biol. (1): 59-62. 2009.
- Linggadan Marsono. 2001. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Mamonto, R. 2005. Pengaruh Penggunaan Pupuk Majemuk NPK Phoska Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt). Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Ichan. Gorontalo.
- Marpaung, N. 2009. Pengaruh Dosis Tepung Darah terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. *Saccharata*). Skripsi. Fakultas Petanian Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Marsono dan Sigit. 2004. Pupuk Akar Jenis dan Aplikasi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Novizan. 2002. Petunjuk Pemupukan yang Efektif. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Nurdin, P. Maskepe, Z. Ilahude, dan F. Zakaria, 2008. Pertumbuhan dan Hasil Jagung yang Dipupuk N, P, dan K pada Tanah Vertisol Isimu Utara Kabupaten Gorontalo. Diambil dari Jurnal Tanah Tropik. Vol. 14. No. 1. Hal : 49-56.
- Nyakpa, M.Y., A.M Lubis, M.A. Pulung, A.G. Amrah, A. Munawar, G.B. Hong dan N. Hakim. 1988. Kesuburan Tanah. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Putra, S. 2014. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Puyuh dan Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. *Saccharata*). Skripsi.

- Rauf, A.W., Syamsudin dan S.R. Sihombing. 2000. Peranan Pupuk NPK pada Tanaman Padi. Loka Pengkajian Teknologi Pertanian Koya Barat. Irian Jaya.
- Redman Kesema Marajo N. 2016. Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Lamtoro dan Pupuk Nitrogen terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. *Saccharata sturt.*). Universitas Lampung.
- Rosmarkam, A. dan N.W. Yuwono. 2002. Ilmu Keuburan Tanah. Kanisius. Yogyakarta.
- Saleh, G. B., E. S. Ali and K. Panjaitan. 2002. Breeding for Superior Sweet Corn Synthetics Through Mass Selection and Backcrossing. In: Siti Hajar, A., M. Rita., A. M. Asiah, S. Kamaruzaman dan A. B. Rosenani (eds.). Inventions and research 2002. Faculty of Agriculture, University Putra Malaysia, 22-23 Agustus., 2002.
- Salisbury, F.B dan C.W. Ross. 1995. Fisiologi Tumbuhan, Jilid 1. Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Samadi, B dan Cahyono. 1996. Hubungan Pemberian Limbah Kelapa Sawit dengan Pertumbuhan dan Produksi Ercis. Jurnal Hortikultura. Puslitbang Hortikultura. Jakarta.
- Sarief, E.S. 1986. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Pustaka Buana. Bandung.
- Sidar. 2010. Pengaruh Kompos Sampah Kota dan Pupuk Kandang Ayam terhadap Beberapa Sifat Kimia Tanah dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays Saccharata* Sturt) Pada Fluventic Eutrupdepts asal Jatiningor kabupaten Sumedang. Artikel Ilmiah. [http://search Pdf//kompos-sampah-kota/Sidar/html](http://search.Pdf//kompos-sampah-kota/Sidar/html). Diakses tanggal 08 Mei
- Soepardi, G. 1983. Sifat dan Ciri Tanah. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Subekti, N.A., Syafruddin, Efendi., dan Sunarti, S. 2008. Morfologi Tanaman dan Fase Pertumbuhan Jagung. Balai Penelitian Tanaman Serealea. Maros.
- Sutedjo, M.M. 2002. Pupuk dan Cara Pemupukan Edisi Revisi. Rineka Cipta. Jakarta.
- Tuherkih, E. dan I.A. Sipahutar. 2008. Pengaruh Pupuk NPK Majemuk (16:16:15) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung (*Zea mays* L.) di Tanah Inceptisols. Bogor Balai Penelitian Tanah. p.10-11.
- Warisno, 2005. Budidaya Jagung Hibrida. Kanisius. Yogyakarta.

Winarso, S. 2005. Kesuburan Tanah. Dasar Kesehatan dan Kualitas Tanah. Penerbit Gava Media. Yogyakarta.

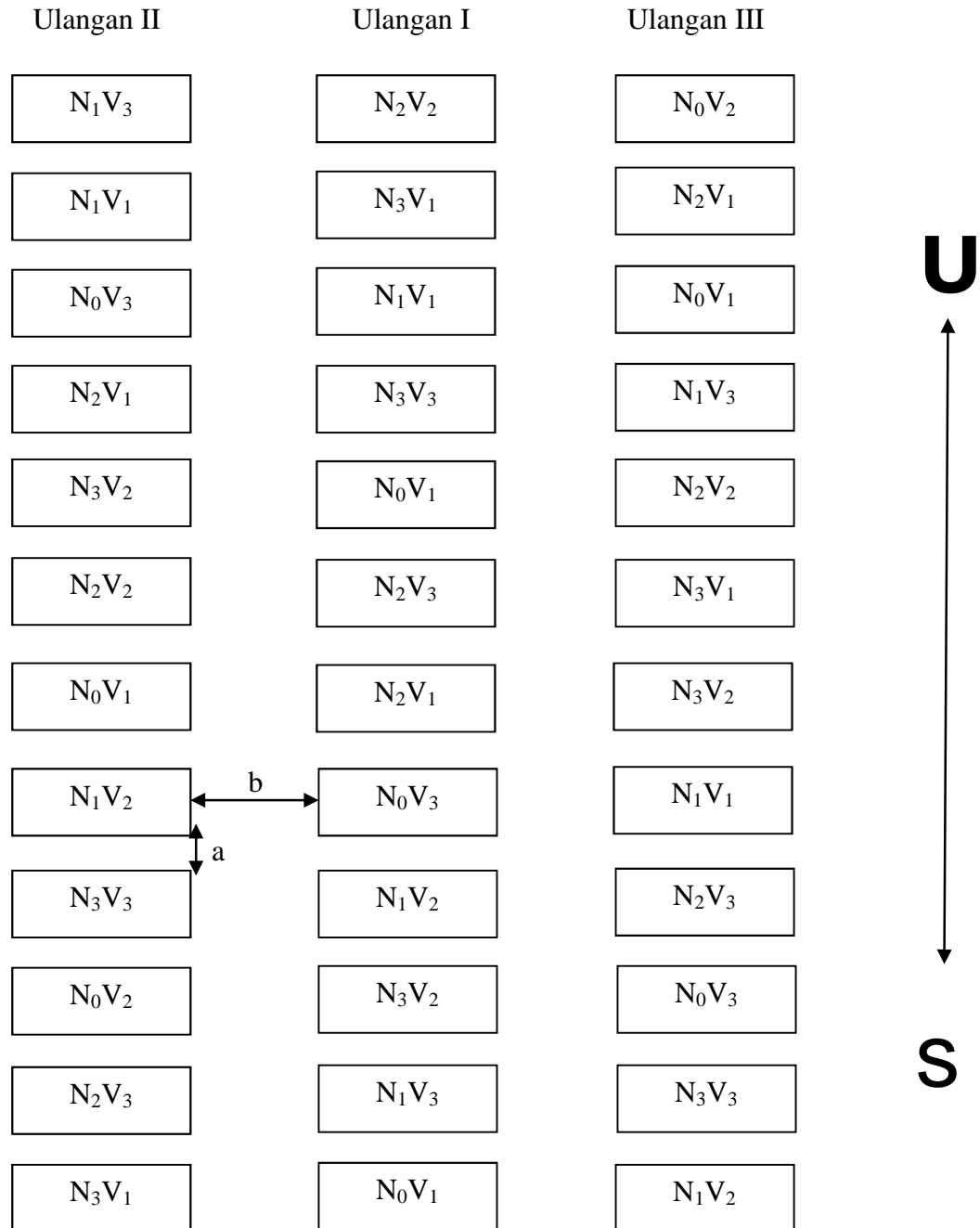
Yandianto, 2003. Bercocok Tanam Padi. M2S. Bandung

Yani, A.R. 2009. Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk NPK Mutiara 16-16-16 Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis. Universitas Andalas. Padang.

Zulkarnain, 2013. Budidaya Sayuran Tropis. Bumi Aksara. Jakarta.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Bagan Plot Penelitian

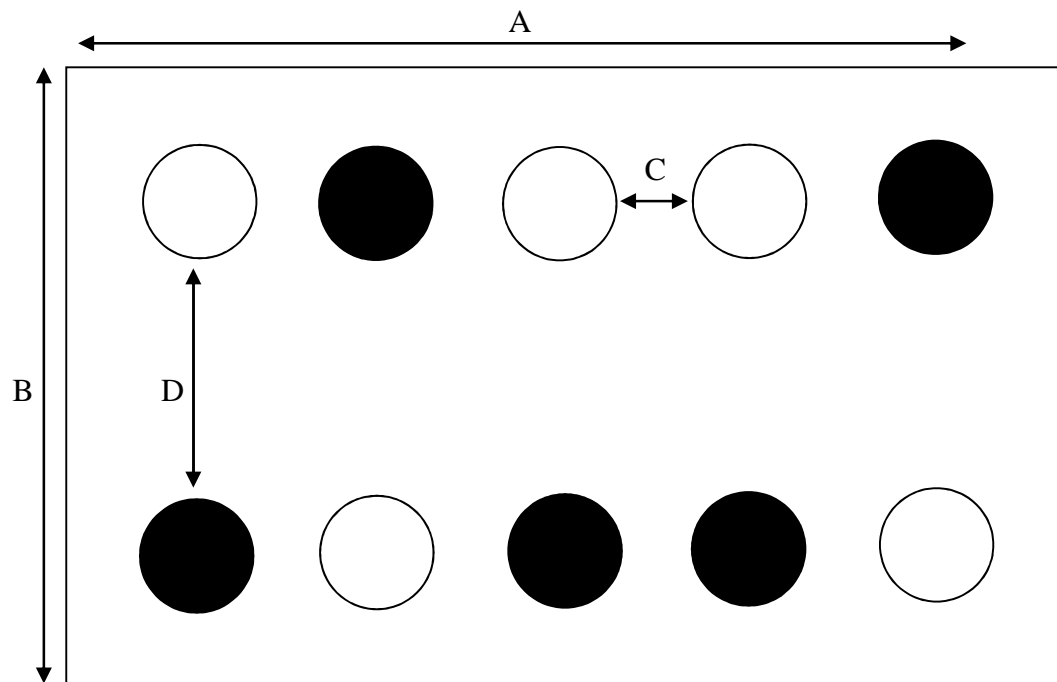


Keterangan:

a : Jarak antar plot 50 cm

b : Jarak antar ulangan 100 cm

## Lampiran 2. Bagan Sampel Tanaman



- Keterangan :
- : tanaman sampel
  - A : panjang plot = 150 cm
  - B : lebar plot = 100 cm
  - C : jarak antar tanaman dalam barisan = 30 cm
  - D : jarak antar baris tanaman = 70 cm



### Lampiran 3. Deskripsi Varietas Jagung Manis

#### Varietas Bonanza F1

Asal	: East West Seed Thailand
Silsilah	: G-126 (F) x G-133 (M)
Golongan varietas	: hibrida silang tunggal
Bentuk tanaman	: tegak
Tinggi tanaman	: 220 – 250 cm
Kekuatan akar pada tanaman dewasa	: kuat
Ketahanan terhadap kerebahan	: Tahan
Bentuk penampang batang	: bulat
Diameter batang	: 2,0 – 3,0 cm
Warna batang	: hijau
Ruas pembuahan	: 5 – 6 ruas
Bentuk daun	: panjang agak tegak
Ukuran daun	: panjang 85,0 – 95,0 cm, lebar 8,5 – 10,0 cm
Tepi daun	: rata
Bentuk ujung daun	: lancip
Warna daun	: hijau tua
Permukaan daun	: berbulu
Bentuk malai (tassel)	: tegak bersusun
Warna malai (anther)	: putih bening
Warna rambut	: hijau muda
Umur mulai keluar bunga betina	: 55 – 60 hari setelah tanam
Umur panen	: 82 – 84 hari setelah tanam
Bentuk tongkol	: silindris
Ukuran tongkol	: panjang 20 ,0 – 22,0 cm, diameter 5,3 – 5,5 cm
Berat per tongkol dengan kelobot	: 467 – 495 g
Berat per tongkol tanpa kelobot	: 300 – 325 g
Jumlah tongkol per tanaman	: 1 – 2 tongkol
Warna kelobot	: hijau
Baris biji	: rapat
Warna biji	: kuning
Tekstur biji	: halus
Rasa biji	: manis
Kadar gula	: 13 – 15% brix
Jumlah baris biji	: 16 – 18 baris
Berat 1.000 biji	: 175 – 200 g
Hasil tongkol dengan kelobot	: 33,0 – 34,5 ton/ha
Jumlah populasi per hektar	: 53.000 tanaman (2 benih per lubang)
Kebutuhan benih per hektar	: 9,4 – 10,6 g
Keterangan	: beradaptasi dengan baik di dataran tinggi dengan altitude 900 – 1.200 m dpl
Pengusul	: PT. East West Seed Indonesia
Peneliti	: Jim Lothlop (East West Seed Thailand), Tukiman Misidi dan Abdul Kohar (PT. East West Seed Indonesia)

**GLORY**

Asal	: Syngenta Thailand Co.Ltd., Thailand
Silsilah	: SF 8717 (F) x 1035 (M)
Golongan varietas	: hibrida silang tunggal
Umur mulai panen	: ± 75 hari setelah tanam
Tinggi tanaman	: 160 – 170 cm
Perakaran	: kokoh
Kerebahan	: tahan
Bentuk batang	: bulat
Warna batang	: hijau
Bentuk daun	: bangun pita
Warna daun	: hijau tua
Ukuran daun	: panjang 90 – 110 cm; lebar 9 – 12 cm
Bentuk malai	: tegak dan agak terbuka
Warna malai	: putih
Warna rambut	: putih
Bentuk tongkol	: runcing memanjang
Ukuran tongkol	: panjang ± 20 cm, diameter ± 5 cm
Berat per tongkol	: 350 – 400 g
Jumlah tongkol per tanaman	: 1 – 2 tongkol
Warna tongkol	: hijau
Baris biji	: berkelok
Jumlah baris biji	: 18 baris
Warna biji	: kuning
Kadar gula	: 14,12 obrix
Berat 1.00 biji	: ± 130 g
Hasil	: 19 – 21 ton/ha
Keterangan	: beradaptasi dengan baik di dataran rendah sampai tinggi dengan ketinggian 100 – 1.200 m dpl
Pengusul	: PT. Syngenta Indonesia
Peneliti	: Taweesak (Syngenta Thailand Co.Ltd.) dan Harjono (PT. Syngenta Indonesia)

**SWEET LADY**

Asal	: PT. BISI
Berat Tongkol	: Rata-rata 1,3 kg
Derajat Kemanisan	: Mencapai 13,8 % brix
Produksi	: Tinggi
Resistensi	: Tahan penyakit Bulai
Berat Tongkol Berklobot	: Sekitar 405 gram
Berat Tongkol Tanpa Klobot	: Sekitar 270 gram

**Lampiran 4. Spesifikasi Pupuk NPK Mutiara 16-16-16**

<b>Total Nitrogen (N)</b>	<b>16,0 %</b>
Nitrat-N	6,5 %
Amonium-N	9,5 %
<b>Total P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>	<b>16,0 %</b>
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Larut Air	11,5 %
<b>Total K<sub>2</sub>O</b>	<b>16,0%</b>
Berat Jenis	1,04 Kg/l
Granulometry (2-4mm)	85 %
Warna	Biru

Lampiran 5. Rataan Tinggi Tanaman (cm) Jagung Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
V <sub>1</sub> N <sub>0</sub>	21,40	20,20	20,60	62,20	20,73
V <sub>1</sub> N <sub>1</sub>	28,00	23,90	27,20	79,10	26,37
V <sub>1</sub> N <sub>2</sub>	26,80	25,00	25,80	77,60	25,87
V <sub>1</sub> N <sub>3</sub>	30,20	20,60	32,60	83,40	27,80
Jumlah V <sub>1</sub>	106,40	89,70	106,20	302,30	100,77
V <sub>2</sub> N <sub>0</sub>	20,00	27,40	17,00	64,40	21,47
V <sub>2</sub> N <sub>1</sub>	32,00	22,10	25,10	79,20	26,40
V <sub>2</sub> N <sub>2</sub>	28,00	24,20	26,80	79,00	26,33
V <sub>2</sub> N <sub>3</sub>	26,60	27,20	20,00	73,80	24,60
Jumlah V <sub>2</sub>	106,60	100,90	88,90	296,40	98,80
V <sub>3</sub> N <sub>0</sub>	21,20	34,00	26,60	81,80	27,27
V <sub>3</sub> N <sub>1</sub>	27,80	19,60	29,10	76,50	25,50
V <sub>3</sub> N <sub>2</sub>	25,40	26,40	24,20	76,00	25,33
V <sub>3</sub> N <sub>3</sub>	27,60	26,80	29,20	83,60	27,87
Jumlah V <sub>3</sub>	102,00	106,80	109,10	317,90	105,97
<b>Jumlah</b>	<b>315,00</b>	<b>297,40</b>	<b>304,20</b>	<b>916,60</b>	
<b>Rataan</b>	<b>26,25</b>	<b>24,78</b>	<b>25,35</b>		<b>25,46</b>

Lampiran 6. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Jagung Umur 2 MST

SK	DB	JK	KTG	F.Hitung	F.Tabel
					0.05
Ulangan	2	13,13	6,56	0,33 <sup>tn</sup>	6,94
Varietas (V)	2	20,57	10,28	0,51 <sup>tn</sup>	6,94
Galat a	4	80,18	20,04		
Pupuk NPK (N)	3	67,79	22,60	1,41 <sup>tn</sup>	3,16
Interaksi VxN	6	80,28	13,38	0,83 <sup>tn</sup>	2,66
Galat b	18	288,52	16,03		
Total	35				

Keterangan = tn : tidak nyata  
 KK a : 17,58 %  
 KK b : 15,72 %

Lampiran 7. Rataan Tinggi Tanaman (cm) Jagung Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
V <sub>1</sub> N <sub>0</sub>	62,00	58,40	61,20	181,60	60,53
V <sub>1</sub> N <sub>1</sub>	70,60	66,20	69,80	206,60	68,87
V <sub>1</sub> N <sub>2</sub>	68,20	63,00	66,80	198,00	66,00
V <sub>1</sub> N <sub>3</sub>	68,00	63,40	68,60	200,00	66,67
Jumlah V <sub>1</sub>	268,80	251,00	266,40	786,20	262,07
V <sub>2</sub> N <sub>0</sub>	56,40	63,80	53,60	173,80	57,93
V <sub>2</sub> N <sub>1</sub>	70,20	60,70	63,80	194,70	64,90
V <sub>2</sub> N <sub>2</sub>	72,40	67,80	70,10	210,30	70,10
V <sub>2</sub> N <sub>3</sub>	69,00	68,60	63,60	201,20	67,07
Jumlah V <sub>2</sub>	268,00	260,90	251,10	780,00	260,00
V <sub>3</sub> N <sub>0</sub>	61,60	74,40	67,00	203,00	67,67
V <sub>3</sub> N <sub>1</sub>	72,00	63,80	73,30	209,10	69,70
V <sub>3</sub> N <sub>2</sub>	68,00	69,00	68,00	205,00	68,33
V <sub>3</sub> N <sub>3</sub>	69,40	67,80	69,40	206,60	68,87
Jumlah V <sub>3</sub>	271,00	275,00	277,70	823,70	274,57
<b>Jumlah</b>	<b>807,80</b>	<b>786,90</b>	<b>795,20</b>	<b>2389,90</b>	
<b>Rataan</b>	<b>67,32</b>	<b>65,58</b>	<b>66,27</b>		<b>66,39</b>

Lampiran 8. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Jagung Umur 4 MST

SK	DB	JK	KTG	F.Hitung	F.Tabel
					0.05
Ulangan	2	18,46	9,23	0,53 <sup>tn</sup>	6,94
Varietas (V)	2	93,18	46,59	2,67 <sup>tn</sup>	6,94
Galat a	4	69,88	17,47		
Pupuk NPK (N)	3	227,88	75,96	5,95 <sup>*</sup>	3,16
Interaksi VxN	6	132,29	22,05	1,73 <sup>tn</sup>	2,66
Galat b	18	229,66	12,76		
Total	35				

Keterangan = tn : tidak nyata  
 \* : nyata  
 KK a : 6,30 %  
 KK b : 5,38 %

Lampiran 9. Rataan Tinggi Tanaman (cm) Jagung Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
V <sub>1</sub> N <sub>0</sub>	116,20	121,20	123,40	360,80	120,27
V <sub>1</sub> N <sub>1</sub>	143,20	155,60	140,80	439,60	146,53
V <sub>1</sub> N <sub>2</sub>	144,20	149,60	152,40	446,20	148,73
V <sub>1</sub> N <sub>3</sub>	144,40	148,60	145,00	438,00	146,00
Jumlah V <sub>1</sub>	548,00	575,00	561,60	1684,60	561,53
V <sub>2</sub> N <sub>0</sub>	139,20	109,20	146,00	394,40	131,47
V <sub>2</sub> N <sub>1</sub>	150,60	140,40	152,00	443,00	147,67
V <sub>2</sub> N <sub>2</sub>	147,80	154,20	149,60	451,60	150,53
V <sub>2</sub> N <sub>3</sub>	153,40	151,40	146,80	451,60	150,53
Jumlah V <sub>2</sub>	591,00	555,20	594,40	1740,60	580,20
V <sub>3</sub> N <sub>0</sub>	107,20	118,60	123,20	349,00	116,33
V <sub>3</sub> N <sub>1</sub>	141,80	155,60	141,80	439,20	146,40
V <sub>3</sub> N <sub>2</sub>	145,80	143,80	143,20	432,80	144,27
V <sub>3</sub> N <sub>3</sub>	136,60	149,00	145,20	430,80	143,60
Jumlah V <sub>3</sub>	531,40	567,00	553,40	1651,80	550,60
<b>Jumlah</b>	<b>1670,40</b>	<b>1697,20</b>	<b>1709,40</b>	<b>5077,00</b>	
<b>Rataan</b>	<b>417,60</b>	<b>424,30</b>	<b>427,35</b>		<b>141,03</b>

Lampiran 10. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Jagung Umur 6 MST

SK	DB	JK	KTG	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Ulangan	2	66,34	33,17	0,31 <sup>tn</sup>	6,94
Varietas (V)	2	336,04	168,02	1,59 <sup>tn</sup>	6,94
Galat a	4	421,97	105,49		
Pupuk NPK (N)	3	4042,57	1347,52	25,56 <sup>*</sup>	3,16
Interaksi VxN	6	173,64	28,94	0,55 <sup>tn</sup>	2,66
Galat b	18	948,97	52,72		
Total	35				

Keterangan = tn : tidak nyata  
 \* : nyata  
 KK a : 7,28 %  
 KK b : 5,15 %

Lampiran 11. Rataan Jumlah Daun (helai) Tanaman Jagung Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
V <sub>1</sub> N <sub>0</sub>	3,40	4,00	3,00	10,40	3,47
V <sub>1</sub> N <sub>1</sub>	4,20	3,40	4,20	11,80	3,93
V <sub>1</sub> N <sub>2</sub>	4,00	3,00	4,00	11,00	3,67
V <sub>1</sub> N <sub>3</sub>	4,20	3,60	4,40	12,20	4,07
Jumlah V <sub>1</sub>	15,80	14,00	15,60	45,40	15,13
V <sub>2</sub> N <sub>0</sub>	3,60	4,60	3,00	11,20	3,73
V <sub>2</sub> N <sub>1</sub>	4,20	3,20	4,00	11,40	3,80
V <sub>2</sub> N <sub>2</sub>	4,20	3,80	4,00	12,00	4,00
V <sub>2</sub> N <sub>3</sub>	4,40	4,20	4,40	13,00	4,33
Jumlah V <sub>2</sub>	16,40	15,80	15,40	47,60	15,87
V <sub>3</sub> N <sub>0</sub>	4,00	4,60	3,60	12,20	4,07
V <sub>3</sub> N <sub>1</sub>	4,20	2,80	4,00	11,00	3,67
V <sub>3</sub> N <sub>2</sub>	4,20	4,00	3,80	12,00	4,00
V <sub>3</sub> N <sub>3</sub>	4,40	4,20	4,20	12,80	4,27
Jumlah V <sub>3</sub>	16,80	15,60	15,60	48,00	16,00
<b>Jumlah</b>	<b>49,00</b>	<b>45,40</b>	<b>46,60</b>	<b>141,00</b>	
<b>Rataan</b>	<b>4,08</b>	<b>3,78</b>	<b>3,88</b>		<b>3,92</b>

Lampiran 12. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Jagung Umur 2 MST

SK	DB	JK	KTG	F.Hitung	F. Tabel 0.05
Ulangan	2	0,56	0,28	3,82 <sup>tn</sup>	6,94
Varietas (V)	2	0,33	0,16	2,23 <sup>tn</sup>	6,94
Galat a	4	0,29	0,07		
Pupuk NPK (N)	3	1,20	0,40	1,50 <sup>tn</sup>	3,16
Interaksi VxN	6	0,66	0,11	0,41 <sup>tn</sup>	2,66
Galat b	18	4,83	0,27		
Total	35				

Keterangan = tn : tidak nyata  
 KK a : 6,91 %  
 KK b : 13,22 %

Lampiran 13. Rataan Jumlah Daun (helai) Tanaman Jagung Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
V <sub>1</sub> N <sub>0</sub>	5,40	6,80	5,80	18,00	6,00
V <sub>1</sub> N <sub>1</sub>	6,40	6,80	7,20	20,40	6,80
V <sub>1</sub> N <sub>2</sub>	7,00	6,60	7,20	20,80	6,93
V <sub>1</sub> N <sub>3</sub>	6,40	6,60	6,40	19,40	6,47
Jumlah V <sub>1</sub>	25,20	26,80	26,60	78,60	26,20
V <sub>2</sub> N <sub>0</sub>	5,00	6,20	6,00	17,20	5,73
V <sub>2</sub> N <sub>1</sub>	6,60	6,80	7,40	20,80	6,93
V <sub>2</sub> N <sub>2</sub>	6,60	6,80	6,60	20,00	6,67
V <sub>2</sub> N <sub>3</sub>	6,60	6,40	6,40	19,40	6,47
Jumlah V <sub>2</sub>	24,80	26,20	26,40	77,40	25,80
V <sub>3</sub> N <sub>0</sub>	5,80	6,40	6,20	18,40	6,13
V <sub>3</sub> N <sub>1</sub>	6,40	5,80	6,80	19,00	6,33
V <sub>3</sub> N <sub>2</sub>	6,60	6,60	6,80	20,00	6,67
V <sub>3</sub> N <sub>3</sub>	6,60	6,60	6,40	19,60	6,53
Jumlah V <sub>3</sub>	25,40	25,40	26,20	77,00	25,67
<b>Jumlah</b>	<b>75,40</b>	<b>78,40</b>	<b>79,20</b>	<b>233,00</b>	
<b>Rataan</b>	<b>6,28</b>	<b>6,53</b>	<b>6,60</b>		<b>6,47</b>

Lampiran 14. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Jagung Umur 4 MST

SK	DB	JK	KTG	F.Hitung	F. Tabel 0.05
Ulangan	2	0,67	0,33	6,76 <sup>tn</sup>	6,94
Varietas (V)	2	0,12	0,06	1,17 <sup>tn</sup>	6,94
Galat a	4	0,20	0,05		
Pupuk NPK (N)	3	3,55	1,18	7,95 <sup>*</sup>	3,16
Interaksi VxN	6	0,88	0,15	0,99 <sup>tn</sup>	2,66
Galat b	18	2,68	0,15		
Total	35				

Keterangan = tn : tidak nyata  
 \* : nyata  
 KK a : 3,44 %  
 KK b : 5,96 %



Lampiran 15. Rataan Jumlah Daun (helai) Tanaman Jagung Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
V <sub>1</sub> N <sub>0</sub>	9,20	11,00	7,80	28,00	9,33
V <sub>1</sub> N <sub>1</sub>	10,80	11,00	10,40	32,20	10,73
V <sub>1</sub> N <sub>2</sub>	10,60	10,60	11,00	32,20	10,73
V <sub>1</sub> N <sub>3</sub>	10,20	10,40	10,40	31,00	10,33
Jumlah V <sub>1</sub>	40,80	43,00	39,60	123,40	41,13
V <sub>2</sub> N <sub>0</sub>	6,20	8,60	8,80	23,60	7,87
V <sub>2</sub> N <sub>1</sub>	10,80	10,00	11,20	32,00	10,67
V <sub>2</sub> N <sub>2</sub>	10,80	10,20	10,00	31,00	10,33
V <sub>2</sub> N <sub>3</sub>	10,00	10,00	10,00	30,00	10,00
Jumlah V <sub>2</sub>	37,80	38,80	40,00	116,60	38,87
V <sub>3</sub> N <sub>0</sub>	8,20	8,40	8,80	25,40	8,47
V <sub>3</sub> N <sub>1</sub>	9,60	9,00	10,40	29,00	9,67
V <sub>3</sub> N <sub>2</sub>	10,60	9,00	10,60	30,20	10,07
V <sub>3</sub> N <sub>3</sub>	10,20	10,00	10,60	30,80	10,27
Jumlah V <sub>3</sub>	38,60	36,40	40,40	115,40	38,47
<b>Jumlah</b>	<b>117,20</b>	<b>118,20</b>	<b>120,00</b>	<b>355,40</b>	
<b>Rataan</b>	<b>9,77</b>	<b>9,85</b>	<b>10,00</b>		<b>9,87</b>

Lampiran 16. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Jagung Umur 6 MST

SK	DB	JK	KTG	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Ulangan	2	0,34	0,17	0,18 <sup>tn</sup>	6,94
Varietas (V)	2	3,10	1,55	1,65 <sup>tn</sup>	6,94
Galat a	4	3,76	0,94		
Pupuk NPK (N)	3	20,97	6,99	12,95 <sup>*</sup>	3,16
Interaksi VxN	6	3,16	0,53	0,98 <sup>tn</sup>	2,66
Galat b	18	9,71	0,54		
Total	35				

Keterangan = tn : tidak nyata  
 \* : nyata  
 KK a : 9,83 %  
 KK b : 7,44 %

Lampiran 17. Rataan Diameter Batang (cm) Tanaman Jagung Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
V <sub>1</sub> N <sub>0</sub>	0,22	0,28	0,18	0,68	0,23
V <sub>1</sub> N <sub>1</sub>	0,46	0,38	0,52	1,36	0,45
V <sub>1</sub> N <sub>2</sub>	0,60	0,26	0,38	1,24	0,41
V <sub>1</sub> N <sub>3</sub>	0,38	0,26	0,46	1,10	0,37
Jumlah V <sub>1</sub>	1,66	1,18	1,54	4,38	1,46
V <sub>2</sub> N <sub>0</sub>	0,30	0,54	0,26	1,10	0,37
V <sub>2</sub> N <sub>1</sub>	0,54	0,46	0,46	1,46	0,49
V <sub>2</sub> N <sub>2</sub>	0,52	0,52	0,42	1,46	0,49
V <sub>2</sub> N <sub>3</sub>	0,52	0,58	0,44	1,54	0,51
Jumlah V <sub>2</sub>	1,88	2,10	1,58	5,56	1,85
V <sub>3</sub> N <sub>0</sub>	0,12	1,00	0,22	1,34	0,45
V <sub>3</sub> N <sub>1</sub>	0,32	0,40	0,38	1,10	0,37
V <sub>3</sub> N <sub>2</sub>	0,66	0,70	0,36	1,72	0,57
V <sub>3</sub> N <sub>3</sub>	0,52	0,40	0,38	1,30	0,43
Jumlah V <sub>3</sub>	1,62	2,50	1,34	5,46	1,82
<b>Jumlah</b>	<b>5,16</b>	<b>5,78</b>	<b>4,46</b>	<b>15,40</b>	
<b>Rataan</b>	<b>0,43</b>	<b>0,48</b>	<b>0,37</b>		<b>0,43</b>

Lampiran 18. Daftar Sidik Ragam Diameter Batang Tanaman Jagung Umur 2 MST

SK	DB	JK	KTG	F.Hitung	F. Tabel 0.05
Ulangan	2	0,07	0,04	0,83 <sup>tn</sup>	6,94
Varietas (V)	2	0,07	0,04	0,81 <sup>tn</sup>	6,94
Galat a	4	0,18	0,04		
Pupuk NPK (N)	3	0,10	0,03	1,26 <sup>tn</sup>	3,16
Interaksi VxN	6	0,10	0,02	0,63 <sup>tn</sup>	2,66
Galat b	18	0,46	0,03		
Total	35				

Keterangan = tn : tidak nyata  
 KK a : 49,00 %  
 KK b : 37,42 %

Lampiran 19. Rataan Diameter Batang (cm) Tanaman Jagung Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
V <sub>1</sub> N <sub>0</sub>	1,62	1,68	2,33	5,63	1,88
V <sub>1</sub> N <sub>1</sub>	2,75	2,18	2,67	7,60	2,53
V <sub>1</sub> N <sub>2</sub>	1,99	2,36	3,16	7,51	2,50
V <sub>1</sub> N <sub>3</sub>	2,56	2,46	2,98	8,00	2,67
Jumlah V <sub>1</sub>	8,92	8,68	11,14	28,74	9,58
V <sub>2</sub> N <sub>0</sub>	1,99	2,14	2,16	6,29	2,10
V <sub>2</sub> N <sub>1</sub>	2,44	2,56	1,67	6,67	2,22
V <sub>2</sub> N <sub>2</sub>	2,50	3,12	2,54	8,16	2,72
V <sub>2</sub> N <sub>3</sub>	2,32	2,48	2,86	7,66	2,55
Jumlah V <sub>2</sub>	9,25	10,30	9,23	28,78	9,59
V <sub>3</sub> N <sub>0</sub>	2,03	2,00	2,20	6,23	2,08
V <sub>3</sub> N <sub>1</sub>	2,43	2,00	2,49	6,92	2,31
V <sub>3</sub> N <sub>2</sub>	2,85	2,80	2,97	8,62	2,87
V <sub>3</sub> N <sub>3</sub>	3,05	2,40	2,87	8,32	2,77
Jumlah V <sub>3</sub>	10,36	9,20	10,53	30,09	10,03
<b>Jumlah</b>	<b>28,53</b>	<b>28,18</b>	<b>30,90</b>	<b>87,61</b>	
<b>Rataan</b>	<b>2,38</b>	<b>2,35</b>	<b>2,58</b>		<b>2,43</b>

Lampiran 20. Daftar Sidik Ragam Diameter Batang Tanaman Jagung Umur 4 MST

SK	DB	JK	KTG	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Ulangan	2	0,36	0,18	0,73 <sup>tn</sup>	6,94
Varietas (V)	2	0,10	0,05	0,20 <sup>tn</sup>	6,94
Galat a	4	1,00	0,25		
Pupuk NPK (N)	3	2,73	0,91	12,77 <sup>*</sup>	3,16
Interaksi VxN	6	0,42	0,07	0,99 <sup>tn</sup>	2,66
Galat b	18	1,28	0,07		
Total	35				

Keterangan = tn : tidak nyata  
 \* : nyata  
 KK a : 20,59 %  
 KK b : 10,98 %

Lampiran 21. Rataan Diameter Batang (cm) Tanaman Jagung Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
V <sub>1</sub> N <sub>0</sub>	2,68	2,88	2,64	8,20	2,73
V <sub>1</sub> N <sub>1</sub>	3,26	3,76	3,38	10,40	3,47
V <sub>1</sub> N <sub>2</sub>	3,56	3,58	3,64	10,78	3,59
V <sub>1</sub> N <sub>3</sub>	3,84	3,60	3,30	10,74	3,58
Jumlah V <sub>1</sub>	13,34	13,82	12,96	40,12	13,37
V <sub>2</sub> N <sub>0</sub>	2,30	2,90	2,78	7,98	2,66
V <sub>2</sub> N <sub>1</sub>	3,26	3,36	3,22	9,84	3,28
V <sub>2</sub> N <sub>2</sub>	3,64	3,44	3,94	11,02	3,67
V <sub>2</sub> N <sub>3</sub>	3,40	3,42	3,18	10,00	3,33
Jumlah V <sub>2</sub>	12,60	13,12	13,12	38,84	12,95
V <sub>3</sub> N <sub>0</sub>	2,16	2,80	2,62	7,58	2,53
V <sub>3</sub> N <sub>1</sub>	3,70	3,82	3,90	11,42	3,81
V <sub>3</sub> N <sub>2</sub>	3,12	3,76	3,78	10,66	3,55
V <sub>3</sub> N <sub>3</sub>	3,72	3,22	3,86	10,80	3,60
Jumlah V <sub>3</sub>	12,70	13,60	14,16	40,46	13,49
<b>Jumlah</b>	<b>38,64</b>	<b>40,54</b>	<b>40,24</b>	<b>119,42</b>	
<b>Rataan</b>	<b>3,22</b>	<b>3,38</b>	<b>3,35</b>		<b>3,32</b>

Lampiran 22. Daftar Sidik Ragam Diameter Batang Tanaman Jagung Umur 6 MST

SK	DB	JK	KTG	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Ulangan	2	0,17	0,09	1,48 <sup>tn</sup>	6,94
Varietas (V)	2	0,12	0,06	1,03 <sup>tn</sup>	6,94
Galat a	4	0,24	0,06		
Pupuk NPK (N)	3	5,56	1,85	32,37 <sup>*</sup>	3,16
Interaksi VxN	6	0,53	0,09	1,53 <sup>tn</sup>	2,66
Galat b	18	1,03	0,06		
Total	35				

Keterangan = tn : tidak nyata  
 \* : nyata  
 KK a : 7,31 %  
 KK b : 7,21 %

Lampiran 23. Rataan Umur Berbunga Bunga Jantan (HST) Tanaman Jagung

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
V <sub>1</sub> N <sub>0</sub>	48,00	50,00	40,00	138,00	46,00
V <sub>1</sub> N <sub>1</sub>	49,00	40,00	40,00	129,00	43,00
V <sub>1</sub> N <sub>2</sub>	40,00	43,00	40,00	123,00	41,00
V <sub>1</sub> N <sub>3</sub>	47,00	45,00	40,00	132,00	44,00
Jumlah V <sub>1</sub>	184,00	178,00	160,00	522,00	174,00
V <sub>2</sub> N <sub>0</sub>	43,00	45,00	40,00	128,00	42,67
V <sub>2</sub> N <sub>1</sub>	40,00	43,00	40,00	123,00	41,00
V <sub>2</sub> N <sub>2</sub>	45,00	43,00	40,00	128,00	42,67
V <sub>2</sub> N <sub>3</sub>	43,00	43,00	40,00	126,00	42,00
Jumlah V <sub>2</sub>	171,00	174,00	160,00	505,00	168,33
V <sub>3</sub> N <sub>0</sub>	40,00	47,00	40,00	127,00	42,33
V <sub>3</sub> N <sub>1</sub>	48,00	40,00	38,00	126,00	42,00
V <sub>3</sub> N <sub>2</sub>	45,00	45,00	38,00	128,00	42,67
V <sub>3</sub> N <sub>3</sub>	42,00	43,00	38,00	123,00	41,00
Jumlah V <sub>3</sub>	175,00	175,00	154,00	504,00	168,00
<b>Jumlah</b>	<b>530,00</b>	<b>527,00</b>	<b>474,00</b>	<b>1531,00</b>	
<b>Rataan</b>	<b>44,17</b>	<b>43,92</b>	<b>39,50</b>		<b>42,53</b>

Lampiran 24. Daftar Sidik Ragam Umur Berbunga Bunga Jantan Tanaman Jagung

SK	DB	JK	KTG	F.Hitung	F.Tabel
					0.05
Ulangan	2	165,39	82,69	24,91 <sup>*</sup>	6,94
Varietas (V)	2	17,06	8,53	2,57 <sup>tn</sup>	6,94
Galat a	4	13,28	3,32		
Pupuk NPK (N)	3	16,08	5,36	0,71 <sup>tn</sup>	3,16
Interaksi VxN	6	33,17	5,53	0,73 <sup>tn</sup>	2,66
Galat b	18	136,00	7,56		
Total	35				

Keterangan = tn : tidak nyata  
 \* : nyata  
 KK a : 4,28 %  
 KK b : 6,46 %

Lampiran 25. Rataan Umur Berbunga Bunga Betina (HST) Tanaman Jagung

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
V <sub>1</sub> N <sub>0</sub>	58,00	57,00	50,00	165,00	55,00
V <sub>1</sub> N <sub>1</sub>	50,00	55,00	51,00	156,00	52,00
V <sub>1</sub> N <sub>2</sub>	50,00	50,00	51,00	151,00	50,33
V <sub>1</sub> N <sub>3</sub>	50,00	55,00	51,00	156,00	52,00
Jumlah V <sub>1</sub>	208,00	217,00	203,00	628,00	209,33
V <sub>2</sub> N <sub>0</sub>	55,00	57,00	50,00	162,00	54,00
V <sub>2</sub> N <sub>1</sub>	50,00	55,00	51,00	156,00	52,00
V <sub>2</sub> N <sub>2</sub>	55,00	55,00	47,00	157,00	52,33
V <sub>2</sub> N <sub>3</sub>	55,00	55,00	51,00	161,00	53,67
Jumlah V <sub>2</sub>	215,00	222,00	199,00	636,00	212,00
V <sub>3</sub> N <sub>0</sub>	56,00	55,00	50,00	161,00	53,67
V <sub>3</sub> N <sub>1</sub>	55,00	50,00	50,00	155,00	51,67
V <sub>3</sub> N <sub>2</sub>	56,00	50,00	50,00	156,00	52,00
V <sub>3</sub> N <sub>3</sub>	50,00	50,00	50,00	150,00	50,00
Jumlah V <sub>3</sub>	217,00	205,00	200,00	622,00	207,33
<b>Jumlah</b>	<b>640,00</b>	<b>644,00</b>	<b>602,00</b>	<b>1886,00</b>	
<b>Rataan</b>	<b>53,33</b>	<b>53,67</b>	<b>50,17</b>		<b>52,39</b>

Lampiran 26. Daftar Sidik Ragam Umur Berbunga Bunga Betina Tanaman Jagung

SK	DB	JK	KTG	F.Hitung	F. Tabel 0.05
Ulangan	2	89,56	44,78	4,14 <sup>tn</sup>	6,94
Varietas (V)	2	8,22	4,11	0,38 <sup>tn</sup>	6,94
Galat a	4	43,28	10,82		
Pupuk NPK (N)	3	41,00	13,67	2,78 <sup>tn</sup>	3,16
Interaksi VxN	6	22,00	3,67	0,75 <sup>tn</sup>	2,66
Galat b	18	88,50	4,92		
Total	35				

Keterangan = tn : tidak nyata

KK a : 6,28 %

KK b : 4,23 %

Lampiran 27. Rataan Umur Panen (HST) Tanaman Jagung

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
V <sub>1</sub> N <sub>0</sub>	82	83	82	247	82,33
V <sub>1</sub> N <sub>1</sub>	82	80	81	243	81,00
V <sub>1</sub> N <sub>2</sub>	81	82	82	245	81,67
V <sub>1</sub> N <sub>3</sub>	81	80	80	241	80,33
Jumlah V <sub>1</sub>	326	325	325	976	325,33
V <sub>2</sub> N <sub>0</sub>	84	82	84	250	83,33
V <sub>2</sub> N <sub>1</sub>	82	81	82	245	81,67
V <sub>2</sub> N <sub>2</sub>	80	81	81	242	80,67
V <sub>2</sub> N <sub>3</sub>	81	81	81	243	81,00
Jumlah V <sub>2</sub>	327	325	328	980	326,67
V <sub>3</sub> N <sub>0</sub>	83	82	82	247	82,33
V <sub>3</sub> N <sub>1</sub>	81	80	82	243	81,00
V <sub>3</sub> N <sub>2</sub>	81	82	81	244	81,33
V <sub>3</sub> N <sub>3</sub>	82	80	82	244	81,33
Jumlah V <sub>3</sub>	327	324	327	978	326,00
<b>Jumlah</b>	<b>980,00</b>	<b>974,00</b>	<b>980,00</b>	<b>2934,00</b>	
<b>Rataan</b>	<b>81,67</b>	<b>81,17</b>	<b>81,67</b>		<b>81,50</b>

Lampiran 28. Daftar Sidik Ragam Umur Panen Tanaman Jagung

SK	DB	JK	KTG	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Ulangan	2	2,00	1,00	4,80 <sup>tn</sup>	6,94
Varietas (V)	2	0,67	0,33	1,60 <sup>tn</sup>	6,94
Galat a	4	0,83	0,21		
Pupuk NPK (N)	3	17,00	5,67	9,13 <sup>*</sup>	3,16
Interaksi VxN	6	5,33	0,89	1,43 <sup>tn</sup>	2,66
Galat b	18	11,17	0,62		
Total	35				

Keterangan = tn : tidak nyata  
 \* : nyata  
 KK a : 0,56 %  
 KK b : 0,97 %

Lampiran 29. Rataan Berat Tongkol dengan Kulit (g) Tanaman Jagung

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
V <sub>1</sub> N <sub>0</sub>	920	1020	960	2900	966,67
V <sub>1</sub> N <sub>1</sub>	1120	1200	1160	3480	1160,00
V <sub>1</sub> N <sub>2</sub>	1100	1130	1050	3280	1093,33
V <sub>1</sub> N <sub>3</sub>	1000	1140	1240	3380	1126,67
<b>Jumlah V<sub>1</sub></b>	<b>4140</b>	<b>4490</b>	<b>4410</b>	<b>13040</b>	<b>4346,67</b>
V <sub>2</sub> N <sub>0</sub>	1020	876	1060	2956	985,33
V <sub>2</sub> N <sub>1</sub>	1200	1120	1080	3400	1133,33
V <sub>2</sub> N <sub>2</sub>	1440	1160	1320	3920	1306,67
V <sub>2</sub> N <sub>3</sub>	1060	1040	1280	3380	1126,67
<b>Jumlah V<sub>2</sub></b>	<b>4720</b>	<b>4196</b>	<b>4740</b>	<b>13656</b>	<b>4552,00</b>
V <sub>3</sub> N <sub>0</sub>	940	966	930	2836	945,33
V <sub>3</sub> N <sub>1</sub>	1240	1160	1120	3520	1173,33
V <sub>3</sub> N <sub>2</sub>	1140	1180	1100	3420	1140,00
V <sub>3</sub> N <sub>3</sub>	1400	1240	1100	3740	1246,67
<b>Jumlah V<sub>3</sub></b>	<b>4720</b>	<b>4546</b>	<b>4250</b>	<b>13516</b>	<b>4505,33</b>
<b>Jumlah</b>	<b>13580</b>	<b>13232</b>	<b>13400</b>	<b>40212</b>	
<b>Rataan</b>	<b>1131,67</b>	<b>1102,67</b>	<b>1116,67</b>		<b>1117,00</b>

Lampiran 30. Daftar Sidik Ragam Berat Tongkol dengan Kulit Tanaman Jagung

SK	DB	JK	KTG	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Ulangan	2	5048,00	2524,00	0,12 <sup>tn</sup>	6,94
Varietas (V)	2	17378,67	8689,33	0,40 <sup>tn</sup>	6,94
Galat a	4	87577,33	21894,33		
Pupuk NPK (N)	3	277114,22	92371,41	15,76 <sup>*</sup>	3,16
Interaksi VxN	6	91780,44	15296,74	2,61 <sup>tn</sup>	2,66
Galat b	18	105529,33	5862,74		
Total	35				

Keterangan = tn : tidak nyata  
 \* : nyata  
 KK a : 13,25 %  
 KK b : 6,85 %



Lampiran 31. Rataan Berat Tongkol tanpa Kulit (g) Tanaman Jagung

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
V <sub>1</sub> N <sub>0</sub>	876	900	860	2636	878,67
V <sub>1</sub> N <sub>1</sub>	1126	1160	1140	3426	1142,00
V <sub>1</sub> N <sub>2</sub>	950	960	840	2750	916,67
V <sub>1</sub> N <sub>3</sub>	928	1040	1140	3108	1036,00
<b>Jumlah V<sub>1</sub></b>	<b>3880</b>	<b>4060</b>	<b>3980</b>	<b>11920</b>	<b>3973,33</b>
V <sub>2</sub> N <sub>0</sub>	930	830	960	2720	906,67
V <sub>2</sub> N <sub>1</sub>	1196	1000	1040	3236	1078,67
V <sub>2</sub> N <sub>2</sub>	1320	920	1232	3472	1157,33
V <sub>2</sub> N <sub>3</sub>	990	940	1180	3110	1036,67
<b>Jumlah V<sub>2</sub></b>	<b>4436</b>	<b>3690</b>	<b>4412</b>	<b>12538</b>	<b>4179,33</b>
V <sub>3</sub> N <sub>0</sub>	890	890	820	2600	866,67
V <sub>3</sub> N <sub>1</sub>	1156	1040	980	3176	1058,67
V <sub>3</sub> N <sub>2</sub>	1120	1080	2620	4820	1606,67
V <sub>3</sub> N <sub>3</sub>	1326	1140	1000	3466	1155,33
<b>Jumlah V<sub>3</sub></b>	<b>4492</b>	<b>4150</b>	<b>5420</b>	<b>14062</b>	<b>4687,33</b>
<b>Jumlah</b>	<b>12808</b>	<b>11900</b>	<b>13812</b>	<b>38520</b>	
<b>Rataan</b>	<b>3202,00</b>	<b>2975,00</b>	<b>3453,00</b>		<b>3210,00</b>

Lampiran 32. Daftar Sidik Ragam Berat Tongkol tanpa Kulit Tanaman Jagung

SK	DB	JK	KTG	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Ulangan	2	152450,67	76225,33	1,94 <sup>tn</sup>	6,94
Varietas (V)	2	202574,00	101287,00	2,57 <sup>tn</sup>	6,94
Galat a	4	157401,33	39350,33		
Pupuk NPK (N)	3	538022,22	179340,74	2,17 <sup>tn</sup>	3,16
Interaksi VxN	6	575553,11	95925,52	1,16 <sup>tn</sup>	2,66
Galat b	18	1487886,67	82660,37		
Total	35				

Keterangan = tn : tidak nyata  
 KK a : 18,54 %  
 KK b : 26,87 %

Lampiran 33. Rataan Berat Tongkol per Plot (kg) Tanaman Jagung

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
V <sub>1</sub> N <sub>0</sub>	1,00	3,00	2,90	6,90	2,30
V <sub>1</sub> N <sub>1</sub>	3,80	5,10	5,50	14,40	4,80
V <sub>1</sub> N <sub>2</sub>	4,10	4,10	5,50	13,70	4,57
V <sub>1</sub> N <sub>3</sub>	4,00	4,70	2,90	11,60	3,87
Jumlah V <sub>1</sub>	12,90	16,90	16,80	46,60	15,53
V <sub>2</sub> N <sub>0</sub>	1,70	2,70	3,00	7,40	2,47
V <sub>2</sub> N <sub>1</sub>	5,10	3,70	4,90	13,70	4,57
V <sub>2</sub> N <sub>2</sub>	3,50	4,00	4,10	11,60	3,87
V <sub>2</sub> N <sub>3</sub>	3,20	5,40	4,50	13,10	4,37
Jumlah V <sub>2</sub>	13,50	15,80	16,50	45,80	15,27
V <sub>3</sub> N <sub>0</sub>	2,40	2,00	2,70	7,10	2,37
V <sub>3</sub> N <sub>1</sub>	4,80	5,80	5,10	15,70	5,23
V <sub>3</sub> N <sub>2</sub>	5,20	4,80	4,70	14,70	4,90
V <sub>3</sub> N <sub>3</sub>	3,90	3,90	3,90	11,70	3,90
Jumlah V <sub>3</sub>	16,30	16,50	16,40	49,20	16,40
<b>Jumlah</b>	<b>42,70</b>	<b>49,20</b>	<b>49,70</b>	<b>141,60</b>	
<b>Rataan</b>	<b>3,56</b>	<b>4,10</b>	<b>4,14</b>		<b>3,93</b>

Lampiran 34. Daftar Sidik Ragam Berat Tongkol per Plot Tanaman Jagung

SK	DB	JK	KTG	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Ulangan	2	2,54	1,27	3,92 <sup>tn</sup>	6,94
Varietas (V)	2	0,53	0,26	0,81 <sup>tn</sup>	6,94
Galat a	4	1,30	0,32		
Pupuk NPK (N)	3	32,08	10,69	21,69 <sup>*</sup>	3,16
Interaksi VxN	6	2,34	0,39	0,79 <sup>tn</sup>	2,66
Galat b	18	8,88	0,49		
Total	35				

Keterangan = tn : tidak nyata  
 \* : nyata  
 KK a : 14,48 %  
 KK b : 17,85 %

Lampiran 35. Rataan Panjang Tongkol (cm) Tanaman Jagung

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
V <sub>1</sub> N <sub>0</sub>	19,80	19,40	20,20	59,40	19,80
V <sub>1</sub> N <sub>1</sub>	22,40	21,00	21,00	64,40	21,47
V <sub>1</sub> N <sub>2</sub>	24,20	21,00	20,80	66,00	22,00
V <sub>1</sub> N <sub>3</sub>	22,00	21,80	20,80	64,60	21,53
Jumlah V <sub>1</sub>	88,40	83,20	82,80	254,40	84,80
V <sub>2</sub> N <sub>0</sub>	19,80	19,20	20,00	59,00	19,67
V <sub>2</sub> N <sub>1</sub>	22,80	20,60	22,20	65,60	21,87
V <sub>2</sub> N <sub>2</sub>	22,40	20,80	23,00	66,20	22,07
V <sub>2</sub> N <sub>3</sub>	20,40	20,60	22,00	63,00	21,00
Jumlah V <sub>2</sub>	85,40	81,20	87,20	253,80	84,60
V <sub>3</sub> N <sub>0</sub>	21,20	20,60	20,40	62,20	20,73
V <sub>3</sub> N <sub>1</sub>	20,80	21,60	21,20	63,60	21,20
V <sub>3</sub> N <sub>2</sub>	22,20	21,40	23,00	66,60	22,20
V <sub>3</sub> N <sub>3</sub>	21,60	23,00	21,80	66,40	22,13
Jumlah V <sub>3</sub>	85,80	86,60	86,40	258,80	86,27
<b>Jumlah</b>	<b>259,60</b>	<b>251,00</b>	<b>256,40</b>	<b>767,00</b>	
<b>Rataan</b>	<b>21,63</b>	<b>20,92</b>	<b>21,37</b>		<b>21,31</b>

Lampiran 36. Daftar Sidik Ragam Panjang Tongkol Tanaman Jagung

SK	DB	JK	KTG	F.Hitung	F.Tabel
					0.05
Ulangan	2	3,15	1,57	0,96 <sup>tn</sup>	6,94
Varietas (V)	2	1,24	0,62	0,38 <sup>tn</sup>	6,94
Galat a	4	6,56	1,64		
Pupuk NPK (N)	3	20,28	6,76	11,98 <sup>*</sup>	3,16
Interaksi VxN	6	3,45	0,58	1,02 <sup>tn</sup>	2,66
Galat b	18	10,16	0,56		
Total	35				

Keterangan = tn : tidak nyata  
 \* : nyata  
 KK a : 6,01 %  
 KK b : 3,53 %

Lampiran 37. Rataan Diameter Tongkol (cm) Tanaman Jagung

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
V <sub>1</sub> N <sub>0</sub>	5,36	5,58	5,08	16,02	5,34
V <sub>1</sub> N <sub>1</sub>	5,56	5,80	5,58	16,94	5,65
V <sub>1</sub> N <sub>2</sub>	5,76	6,12	5,72	17,60	5,87
V <sub>1</sub> N <sub>3</sub>	5,80	5,36	6,06	17,22	5,74
Jumlah V <sub>1</sub>	22,48	22,86	22,44	67,78	22,59
V <sub>2</sub> N <sub>0</sub>	5,44	5,06	5,44	15,94	5,31
V <sub>2</sub> N <sub>1</sub>	5,66	5,66	5,68	17,00	5,67
V <sub>2</sub> N <sub>2</sub>	5,72	5,70	5,90	17,32	5,77
V <sub>2</sub> N <sub>3</sub>	5,70	5,66	5,60	16,96	5,65
Jumlah V <sub>2</sub>	22,52	22,08	22,62	67,22	22,41
V <sub>3</sub> N <sub>0</sub>	5,12	5,74	5,70	16,56	5,52
V <sub>3</sub> N <sub>1</sub>	5,64	6,10	5,92	17,66	5,89
V <sub>3</sub> N <sub>2</sub>	5,80	5,22	5,90	16,92	5,64
V <sub>3</sub> N <sub>3</sub>	5,30	5,38	6,02	16,70	5,57
Jumlah V <sub>3</sub>	21,86	22,44	23,54	67,84	22,61
<b>Jumlah</b>	<b>66,86</b>	<b>67,38</b>	<b>68,60</b>	<b>202,84</b>	
<b>Rataan</b>	<b>5,57</b>	<b>5,62</b>	<b>5,72</b>		<b>5,63</b>

Lampiran 38. Daftar Sidik Ragam Diameter Tongkol Tanaman Jagung

SK	DB	JK	KTG	F.Hitung	F. Tabel 0.05
Ulangan	2	0,13	0,07	0,89 <sup>tn</sup>	6,94
Varietas (V)	2	0,02	0,01	0,13 <sup>tn</sup>	6,94
Galat a	4	0,30	0,07		
Pupuk NPK (N)	3	0,77	0,26	4,06 <sup>*</sup>	3,16
Interaksi VxN	6	0,29	0,05	0,76 <sup>tn</sup>	2,66
Galat b	18	1,13	0,06		
Total	35				

Keterangan = tn : tidak nyata  
 \* : nyata  
 KK a : 4,85 %  
 KK b : 4,45 %

Lampiran 39. Rataan Kadar Gula (brix) Tanaman Jagung

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
V <sub>1</sub> N <sub>0</sub>	10,00	10,40	9,60	30,00	10,00
V <sub>1</sub> N <sub>1</sub>	11,00	11,80	11,20	34,00	11,33
V <sub>1</sub> N <sub>2</sub>	11,60	11,00	12,00	34,60	11,53
V <sub>1</sub> N <sub>3</sub>	10,80	12,80	14,40	38,00	12,67
Jumlah V <sub>1</sub>	43,40	46,00	47,20	136,60	45,53
V <sub>2</sub> N <sub>0</sub>	11,00	9,60	10,20	30,80	10,27
V <sub>2</sub> N <sub>1</sub>	11,80	10,60	11,00	33,40	11,13
V <sub>2</sub> N <sub>2</sub>	13,00	12,60	14,60	40,20	13,40
V <sub>2</sub> N <sub>3</sub>	13,60	14,60	14,60	42,80	14,27
Jumlah V <sub>2</sub>	49,40	47,40	50,40	147,20	49,07
V <sub>3</sub> N <sub>0</sub>	10,80	9,40	11,20	31,40	10,47
V <sub>3</sub> N <sub>1</sub>	11,20	11,20	13,80	36,20	12,07
V <sub>3</sub> N <sub>2</sub>	14,00	16,00	16,60	46,60	15,53
V <sub>3</sub> N <sub>3</sub>	12,00	16,40	17,00	45,40	15,13
Jumlah V <sub>3</sub>	48,00	53,00	58,60	159,60	53,20
<b>Jumlah</b>	<b>140,80</b>	<b>146,40</b>	<b>156,20</b>	<b>443,40</b>	
<b>Rataan</b>	<b>11,73</b>	<b>12,20</b>	<b>13,02</b>		<b>12,23</b>

Lampiran 40. Daftar Sidik Ragam Kadar Gula Tanaman Jagung

SK	DB	JK	KTG	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Ulangan	2	10,13	5,06	2,90 <sup>tn</sup>	6,94
Varietas (V)	2	22,09	11,04	6,32 <sup>tn</sup>	6,94
Galat a	4	6,99	1,75		
Pupuk NPK (N)	3	83,03	27,68	24,77 <sup>*</sup>	3,16
Interaksi VxN	6	13,12	2,19	1,96 <sup>tn</sup>	2,66
Galat b	18	20,11	1,12		
Total	35				

Keterangan = tn : tidak nyata  
 \* : nyata  
 KK a : 10,73 %  
 KK b : 8,58 %