

**PENGARUH PEMBERIAN PALM OIL MILL EFFLUENT (POME)  
DAN PEMANGKASAN DAUN BAGIAN BAWAH TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI JAGUNG ( *Zea mays* L. )**

**SKRIPSI**

Oleh

**RONI SYAPUTRA  
1504290282  
AGROTEKNOLOGI**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2019**

**PENGARUH PEMBERIAN PALM OIL MILL EFFLUENT (POME)  
DAN PEMANGKASAN DAUN BAGIAN BAWAH TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI JAGUNG**

**SKRIPSI**


Oleh :

**RONI SYAPUTRA  
1504290282  
AGROTEKNOLOGI**

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

Komisi Pembimbing :

  
Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si.  
Ketua

  
Sri utami, S.P., M.P.  
Anggota

Disahkan Oleh :  
Dekan

  
  
**Ir. Asrihanarni Munar, M.P.**

Tanggal Lulus : 13-09-2019

**PERNYATAAN**

Dengan ini saya :

Nama : Roni Syaputra

NPM : 1504290282

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul **“Pengaruh Pemberian Palm Oil Mill Effluent (POME) dan Pemangkasan Daun Bagian Bawah Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung (*Zea mays* L.)”** 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 dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiarisme), maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, Oktober 2019

Yang menyatakan



Roni Syaputra

## RINGKASAN

**Roni Syaputra, 2019, 1504290282** “Pengaruh Pemberian Palm Oil Mill Effluent (POME) dan Pemangkasan Daun Bagian Bawah Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung (*Zea mays* L.) dibawah bimbingan ibu Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si. dan ibu Sri Utami, S.P., M.P. Penelitian ini dilaksanakan di jalan Meteorologi komplek BMKG sampali, ketinggian  $\pm 25$  mdpl pada bulan Januari sampai Mei 2019.

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian Palm Oil Mill Effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah terhadap pertumbuhan dan produksi jagung (*Zea mays* L.). Parameter yang diamati dan diukur adalah tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), diameter batang (cm), diameter tongkol (cm), panjang tongkol (cm), jumlah baris biji (baris), jumlah biji per baris (biji), bobot tongkol tanpa kelobot per tanaman sampel (g), bobot tongkol tanpa kelobot per plot (g), bobot pipilkering (g), bobot 100 biji (g). Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok faktorial dengan dua faktor yaitu palm oil mill effluent ( $L_0$  = tanpa pemberian / control), ( $L_1$  = 625 ml / plot), ( $L_2$  = 750 ml/plot), ( $L_3$  = 875 ml/plot) dan pemangkasan daun bagian bawah ( $P_1$  = 2 helai ), ( $P_2$  = 3 helai), ( $P_3$  = 4 helai), ( $P_4$  = 5 helai). Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan sidikragam dan dilanjutkan dengan uji beda rata-rata menurut Duncan (DMRT) pada taraf 5 %.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa pemberian palm oil mill effluent berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman 5-6 MST, jumlah daun 5-6 MST, diameter batang 5-6 MST. Pemangkasan daun bagian bawah berpengaruh nyata terhadap diameter tongkol, panjang tongkol, jumlah biji per baris, bobot tongkol tanpa kelobot per tanaman sampel, bobot tongkol tanpa kelobot per plot, bobot pipil kering. Interaksi antara kedua faktor pemberian tidak berpengaruh nyata pada setiap parameter pengamatan.

## SUMMARY

**Roni Syaputra, 2019, 1504290282** “The Effect of Giving Palm Oil Mill Effluent (POME) and Lower Leaf Trimming to Corn (*Zea mays* L.) Growth and Production” under the guidance of the mother Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si. and mother Sri Utami, S.P., M.P. The research was conducted at the street Meteorologi BMKG complex sampali altitude  $\pm$  25 m altitude above sea level on January until May 2019.

This study aims to determine the effect of giving palm oil mill effluent (pome) and lower leaf trimming to corn (*Zea mays* L.) growth and production. The parameters observed and measured were plant height (cm), leaf amount (strands), stem diameter (cm), ear length (cm), number of rows of seeds (rows), number of seeds per row (seeds), ear weight without straw per sample plant (g), ear weight without straw per plot (g), dry pipil weight (g), weight 100 seeds (g). This study used factorial randomized block design with two factors, namely palm oil mill effluent ( $L_0$  = no giving / control), ( $L_1$  = 625 ml/plot), ( $L_2$  = 750 ml/plot), ( $L_3$  = 875 ml/plot). And living understanding ( $P_1$  = 2 helai), ( $P_2$  = 3 helai), ( $P_3$  = 4 helai), ( $P_4$  = 5 helai). The data is analyzed by using a multiple sidic and continued with different test (DMRT) in 5% taraf.

Results of data analysis showing that giving Palm Oil Mill Effluent (POME) eal influence on high plants, leaf amount, stem diameter. Understanding leaves are real influence on ear length, number of seeds per row, ear weight without straw per sample plant, ear weight without straw per plot, dry pipil weight. Interaction between two factors understanding does not affect really at any observation parameters.

## RIWAYAT HIDUP

**Roni Syaputra**, dilahirkan pada tanggal 19 Agustus 1997 di Kabun, Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau. Merupakan anak keenam dari enam bersaudara, putra dari Ayahanda Sutrisno dan Ibunda Sukarti.

Pendidikan yang telah ditempuh adalah sebagai berikut:

1. Tahun 2009 menyelesaikan Sekolah Dasar (SD) di SD Negeri 007 Kabun, Kecamatan Kabun, Kabupaten Rokan Hulu, Riau.
2. Tahun 2012 menyelesaikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 1 Kabun, Kecamatan Kabun, Kabupaten Rokan Hulu, Riau.
3. Tahun 2015 menyelesaikan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 1 Kabun, Kecamatan Kabun, Kabupaten Rokan Hulu, Riau.
4. Tahun 2015 melanjutkan pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU).

Kegiatan yang pernah di ikuti selama menjadi mahasiswa Fakultas Pertanian UMSU antara lain:

1. Mengikuti Masta (Masa ta'aruf) PK IMM Faperta UMSU tahun 2015
2. Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PTPN III Kebun Rambutan Kota Tebing tinggi pada tahun 2018.
3. Melaksanakan penelitian di Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Sampali, yang beralamat di Jalan Meteorologi Raya Sampali Medan Januari s/d Mei 2019

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran ALLAH SWT yang telah memberikan rahmat, karunia dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi ini. Tidak lupa penulis haturkan shalawat dan salam kepada Nabi Besar Muhammad SAW. Adapun judul penelitian ini, **“Pengaruh Pemberian Palm Oil Mill Effluent (POME) dan Pemangkasan Daun Bagian Bawah Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung (*Zea mays* L.)”**.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Ir. Asritanarni Munar, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si, selaku Wakil Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dan selaku Ketua Komisi Pembimbing
3. Bapak Muhammad Thamrin, S.P., M.Si selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
4. Ibu Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
5. Ibu Ir. Risnawati, M.M. selaku Sekretaris Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dan sekaligus Dosen Pembimbing Akademik
6. Ibu Sri Utami, S.P., M.P. Selaku anggota komisi Pembimbing.

7. Seluruh Staf Biro Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
8. Ayahanda Sutrisno dan Ibunda Sukarti yang telah memberikan dukungan secaramoral maupun materil.
9. Rekan-rekan terbaik Hendry Pratama, Ahmadhan Nuari Pane, Heri Anggara, Suryadi, yuriko ramadhan NST, Desdita Laila, Rika Anzelina yang telah banyak membantu dalam penelitian.
10. Seluruh teman – teman stambuk 2015 seperjuangan program studi Agroteknologi yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas bantuan dan dukungannya.

Penulis menyadari, bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna dan penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan khususnya kepada pihak-pihak yang berkepentingan dalam budidaya tanaman Jagung.

Akhir kata penulis mengharapkan saran dan masukan dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini.

Medan, Oktober 2019

Penulis



**DAFTAR ISI**

	Halaman
RINGKASAN .....	i
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
PENDAHULUAN .....	1
Latar Belakang .....	1
Tujuan Penelitian .....	3
Hipotesis Penelitian .....	3
Kegunan Penelitian .....	3
TINJAUAN PUSTAKA .....	4
Botani Tanaman .....	4
Syarat Tumbuh .....	7
Peranan Palm Oil Mill Effluent (POME) .....	7

Peranan Pemangkasan Daun Bagian Bawah .....	8
BAHAN DAN METODE .....	10
Tempat dan Waktu .....	10
Bahan dan Alat .....	10
Metode Penelitian .....	10
Metode Analisis Data .....	12
Pelaksanaan Penelitian .....	12
Persiapan Lahan .....	12
Pembuatan Plot .....	13
Penanaman Benih .....	13
Perlakuan Palm Oil Mill Effluent (POME) .....	13
Perlakuan Pemangkasan Daun Bagian Bawah.....	14
Pemeliharaan .....	14
Penyiraman .....	14
Penyisipan.....	14
Penyiangan.....	14
Pengendalian OPT .....	15

Panen .....	15
Parameter Pengamatan .....	15
Tinggi Tanaman .....	15
Jumlah Daun .....	15
Diameter Batang .....	16
Diameter Tongkol .....	16
Panjang Tongkol .....	16
Jumlah Baris Biji .....	16
Jumlah Biji Per Baris .....	16
Bobot Tongkol Tanpa Kelobot Per Tanaman	
Sampel.....	17
Bobot Tongkol Tanpa Kelobot Per Plot.....	17
Bobot Pipil Kering .....	17
Bobot 100 Biji.....	17
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	18
KESIMPULAN DAN SARAN .....	44
DAFTAR PUSTAKA .....	45

LAMPIRAN .....

47

## DAFTAR TABEL

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.	Tinggi tanaman (cm) jagung pada perlakuan palm oil mill effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah pada umur 2 - 6 MST .....	19
2.	Jumlah daun (helai) jagung pada perlakuan palm oil mill effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah pada umur 2 - 6 MST .....	22
3.	Diameter batang (cm) jagung pada perlakuan palm oil mill effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah pada umur 2 - 6 MST.....	25
4.	Diameter tongkol(cm) jagung pada perlakuan palm oil mill effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah.....	28
5.	Panjang tongkol (cm) jagung pada perlakuan palm oil mill effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah.....	30
6.	Jumlah baris biji (baris) jagung pada perlakuan palm oil mill effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah.....	32
7.	Jumlah biji per baris (biji) jagung pada perlakuan palm oil mill effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah.....	33
8.	Bobot tongkol tanpa kelobot per tanaman sampel (g) jagung pada perlakuan palm oil mill effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah.....	36
9.	Bobot tongkol tanpa kelobot per plot (g) pada perlakuan palm oil mill effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah.....	38
10.	Bobot pipil kering (g) jagung pada perlakuan palm oil mill effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah.....	40

11. Bobot 100 biji (g) jagung pada perlakuan palm oil mill effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah.....	42
---	----

## DAFTAR GAMBAR

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.	Grafik hubungan tinggi tanaman jagung (cm) dengan pemberian palm oil mill effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah.....	20
2.	Grafik hubungan Jumlah Daun (helai) jagung dengan pemberian palm oil mill effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah.....	23
3.	Grafik hubungan diameter batang (cm) jagung dengan pemberian palm oil mill effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah.....	26
4.	Grafik hubungan diameter tongkol (cm) jagung dengan pemberian palm oil mill effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah.....	28
5.	Grafik hubungan panjang tongkol (cm) jagung dengan pemberian palm oil mill effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah.....	31
6.	Grafik hubungan Jumlah biji per baris (biji) jagung dengan pemberian palm oil mill effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah.....	34
7.	Grafik hubungan bobot tongkol tanpa kelobot per tanaman sampel (g) dengan pemberian palm oil mill effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah .....	36
8.	Grafik hubungan bobot tongkol tanpa kelobot per plot (g) dengan pemberian palm oil mill effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah.....	39
9.	Grafik hubungan bobot pipil kering (g) dengan pemberian palm oil mill effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah.....	41

**DAFTAR LAMPIRAN**

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.	Bagan Plot Penelitian.....	47
2.	Bagan Sampel Penelitian .....	48
3.	Deskripsi tanaman jagung .....	49
4.	Rataan tinggi tanaman jagung 2 MST .....	50
5.	Daftar sidik ragam tinggi tanaman jagung 2 MST .....	50
6.	Rataan tinggi tanaman jagung 3 MST .....	51
7.	Daftar sidik ragam tinggi tanaman jagung 3 MST .....	51
8.	Rataan tinggi tanaman jagung 4 MST .....	52
9.	Daftar sidik ragam tinggi tanaman jagung 4 MST .....	52
10.	Rataan tinggi tanaman jagung 5 MST .....	53
11.	Daftar sidik ragam tinggi tanaman jagung 5 MST .....	53
12.	Rataan tinggi tanaman jagung 6 MST .....	54
13.	Daftar sidik ragam tinggi tanaman jagung 6 MST .....	54
14.	Rataan jumlah daun tanaman jagung 2 MST .....	55
15.	Daftar sidik ragam jumlah daun tanaman jagung 2 MST .....	55
16.	Rataan jumlah daun tanaman jagung 3 MST .....	56



17. Daftar sidik ragam jumlah daun tanaman jagung 3 MST .....	56
18. Rataan jumlah daun tanaman jagung 4 MST .....	57
19. Daftar sidik ragam jumlah daun tanaman jagung 4 MST .....	57
20. Rataan jumlah daun tanaman jagung 5 MST .....	58
21. Daftar sidik ragam jumlah daun tanaman jagung 5 MST .....	58
22. Rataan jumlah daun tanaman jagung 6 MST .....	59
23. Daftar sidik ragam jumlah daun tanaman jagung 6 MST .....	59
24. Rataan diameter batang tanaman jagung 2 MST .....	60
25. Daftar sidik ragam diameter batang tanaman jagung 2 MST .....	60
26. Rataan diameter batang tanaman jagung 3 MST .....	61
27. Daftar sidik ragam diameter batang tanaman jagung 3 MST .....	61
28. Rataan diameter batang tanaman jagung 4 MST .....	62
29. Daftar sidik ragam diameter batang tanaman jagung 4 MST .....	62
30. Rataan diameter batang tanaman jagung 5 MST .....	63
31. Daftar sidik ragam diameter batang tanaman jagung 5 MST .....	63
32. Rataan diameter batang tanaman jagung 6 MST .....	64
33. Daftar sidik ragam diameter batang tanaman jagung 6 MST .....	64
34. Rataan diameter tongkol jagung.....	65
35. Daftar sidik ragam diameter tongkol jagung.....	65

36. Rataan panjang tongkol jagung .....	66
37. Daftar sidik ragam panjang tongkol jagung .....	66
38. Rataan jumlah baris biji .....	67
39. Daftar sidik ragam jumlah baris biji .....	67
40. Rataan jumlah biji per baris .....	68
41. Daftar sidik ragam jumlah biji per baris .....	68
42. Rataan bobot tongkol tanpa kelobot per tanaman sampel .....	69
43. Daftar sidik ragam bobot tongkol tanpa kelobot per tanaman sampel	69
44. Rataan bobot tongkol tanpa kelobot per plot .....	70
45. Daftar sidik ragam bobot tongkol tanpa kelobot per plot .....	70
46. Rataan bobot pipil kering .....	71
47. Daftar sidik ragam bobot pipil kering .....	71
48. Rataan bobot 100 biji .....	72
49. Daftar sidik ragam bobot 100 biji .....	72

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan salah satu bahan pangan yang penting di Indonesia karena jagung merupakan sumber karbohidrat kedua setelah beras. Di samping itu, jagung juga merupakan bahan baku industri dan pakan ternak. Kebutuhan jagung di Indonesia untuk konsumsi meningkat sekitar 5,16% per tahun sedangkan untuk kebutuhan pakan ternak dan bahan baku industri naik sekitar 10,87% per tahun (Roesmarkam dan Yuwono, 2002). Sentra produksi jagung masih didominasi Pulau Jawa (sekitar 65%). Sejak tahun 2001 pemerintah telah menggalakkan program Gema Palagung (Gerakan Mandiri Padi, Kedelai dan Jagung). Program tersebut cukup efektif, terbukti dengan adanya peningkatan jumlah produksi jagung dalam negeri tetapi tetap belum dapat memenuhi kebutuhan dalam negeri sehingga masih dilakukan impor jagung (Purwono dan Hartono, 2008).

Meningkatnya kebutuhan produksi jagung di Indonesia maka diperlukan tindakan dalam meningkatkan produksi jagung didalam negeri. Dengan memanfaatkan sistem budidaya yang berkelanjutan dan ramah lingkungan serta memerlukan pengetahuan teknologi yang dapat meningkatkan produksi jagung. Salah satu budidaya yang berkelanjutan dan ramah lingkungan dengan memanfaatkan limbah industri kelapa sawit. Industri kelapa sawit di Indonesia sangatlah besar sehingga limbah yang dihasilkan akan semakin besar. Adapun limbah yang dihasilkan dari pabrik kelapa sawit adalah limbah cair yang dikenal palm oil mill effluent (POME) (Yonas, 2012).

Alasan POME dapat dimanfaatkan untuk pupuk organik dikarenakan kandungan yang dimiliki POME sangatlah baik untuk pertumbuhan tanaman, salah satunya ialah untuk pertumbuhan dan produksi jagung. Maka dengan mengaplikasikan pupuk organik dari limbah cair kelapa sawit diharapkan dapat meningkatkan produksi jagung. kandungan bahan organik yang tinggi dari limbah cair pabrik kelapa sawit atau POME memiliki sejumlah kandungan hara yang dibutuhkan tanaman, yaitu N, P, K, Ca dan Mg yang berpotensi sebagai sumber hara untuk tanaman (Budianta, 2005).

Upaya dalam meningkatkan produksi jagung perlu menggunakan teknologi budidaya. Salah satunya dengan melakukan teknik pemangkasan. pemangkasan adalah pembuangan bagian tertentu dari tanaman untuk mendapatkan perubahan tertentu dari tanaman tersebut. Tujuan dari pemangkasan suatu tanaman adalah untuk mengendalikan ukuran dan bentuk tanaman, mempercepat dan memperkuat pertumbuhan dan meningkatkan produksi baik kualitas maupun kuantitas (Asro *dkk*, 2009).

Banyaknya asimilat yang dihasilkan sangat tergantung pada kapasitas fotosintesis daun sebagai sumber penghasil asimilat, sedangkan asimilat yang tersedia kemudian didistribusikan ke berbagai organ pengguna yang terdapat pada tanaman. Pembagian asimilat di antara organ-organ yang memakai dalam tanaman disebut partisi, dan dalam hal ini terdapat kompetisi di antara organ-organ pemakai dalam memperoleh asimilat yang ditranslokasikan (Mattobii, 2004).

Oleh karena itu dilihat dari latar belakang tersebut peneliti tertarik dan berkeinginan dalam melakukan penelitian tanaman jagung dengan pemberian palm

oil mill effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah guna meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman jagung.

### **Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian palm oil mill effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah terhadap pertumbuhan dan produksi jagung (*Zea mays* L.)

### **Hipotesis Penelitian**

1. Ada pengaruh pemberian palm oil mill effluent (POME) terhadap pertumbuhan dan produksi jagung (*Zea mays* L.)
2. Ada pengaruh pemangkasan daun bagian bawah terhadap pertumbuhan dan produksi jagung (*Zea mays* L.)
3. Ada pengaruh interaksi dari pemberian palm oil mill effluent (POME) dan pemangkasan daun dan bagian bawah terhadap pertumbuhan dan produksi jagung (*Zea mays* L.)

### **Kegunaan penelitian**

1. Sebagai salah satu syarat untuk dapat menyelesaikan Pendidikan Strata 1 (S1) program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Sebagai bahan informasi bagi pihak yang membutuhkan.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Botani Tanaman

Klasifikasi tanaman jagung merupakan tanaman semusim determinat, dan satu siklus hidupnya diselesaikan dalam 80-150 hari. Paruh pertama dari siklus merupakan tahap pertumbuhan vegetatif dan paruh kedua untuk pertumbuhan generatif. Tanaman jagung merupakan tanaman tingkat tinggi dengan klasifikasi sebagai berikut:

Kingdom : Plantae  
Divisio : Spermatophyte  
Sub divisio : Angiospermae  
Class : Monocotyledonae  
Ordo : Poales  
Famili : Poaceae  
Genus : *Zea*  
Species : *Zea mays* L. (Iriany *dkk*, 2016).

### Akar

Jagung mempunyai akar serabut dengan tiga macam akar yaitu akar seminal, akar adventif, dan 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 11 berhenti pada fase V3. Akar adventif adalah akar yang semula berkembang dari buku di ujung mesokotil, kemudian set akar adventif berkembang dari tiap buku secara berurutan dan terus ke atas antara 7-10 buku, semuanya di bawah permukaan tanah. Akar adventif berkembang menjadi serabut akar tebal. Akar seminal hanya sedikit

berperan dalam siklus hidup jagung. Akar adventif berperan dalam pengambilan air dan hara. Bobot total akar jagung terdiri atas 52% akar adventif seminal dan 48% akar nodal. Akar kait atau penyangga adalah akar adventif yang muncul pada dua atau tiga buku di atas permukaan tanah. Fungsi dari akar penyangga adalah menjaga tanaman agar tetap tegak dan mengatasi rebah batang. Akar ini juga membantu penyerapan hara dan air. Perkembangan akar jagung (kedalaman dan penyebarannya) bergantung pada varietas, pengolahan tanah, fisik dan kimia tanah, keadaan air tanah, dan pemupukan.

### Batang

Tanaman jagung tumbuh tegak dengan tinggi tanaman 60 - 300 cm. Batang jagung berwarna hijau hingga kekuningan, tidak bercabang, beruas-ruas biasanya berjumlah 14 ruas, panjang ruas batang tidak sama, ruas yang paling bawah pendek dan tebal, semakin ke atas ukurannya semakin panjang. Pada buku ruas terdapat tunas yang berkembang menjadi tongkol, dua tunas berkembang menjadi tongkol yang produktif (Subekti *dkk*, 2008).

### Daun

Jumlah daun jagung bervariasi antara 8 helai sampai dengan 15 helai, berwarna hijau berbentuk pita tanpa tangkai daun. Daun jagung terdiri atas kelopak daun, lidah daun (ligula) dan helai daun yang memanjang seperti pita dengan ujung meruncing. Pelepah daun berfungsi untuk membungkus batang dan melindungi buah. Tanaman jagung di daerah tropis mempunyai jumlah daun relatif lebih banyak dibandingkan dengan tanaman jagung yang tumbuh di daerah beriklim sedang (Riwandi *dkk*, 2014).

## Bunga

Hal yang unik dari tanaman jagung dibanding dengan tanaman sereal lain adalah karangan bunganya. Jagung merupakan tanaman berumah satu (monoecious) di mana bunga jantan (staminate) terbentuk pada ujung batang, sedangkan bunga betina (pistilate) terletak pada pertengahan batang. Tanaman jagung bersifat protrandiy di mana bunga jantan umumnya tumbuh 1-2 hari sebelum munculnya rambut (style) pada bunga betina. Oleh karena bunga jantan dan bunga betina terpisah ditambah dengan sifatnya yang protrandiy, maka jagung mempunyai sifat penyerbukan silang. Produksi tepung-sari (polen) dari bunga jantan diperkirakan mencapai 25.000-50.000 butir tiap tanaman. Bunga jantan terdiri dari gluma, lodikula, palea, anther, filarnen dan lemma. Adapun bagian-bagian dari bunga betina adalah tangkai tongkol, tunas, kelobot, calon biji, calon janggol, penutup kelobot dan rambut-tambut (Muhadjir, 2018).

## Tongkol

Tanaman jagung mempunyai satu atau dua tongkol, tergantung varietas. Tongkol jagung diselimuti oleh daun kelobot. Tongkol jagung yang terletak pada bagian atas umumnya lebih dahulu terbentuk dan lebih besar dibanding yang terletak pada bagian bawah. Setiap tongkol terdiri atas 10 - 16 baris biji yang jumlahnya selalu genap. Biji jagung disebut kariopsis, dinding ovari atau perikarp menyatu dengan kulit biji atau testa, membentuk dinding buah (Nuning, 2004).



## **Syarat Tumbuh**

### **Iklim**

Tanaman jagung dapat dibudidayakan di dataran rendah maupun dataran tinggi, pada lahan sawah atau tegalan. Suhu optimal antara 21 - 34 °C, pH tanah antara 5,6 - 7,5 dengan ketinggian optimum antara 50 - 600 mdpl. Tanaman jagung membutuhkan air sekitar 100 - 140 mm/bulan. Oleh karena itu waktu penanaman harus memperhatikan curah hujan dan penyebarannya. Penanaman dimulai bila curah hujan sudah mencapai 100 mm/bulan. Untuk mengetahui ini perlu dilakukan pengamatan curah hujan dan pola distribusinya selama 10 tahun ke belakang agar waktu tanam dapat ditentukan dengan baik dan tepat (Penelitian dan Pengembangan, 2009).

### **Tanah**

Tanaman jagung menghendaki tanah yang gembur, subur, berdrainase yang baik, pH tanah 5,6 - 7,0. Jenis tanah yang dapat toleran ditanami jagung antara lain andosol, latosol dengan syarat pH nya harus memadai untuk tanaman tersebut. Pada tanah-tanah yang bertekstur berat, jika akan ditanami jagung maka perlu dilakukan pengolahan tanah yang baik. Namun, apabila kondisi tanahnya gembur, dalam budidaya jagung tanah tidak perlu diolah (sistem TOT) (Supriyatno, 2017).

## **Peranan Palm Oil Mill Effluent (POME)**

Dalam limbah cair kelapa sawit dari kolam anaerobik primer masih mengandung berbagai unsur bahan organik yang dibutuhkan oleh tanaman seperti N = 675 mg/l, P = 90 – 110 mg/l, K = 1.000 – 1.875 mg/l dan Mg = 250 – 320 mg/l. Setiap ton limbah PKS setara dengan 1,56 kg Urea, 0,25 kg TSP, 2,50 Kg MOP yang

dapat dimanfaatkan untuk budidaya tanaman pertanian seperti jagung yang membutuhkan unsur hara makro yang dibutuhkan yaitu N, P, K, Ca, Mg, dan S dan unsur hara mikro yang dibutuhkan yaitu Fe, Mn, Zn, Cu, B, Mo dan Cl (Maharani, 2017).

Dari hasil penelitian sebelumnya tentang pemberian POME pada persemaian kayu putih di lahan pasca tambang batubara yaitu pertumbuhan diameter semai dari pemberian POME yang berasal dari kolam 3 lebih besar, jika dibandingkan dengan semai yang diberi POME dari kolam 1, 2, dan 4. Diameter semai dari pemberian POME kolam 3 adalah 5.56 mm pada dosis A, 5.51 mm pada dosis B dan 5.57 mm pada dosis C. Selain itu, ukuran daun lebih panjang dan memiliki percabangan yang lebih banyak. Hal ini diduga kandungan  $P_2O_5$  potensial pada tanah yang telah diaplikasikan POME dari kolam 3 lebih tinggi jika dibandingkan kolam 4 yaitu 12.49 mg/100g. P mampu meningkatkan tinggi tanaman, jumlah cabang dan jumlah daun hingga dua kali lipat. Hal ini sangat bagus mengingat daun tanaman kayu putih sebagai penghasil minyak atsiri. Peranan P erat kaitannya dalam pembentukan sel baru pada jaringan yang sedang tumbuh (liferdi, 2010).

### **Peranan Pemangkasan Daun Bagian Bawah**

Modifikasi tanaman dapat dilakukan dengan cara pemangkasan daun untuk memaksimalkan masuknya cahaya matahari ke dalam area pertanaman serta memperkecil selisih antara produksi asimilat dan penggunaannya oleh daun. Teknik pemangkasan sangat baik diterapkan pada jagung manis karena dengan pemangkasan daun bagian bawah dapat mengurangi jumlah daun yang tidak efektif menerima cahaya sehingga diharapkan akan meningkatkan produksi. Selain itu limbah daun

hasil pemangkasan dapat dimanfaatkan untuk pakan ternak serta memudahkan dalam melakukan pengendalian gulma

Pada penelitian sebelumnya pengaruh pemangkasan daun bagian bawah terhadap produksi jagung manis ialah Lingkar tongkol jagung manis terbesar diperoleh pada perlakuan pemangkasan 3 helai daun bagian bawah (P3) yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan pemangkasan 2 helai daun (P2) dan 1 helai daun (P1), tetapi berbeda nyata dengan tanpa pemangkasan. memberikan tongkol terpanjang yang berbeda nyata dengan pemangkasan 2 helai daun bagian bawah (P2) dan pemangkasan 1 helai daun (P1) dan tanpa pemangkasan daun (Po). Pemangkasan 1 helai daun bagian bawah dan pemangkasan 2 helai tidak berbeda terhadap panjang tongkol jagung manis. Tongkol terpendek pada perlakuan tanpa pemangkasan daun yang berbeda nyata dengan perlakuan pemangkasan lainnya. Pemangkasan 3 helai daun bagian bawah memberikan bobot tongkol paling tertinggi yang berbeda nyata dengan pemangkasan 2 helai daun bagian bawah (P2), pemangkasan 1 helai daun (P1) dan tanpa pemangkasan daun (Po). Pemangkasan 1 helai daun bagian bawah dan pemangkasan 2 helai tidak berbeda terhadap berat tongkol jagung Manis. Perlakuan tanpa pemangkasan daun memberikan tongkol paling ringan yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Tujuan pemangkasan secara umum adalah untuk mengendalikan ukuran, mengatur keragaan tanaman serta meningkatkan produksi dan mutu tanaman (Sumajow, 2016).

## **BAHAN DAN METODE**

### **Tempat dan Waktu**

Penelitian dilaksanakan di jalan Meteorologi raya Kompleks BMKG Sampali. Dengan ketinggian  $\pm 25$  mdpl.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari – Mei 2019.

### **Bahan dan Alat**

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah benih jagung varietas Bisi 18, palm oil mill effluent (POME) PTPN III Kebun Rambutan Kota Tebing Tinggi.

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah cangkul, gergaji, pisau, plang, gembor, parang, gerigen 20 liter, meteran, penggaris, beaker glass, timbangan analitik, insektisida metindo 40 SP, alat tulis dan serta peralatan lain yang diperlukan dalam penelitian ini

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan dua faktor yang diteliti, yaitu :

1. Faktor perlakuan pemberian palm oil mill effluent (POME) (L), terdiri dari 4 taraf yaitu:

L<sub>0</sub> :Tanpa POME 0 liter

L<sub>1</sub> :pemberian POME 125 ml + 500 ml air = 625 ml/ plot

L<sub>2</sub> :pemberian POME 250 ml + 500 ml air = 750 ml/plot

L<sub>3</sub> : pemberian POME 375 ml + 500 ml air = 875 ml/plot

2. Faktor perlakuan pemangkasan daun bagian bawah (P), terdiri dari 4 taraf yaitu:

P<sub>1</sub> : pemangkasan daun bagian bawah 2 helai

P<sub>2</sub> : pemangkasan daun bagian bawah 3 helai

P<sub>3</sub> : pemangkasan daun bagian bawah 4 helai

P<sub>4</sub> : pemangkasan daun bagian bawah 5 helai

Jumlah kombinasi perlakuan  $4 \times 4 = 16$  kombinasi yaitu :

L<sub>0</sub>P<sub>1</sub>      L<sub>1</sub>P<sub>1</sub>      L<sub>2</sub>P<sub>1</sub>      L<sub>3</sub>P<sub>1</sub>

L<sub>0</sub>P<sub>2</sub>      L<sub>1</sub>P<sub>2</sub>      L<sub>2</sub>P<sub>2</sub>      L<sub>3</sub>P<sub>2</sub>

L<sub>0</sub>P<sub>3</sub>      L<sub>1</sub>P<sub>3</sub>      L<sub>2</sub>P<sub>3</sub>      L<sub>3</sub>P<sub>3</sub>

L<sub>0</sub>P<sub>4</sub>      L<sub>1</sub>P<sub>4</sub>      L<sub>2</sub>P<sub>4</sub>      L<sub>3</sub>P<sub>4</sub>

Jumlah ulangan : 3 ulangan

Jarak antar ulangan : 100 cm

Jarak antar plot : 50 cm

Jarak tanam : 50 x 40 cm

Jumlah tanaman per plot : 16 tanaman

Jumlah plot seluruhnya : 48

Ukuran plot : 200 x 170 cm

Jumlah tanaman seluruhnya : 768 tanaman

Jumlah tanaman sampel : 5 tanaman

Jumlah tanaman sampel seluruhnya : 240 tanaman

## Metode Analisis Data

Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan metode *analysis of varians* (ANOVA) dan dilanjutkan dengan Uji Beda Rataan menurut Duncan (DMRT). Menurut (Gomez dan Gomez 1995). Model Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial adalah sebagai berikut:

$$Y_{ijk} = \mu + \gamma_i + \alpha_j + \beta_k + (\alpha\beta)_{jk} + \varepsilon_{ijk}$$

Dimana :

$Y_{ijk}$  = Hasil pengamatan dari faktor taraf ke-j dan faktor  $\beta$  taraf ke-k pada blok ke-i.

$\mu$  = Efek nilai tengah.

$\gamma_i$  = Efek dari blok taraf ke-i.

$\alpha_j$  = Efek dari faktor  $\alpha$  (Palm oil mill effluent ) taraf ke-j.

$\beta_k$  = Efek dari faktor  $\beta$  (Pemangkasan daun bagian bawah) taraf ke-k.

$(\alpha\beta)_{jk}$  = Efek kombinasi dari faktor  $\alpha$  taraf ke-j dan faktor  $\beta$  taraf ke-k.

$\varepsilon_{ijk}$  = Efek error dari faktor  $\alpha$  taraf ke-j dan faktor  $\beta$  taraf ke-k serta blok ke-i.

## Pelaksanaan Penelitian

### Persiapan Lahan

Sebelum melaksanakan penelitian ini, lahan yang akan dijadikan tempat penelitian terlebih dahulu dibersihkan dari tumbuhan pengganggu (gulma) dan sisa-sisa tanaman maupun batuan yang terdapat disekitar areal sambil meratakan tanah dengan menggunakan cangkul supaya mudah dalam pembuatan plot, yang kemudian sampah dan sisa-sisa gulma dibuang keluar areal dan dibakar.

### Pembuatan Plot

Plot dibuat dengan ukuran 200 x 170 cm, dengan jarak antar plot 50 cm dan jarak antar ulangan 100 cm. Plot dibuat sebanyak 48 buah, dan cara pembuatan plot dengan membentuk petakan tanah dan mengemburkan tanah pada bagian plot. Supaya sinar matahari merata plot dibuat ke arah Utara-Selatan.

### Penanaman Benih

Benih ditanam sedalam  $\pm 1$  cm, dengan jarak tanam 50 x 40 cm. Benih dimasukkan ke lubang tanam dan setelah itu ditutup kembali dengan tanah.

### **Perlakuan**

#### Pemberian Palm oil Mill Effluent (POME)

Pemberian palm oil mill effluent diaplikasikan pada 2 minggu sebelum tanam (MST) selanjutnya pada tanaman jagung ketika berumur 2 Minggu setelah tanam (MST). Pemberian dilakukan sebanyak 3 kali dengan interval waktu 2 minggu, dengan dosis masing – masing yang telah di tetapkan. Pemberian Palm Oil Mill Effluent dilakukan pada fase tersebut dikarenakan titik tumbuh sudah di atas permukaan tanah, perkembangan akar dan penyebarannya di tanah sangat cepat, dan pemanjangan batang meningkat dengan cepat. Pada fase ini bakal bunga jantan (tassel) dan perkembangan tongkol dimulai. Tanaman mulai menyerap hara dalam jumlah yang lebih banyak, karena itu pemupukan pada fase ini diperlukan untuk mencukupi kebutuhan hara bagi tanaman.

### Pemangkasan Daun Bagian Bawah

Pemangkasan daun bagian bawah dilakukan pada umur 50 hari setelah tanam dan daun terakhir terbentuk sempurna. Pemangkasan dilakukan sebanyak 2 helai, 3 helai, 4 helai dan 5 helai secara serentak. Pemangkasan pada 50 hari setelah tanam dikarenakan pada saat itu tanaman jagung sudah mulai memasuki fase generative dan pemangkasan bertujuan agar asimilat dapat lebih terkonsentrasi ke bagian tongkol dan tidak lagi terbagi ke organ organ lain. Dan pada fase ini daun bagian bawah tongkol tidak optimal dalam melakukan fotosintesis sehingga perlu dilakukan pemangkasan.

### **Pemeliharaan Tanaman**

#### Penyiraman

Pada penelitian ini penyiraman dilakukan 2 kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari. Tanaman jagung membutuhkan air untuk pertumbuhan sehingga diperlukan penyiraman yang optimal. Apabila turun hujan tanaman tidak perlu disiram.

#### Penyisipan

Penyisipan dilakukan setelah 1 minggu setelah tanam, tanaman yang disisip adalah tanaman yang tumbuh secara abnormal atau mati. Sehingga kita mendapatkan tanaman yang tumbuh dengan baik.

#### Penyiangan

Penyiangan dilakukan seminggu sekali, dengan mencabuti gulma yang tumbuh disekitar plot. Penyiangan juga dapat dilakukan dengan menggunakan cangkul atau parang untuk mencabuti gulma. Penyiangan juga dilakukan dengan melihat kondisi di lapangan.



## Pengendalian OPT

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan secara mekanik, fisik, dan kimiawi. Hama yang terlihat diareal lahan langsung ditangkap dan dimatikan. Hama yang menyerang adalah kumbang koksi (*Coccinella transversalis*) yang dapat menyebabkan kerusakan pada tongkol dan daun. Pencegahan dilakukan dengan menyemprotkan Insektisida metindo 40 SP dengan konsentrasi 2 g/l air.

## Panen

Tanaman jagung dapat di panen ketika jagung sudah tampak tua, tanaman ini dapat di panen pada saat berumur 100-125 hari setelah tanam. Jagung yang sudah dapat di panen yaitu biji kering, keras dan mengkilat. Pemanen dilakukan dengan cara memetik atau memutarnya agar mematahkan tangkai buah jagung.

## **Parameter Pengamatan**

### Tinggi Tanaman

Pengamatan tinggi tanaman diukur mulai 2 minggu setelah tanam (MST), tinggi tanaman dapat dihitung dari atas permukaan patok standart  $\pm 2$  cm sampai ke ujung daun tertinggi. Pengamatan tinggi tanaman dilakukan seminggu sekali sampai tanaman jagung berumur 6 MST.

### Jumlah Daun

Pengamatan jumlah daun dihitung mulai 2 MST, daun dihitung dari daun yang telah terbuka sempurna. Pengamatan jumlah daun dilakukan seminggu sekali sampai tanaman jagung berumur 6 MST.

### Diameter Batang

Pengamatan diameter batang dilakukan mulai 2 MST, pengukuran diameter batang dengan menggunakan jangka sorong. Bagian yang diukur adalah bagian pangkal batang dengan cara diukur dari dua arah yang berbeda, kemudian hasil tersebut di jumlahkan dan di rata-rata kan. Pengamatan dilakukan Selama seminggu sekali sampai tanaman jagung berumur 6 MST.

### Diameter Tongkol

Pengamatan diameter tongkol dilakukan dengan cara mengupas kelobot jagung terlebih dahulu kemudian tongkol diukur dengan menggunakan jangka sorong pada bagian tengah tongkol.

### Panjang Tongkol

Pengamatan dilakukan dengan menggunakan meteran dan klobot terlebih dahulu dikupas lalu diukur dari ujung tongkol sampai ke bagian pangkal.

### Jumlah Baris Biji

Pengamatan jumlah baris biji dilakukan dengan mengupas kelobot jagung dan menghitung jumlah baris biji pertongkol. Cara menghitungnya dengan menghitung barisan biji jagung yang mempunyai barisan yang teratur.

### Jumlah Biji per baris

Pengamatan jumlah biji per baris dilakukan dengan cara menghitung barisan biji yang ada dalam setiap barisan. Biji yang dihitung hanya biji yang ada dalam barisan dari atas sampai dimana biji itu ada dalam barisannya.

#### Bobot Tongkol Tanpa Kelobot Per tanaman Sampel

Pengamatan bobot tongkol tanpa kelobot per tanaman sampel dengan mengupas kelobot jagung yang berasal dari tanaman sampel setelah itu ditimbang dengan menggunakan timbangan analitik pada setiap tongkol jagung.

#### Bobot Tongkol Tanpa Kelobot Per plot

Pengamatan bobot tongkol tanpa kelobot per plot dengan mengupas kelobot jagung yang berasal dari setiap plot setelah itu ditimbang dengan menggunakan timbangan analitik pada setiap tongkol jagung.

#### Bobot Pipil Kering

Pengamatan bobot pipil kering dengan cara biji jagung dipipil dan dikeringkan dengan menjemur pipilan jagung dibawah matahari selama  $\pm$  2- 3 hari dengan dilapisi terpal, dan kadar air mencapai 12-14 %, lalu biji pipilan ditimbang dengan menggunakan timbangan analitik. Bobot pipil kering dilakukan pada setiap plot tanaman.

#### Bobot 100 Biji

Pengamatan bobot 100 biji dilakukan dengan menimbang biji jagung dengan menggunakan timbangan analitik sebanyak 100 biji yang sudah dipipil.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

#### **Tinggi Tanaman**

Data pengamatan tinggi tanaman pada perlakuan palm oil mill effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah umur 2, 3, 4, 5, dan 6 MST serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 4 sampai 13.

Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan palm oil mill effluent (POME) berpengaruh nyata pada umur 5 dan 6 MST. Namun untuk perlakuan pemangkasan daun bagian bawah dan interaksi kedua perlakuan tidak memberikan pengaruh yang nyata. Data pengamatan tinggi tanaman jagung dengan perlakuan palm oil mill effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah umur 2 - 6 MST terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tinggi tanaman jagung pada perlakuan palm oil mill effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah umur 2 - 6 MST

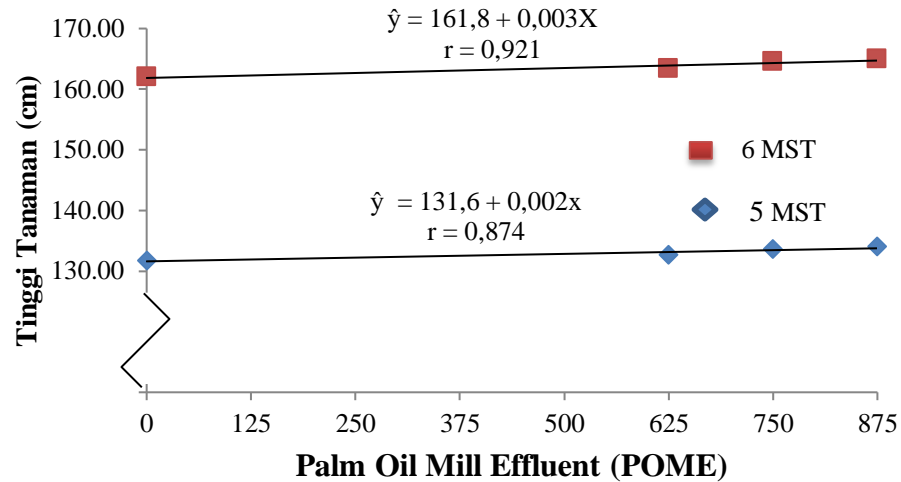
Perlakuan	Pengamatan Umur Setelah Tanam				
	2	3	4	5	6
	cm				
POME					
L <sub>0</sub>	39,75	61,93	95,00	131,73 a	161,97 a
L <sub>1</sub>	39,82	61,98	95,17	132,60 b	163,35 b
L <sub>2</sub>	39,93	62,32	95,28	133,58 c	164,57 c
L <sub>3</sub>	39,85	62,28	95,42	134,02 c	164,90 c
Pemangkasan					
P <sub>1</sub>	39,72	61,95	95,12	132,80	163,99
P <sub>2</sub>	39,92	62,08	95,23	132,80	163,53
P <sub>3</sub>	39,80	62,22	95,07	133,10	163,68
P <sub>4</sub>	39,92	62,27	95,45	133,23	163,58
Kombinasi					
L <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	39,47	61,47	94,53	131,67	162,47
L <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	40,13	61,80	94,80	131,40	161,67
L <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	39,13	62,27	94,93	132,00	162,27
L <sub>0</sub> P <sub>4</sub>	40,27	62,20	95,73	131,87	161,47
L <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	39,73	61,87	95,07	132,33	163,67
L <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	39,87	62,00	95,00	132,47	163,47
L <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	40,07	62,07	95,20	132,53	163,20
L <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	39,60	62,00	95,40	133,07	163,07
L <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	39,93	62,40	95,60	133,53	164,67
L <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	39,93	62,20	95,47	133,53	164,47
L <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	40,00	62,27	94,67	133,67	164,73
L <sub>2</sub> P <sub>4</sub>	39,87	62,40	95,40	133,60	164,40
L <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	39,73	62,07	95,27	133,67	165,13
L <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	39,73	62,33	95,67	133,80	164,53
L <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	40,00	62,27	95,47	134,20	164,53
L <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	39,93	62,47	95,27	134,40	165,40

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

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat tinggi tanaman jagung dengan perlakuan POME pada umur 5 MST tertinggi terdapat pada perlakuan L<sub>3</sub> (134,02) dan yang terendah pada perlakuan P<sub>0</sub> (131,73) dan pada umur 6 MST tertinggi terdapat pada perlakuan L<sub>3</sub> (164,90 cm) dan yang terendah pada perlakuan L<sub>0</sub> (161,97 cm).

Grafik hubungan tinggi tanaman dengan perlakuan POME dapat dilihat pada

Gambar 1.



Gambar 1. Grafik hubungan tinggi tanaman jagung umur 5 - 6 MST dengan pemberian Palm Oil Mill Effluent (POME).

Berdasarkan Gambar 1 dapat dilihat bahwa tinggi tanaman jagung 5 - 6 MST dengan pemberian Palm Oil Mill Effluent (POME) membentuk hubungan linier dengan persamaan  $\hat{y} = 131,6 + 0,002x$  dengan nilai  $r = 0,874$  dan  $\hat{y} = 161,8 + 0,003x$  dengan nilai  $r = 0,921$ . Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa tinggi tanaman jagung pada dosis aplikasi POME organik 875 ml/plot diperoleh tinggi tanaman tertinggi.

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa pemberian POME pada parameter tinggi tanaman umur 5 dan 6 MST memberikan hasil yang nyata tetapi pada umur 2, 3, dan 4 MST memberikan hasil yang tidak nyata. Hal ini disebabkan unsur hara yang terkandung pada POME dapat memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman dan meningkatkan kandungan bahan organik pada tanah. Loebis

dan Tobing (1989) menegaskan Limbah Cair Kelapa Sawit (LCPKS) meningkatkan aktifitas mikro organisme sehingga mendukung sistem perakaran yang baik, akibatnya unsur hara dapat diserap tanaman dengan baik, sehingga berpengaruh terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman LCPKS memiliki unsur hara N, P, K dan Mg. Ketersediaan unsur hara merupakan faktor yang sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman terutama pada pembesaran sel yang berpengaruh pada tinggi tanaman.

### **Jumlah Daun**

Data pengamatan jumlah daun tanaman jagung perlakuan Palm Oil Mill Effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah umur 2, 3, 4, 5 dan 6 MST beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 14 sampai 23.

Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian Palm Oil Mill Effluent (POME) mempunyai pengaruh yang berbeda nyata terhadap jumlah daun pada umur 5 dan 6 MST. Namun pada perlakuan pemangkasan daun bagian bawah dan interaksi kedua perlakuan tidak memberikan pengaruh yang nyata. Data pengamatan jumlah daun tanaman jagung dengan perlakuan Palm Oil Mill Effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah umur 2 - 6 MST terdapat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Daun jagung pada perlakuan Palm Oil Mill Effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah umur 2 - 6 MST

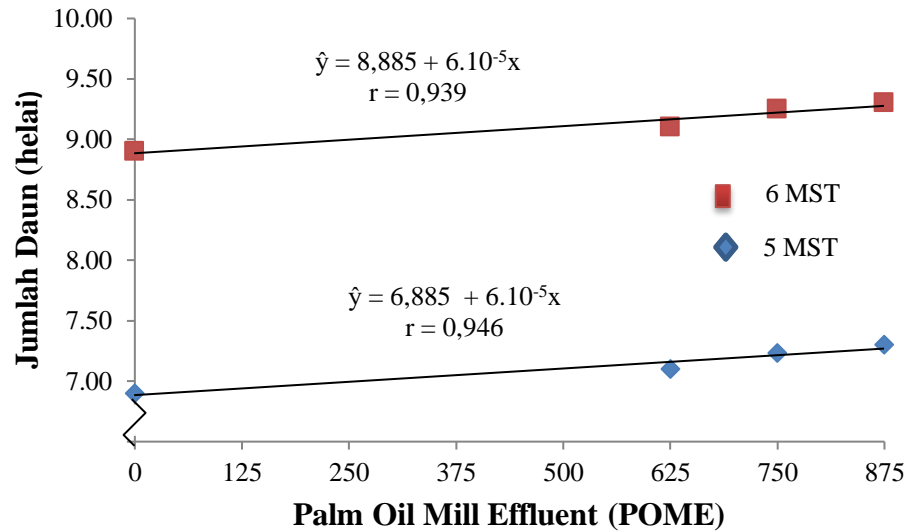
Perlakuan	Pengamatan Umur Setelah Tanam				
	2	3	4	5	6
	cm				
<b>POME</b>					
L <sub>0</sub>	2,17	3,38	5,22	6,90 a	8,90 a
L <sub>1</sub>	2,27	3,35	5,22	7,10 b	9,10 b
L <sub>2</sub>	2,28	3,47	5,25	7,23 b	9,25 b
L <sub>3</sub>	2,27	3,50	5,45	7,30 c	9,30 c
<b>Pemangkasan</b>					
P <sub>1</sub>	2,27	3,55	5,40	7,17	9,17
P <sub>2</sub>	2,27	3,42	5,27	7,12	9,13
P <sub>3</sub>	2,25	3,37	5,27	7,13	9,13
P <sub>4</sub>	2,20	3,37	5,20	7,12	9,12
<b>Kombinasi</b>					
L <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	2,33	3,60	5,33	6,73	8,73
L <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	2,13	3,27	5,20	7,00	9,00
L <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	2,13	3,40	5,20	7,00	9,00
L <sub>0</sub> P <sub>4</sub>	2,07	3,27	5,13	6,87	8,87
L <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	2,13	3,33	5,27	7,13	9,13
L <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	2,40	3,47	5,27	7,13	9,13
L <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	2,33	3,40	5,27	7,13	9,13
L <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	2,20	3,20	5,07	7,00	9,00
L <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	2,27	3,53	5,33	7,33	9,33
L <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	2,33	3,60	5,33	7,27	9,33
L <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	2,20	3,27	5,20	7,13	9,13
L <sub>2</sub> P <sub>4</sub>	2,33	3,47	5,13	7,20	9,20
L <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	2,33	3,73	5,67	7,47	9,47
L <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	2,20	3,33	5,27	7,07	9,07
L <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	2,33	3,40	5,40	7,27	9,27
L <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	2,20	3,53	5,47	7,40	9,40

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

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat jumlah daun tanaman jagung dengan perlakuan Palm Oil Mill Effluent (POME) pada umur 5 MST tertinggi terdapat pada perlakuan L<sub>3</sub> (7,30 helai) dan yang terendah L<sub>0</sub> (6,30 helai) dan pada umur 6 MST tertinggi terdapat pada perlakuan L<sub>3</sub>(9,30 helai) dan yang terendah L<sub>0</sub> (8,90).

Grafik hubungan jumlah daun tanaman jagung dengan perlakuan Palm Oil Mill Effluent (POME) dapat dilihat pada Gambar 2.





Gambar 2. Grafik hubungan jumlah daun tanaman jagung umur 5 - 6 MST dengan pemberian Palm Oil Mill Effluent (POME).

Berdasarkan Gambar 2 dapat dilihat bahwa jumlah daun tanaman jagung 5 - 6 MST dengan pemberian Palm Oil Mill Effluent (POME) membentuk hubungan linier dengan persamaan  $\hat{y} = 6,885 + 6.10^{-5}x$  dengan nilai  $r = 0,946$  dan  $\hat{y} = 8,885 + 6.10^{-5}x$  dengan nilai  $r = 0,939$ . Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa jumlah daun tanaman jagung pada dosis aplikasi POME 875 ml /plot diperoleh jumlah daun tanaman terbanyak.

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa pemberian POME pada parameter jumlah daun tanaman jagung umur 5 dan 6 MST memberikan hasil yang nyata tetapi pada umur 2, 3, dan 4 MST memberikan hasil yang tidak nyata. Hal ini disebabkan unsur nitrogen, posfor, kalium, dan magnesium yang terkandung dalam LCPKS memberikan peran bagi pertumbuhan vegetatif tanaman jagung terutama unsur hara nitrogen dengan kandungan  $N = 675 \text{ mg/l}$ . Sesuai dengan pendapat Lakitan (2000), yang menegaskan bahwa unsur hara yang sangat

berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman yaitu nitrogen, dimana konsentrasi nitrogen yang cukup akan menghasilkan daun yang lebih baik, selain itu unsur nitrogen yang tinggi akan menghasilkan protein lebih banyak yang berperan dalam pembentukan protein. Menurut Hardjowigeno (2003), bahwa nitrogen di perlukan tanaman untuk memproduksi protein dan bahan-bahan penting lainnya dalam proses pembentukan sel-sel serta berperan dalam pembentukan sel-sel serta berperan dalam pembentukan klorofil. Adanya klorofil yang cukup pada daun akan meningkatkan kemampuan daun dalam menyerap cahaya matahari sehingga terjadi proses fotosintesis yang kemudian menghasilkan bahan organik sumber energi yang diperlukan selsel untuk melakukan aktifitas pembelahan dan pembesaran sel.

### **Diameter Batang**

Data pengamatan diameter batang tanaman jagung perlakuan Palm Oil Mill Effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah umur 2, 3, 4, 5 dan 6 MST beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 24 sampai 33.

Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian Palm Oil Mill Effluent (POME) mempunyai pengaruh yang berbeda nyata terhadap diameter batang pada umur 5 dan 6 MST. Namun pada perlakuan pemangkasan daun bagian bawah dan interaksi kedua perlakuan tidak memberikan pengaruh yang nyata. Data pengamatan jumlah daun tanaman jagung dengan perlakuan Palm Oil Mill Effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah umur 2 - 6 MST terdapat pada Tabel 3.

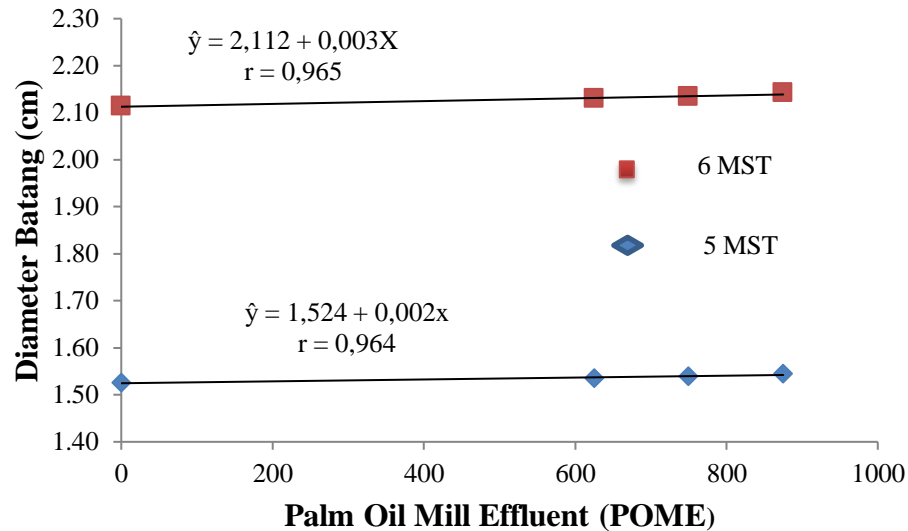
Tabel 3. Diameter batang jagung pada perlakuan Palm Oil Mill Effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah umur 2 - 6 MST

Perlakuan	Pengamatan Umur Setelah Tanam				
	2	3	4	5	6
	cm				
<b>POME</b>					
L <sub>0</sub>	0,448	0,833	1,218	1,525a	2,114a
L <sub>1</sub>	0,449	0,838	1,224	1,535b	1,129b
L <sub>2</sub>	0,449	0,832	1,224	1,539b	2,134b
L <sub>3</sub>	0,449	0,839	1,223	1,544c	2,142c
<b>Pemangkasan</b>					
P <sub>1</sub>	0,447	0,833	1,220	1,537	2,130
P <sub>2</sub>	0,447	0,838	1,222	1,539	2,131
P <sub>3</sub>	0,453	0,837	1,225	1,531	2,127
P <sub>4</sub>	0,449	0,833	1,222	1,536	2,130
<b>Kombinasi</b>					
L <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	0,442	0,831	1,213	1,524	2,123
L <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	0,441	0,838	1,218	1,527	2,117
L <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	0,452	0,835	1,225	1,526	2,103
L <sub>0</sub> P <sub>4</sub>	0,458	0,826	1,215	1,524	2,111
L <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	0,453	0,833	1,227	1,531	2,125
L <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	0,448	0,842	1,221	1,548	2,133
L <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	0,445	0,841	1,224	1,526	2,128
L <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	0,449	0,835	1,225	1,537	2,131
L <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	0,447	0,832	1,219	1,543	2,127
L <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	0,453	0,830	1,227	1,536	2,135
L <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	0,450	0,836	1,227	1,535	2,138
L <sub>2</sub> P <sub>4</sub>	0,446	0,831	1,224	1,543	2,134
L <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	0,455	0,835	1,221	1,551	2,145
L <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	0,455	0,841	1,223	1,544	2,140
L <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	0,455	0,838	1,225	1,538	2,138
L <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	0,441	0,841	1,223	1,542	2,143

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

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat diameter batang tanaman jagung dengan perlakuan Palm Oil Mill Effluent (POME) pada umur 5 MST tertinggi terdapat pada perlakuan L<sub>3</sub> (1,54 cm) dan yang terendah L<sub>0</sub> (1,53 cm) dan pada umur 6 MST tertinggi terdapat pada perlakuan L<sub>3</sub> (2,14 cm) dan yang terendah L<sub>0</sub> (2,11 cm).

Grafik hubungan diameter batang tanaman jagung dengan perlakuan Palm Oil Mill Effluent (POME) dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Grafik hubungan diameter batang tanaman jagung umur 5 - 6 MST dengan pemberian Palm Oil Mill Effluent (POME).

Berdasarkan Gambar 3 dapat dilihat bahwa diameter batang tanaman jagung 5 - 6 MST dengan pemberian Palm Oil Mill Efluent (POME) membentuk hubungan linier dengan persamaan  $\hat{y} = 1,524 + 0,002x$  dengan nilai  $r = 0,964$  dan  $\hat{y} = 2,1127 + 0,003x$  dengan nilai  $r = 0,965$ . Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa diameter batang tanaman jagung pada dosis aplikasi POME 875 ml /plot diperoleh diameter batang terbesar.

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa pemberian POME pada parameter diameter batang tanaman jagung umur 5 dan 6 MST memberikan hasil yang nyata tetapi pada umur 2, 3, dan 4 MST memberikan hasil yang tidak nyata. Hal ini disebabkan unsur hara yang terkandung didalam POME untuk pertumbuhan vegetatif tanaman jagung cukup tersedia. Selain itu adanya factor

lingkungan yang mempengaruhi penambahan diameter batang yaitu pencahayaan dan suhu, unsur hara dan ketersediaan air. Menurut Lakitan (2000), bahwa faktor lingkungan berpengaruh besar terhadap pemanjangan batang adalah suhu dan cahaya. Dalam penambahan diameter batang tanaman biasanya sejalan dengan pertumbuhan tinggi tanaman. Semakin tinggi suatu tanaman maka diameter batang juga akan semakin lebar. Menurut Lakitan (2000), menyatakan penambahan tinggi yang dicapai oleh pertumbuhan meristem yang sering disertai dengan penambahan tebal batang. Penebalan ini disebabkan oleh pertumbuhan sekunder aktivitas kambium pembuluh yang menambah jaringan pembuluh sehingga menyebabkan pertumbuhan kesamping.

### **Diameter tongkol**

Data pengamatan diameter tongkol perlakuan Palm Oil Mill Effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 34 dan 35.

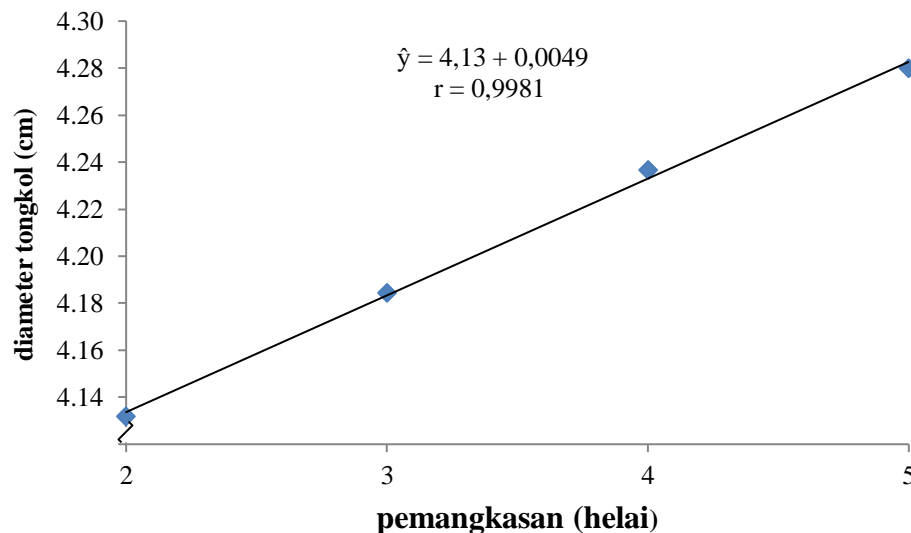
Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemangkasan daun bagian bawah mempunyai pengaruh yang berbeda nyata terhadap diameter tongkol. Namun pada perlakuan POME dan interaksi kedua perlakuan tidak memberikan pengaruh yang nyata. Data pengamatan diameter tongkol dengan perlakuan Palm Oil Mill Effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah umur terdapat pada Tabel 4.

Tabel 4. Diameter tongkol jagung pada perlakuan Palm Oil Mill Effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah

Perlakuan POME	PEMANGKASAN				Rataan
	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	
L <sub>0</sub>	4,12	4,15	4,23	4,31	4,20
L <sub>1</sub>	4,13	4,19	4,21	4,29	4,21
L <sub>2</sub>	4,09	4,17	4,26	4,26	4,19
L <sub>3</sub>	4,18	4,22	4,26	4,26	4,23
Rataan	4,13 a	4,18 b	4,24 c	4,28 c	4,21

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

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat diameter tongkol dengan perlakuan pemangkasan daun bagian bawah tertinggi terdapat pada perlakuan P<sub>4</sub> (4,28 cm) yang berbeda nyata dengan perlakuan P<sub>1</sub> (4,13 cm), P<sub>2</sub> (4,18 cm). Grafik hubungan diameter tongkol tanaman jagung dengan perlakuan pemangkasan daun bagian bawah dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Grafik hubungan diameter tongkol tanaman jagung umur 6 MST dengan perlakuan pemangkasan daun bagian bawah.

Berdasarkan Gambar 4 dapat dilihat bahwa diameter tongkol tanaman jagung dengan perlakuan pemangkasan daun bagian bawah membentuk hubungan linier

dengan persamaan  $\hat{y} = 4,13 + 0,0049$  dengan nilai  $r = 0,9981$ . Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa diameter tongkol tanaman jagung pada perlakuan pemangkasan daun bagian bawah (5 helai) diperoleh diameter tongkol terbesar.

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa pemangkasan daun bagian bawah pada parameter diameter tongkol tanaman jagung memberikan hasil yang nyata. Hal ini disebabkan daun yang dipangkas pada bagian bawah terbukti memberikan pasokan asimilat ke tongkol dan biji, bila dibandingkan dengan tanaman yang daun bagian bawah yang tidak dipangkas. Sementara pada tanaman yang daunnya tidak dipangkas adanya kompetisi untuk memperebutkan asimilat, dimana asimilat digunakan oleh daun untuk proses respirasi. Tanaman yang daunnya dipangkas 4 helai diperkirakan daun-daun yang dibuang tersebut telah meremobilisasi asimilat ke bagian yang lebih muda atau ke daerah yang memanfaatkan yaitu biji, jadi dengan pemangkasan yang dilakukan tidak berpengaruh apa-apa karena daun tersebut memang tidak produktif lagi Gardner et al (1991), menyatakan bahwa apabila terjadi penuaan pada daun, maka daun tidak akan mengekspor atau mengimpor hasil asimilasi, sebelum mati, banyak senyawa organik maupun anorganik dalam daun dimobilisasi kembali dan ditranslokasikan ke bagian tanaman yang lain.

### **Panjang tongkol**

Data pengamatan panjang tongkol perlakuan Palm Oil Mill Effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 36 dan 37.

Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemangkasan daun bagian bawah mempunyai pengaruh yang berbeda nyata terhadap panjang tongkol. Namun pada perlakuan POME dan interaksi kedua perlakuan tidak memberikan pengaruh yang nyata. Data pengamatan panjang tongkol dengan perlakuan Palm Oil Mill Effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah terdapat pada Tabel 5.

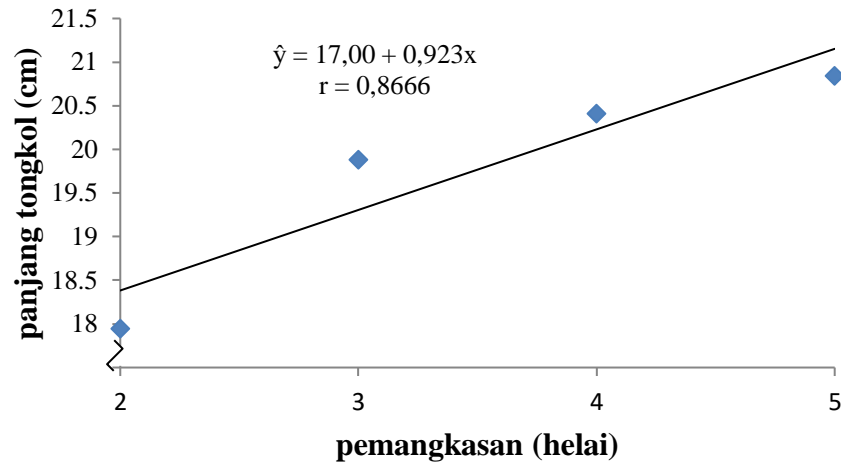
Tabel 5. Panjang tongkol jagung pada perlakuan Palm Oil Mill Effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah

Perlakuan POME	PEMANGKASAN				Rataan
	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	
L <sub>0</sub>	17,71	19,84	20,15	21,19	19,73
L <sub>1</sub>	17,57	20,05	20,09	20,48	19,55
L <sub>2</sub>	17,89	19,55	20,77	20,89	19,78
L <sub>3</sub>	18,59	20,08	20,62	20,79	20,02
Rataan	17,94 a	19,88 b	20,41c	20,84 c	19,77

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

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat panjang tongkol dengan perlakuan pemangkasan daun bagian bawah tertinggi terdapat pada perlakuan P<sub>4</sub> (20,84 cm) yang berbeda nyata dengan perlakuan P<sub>1</sub> (17,94 cm) dan P<sub>2</sub> (19,88 cm). Hubungan panjang tongkol tanaman jagung dengan perlakuan pemangkasan daun bagian bawah dapat dilihat pada Gambar 5.





Gambar 5. Grafik hubungan panjang tongkol tanaman jagung umur 6 MST dengan perlakuan pemangkasan daun bagian bawah.

Berdasarkan Gambar 5 dapat dilihat bahwa panjang tongkol tanaman jagung dengan perlakuan pemangkasan daun bagian bawah membentuk hubungan linier dengan persamaan  $\hat{y} = 17,00 + 0,923x$  dengan nilai  $r = 0,8666$ . Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa panjang tongkol tanaman jagung pada perlakuan pemangkasan daun bagian bawah (5 helai) diperoleh panjang tongkol terbesar.

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa pemangkasan daun bagian bawah pada parameter panjang tongkol tanaman jagung memberikan hasil yang nyata. Hal ini disebabkan pemangkasan daun bagian bawah yang tidak lagi bermanfaat bagi tanaman diharapkan dapat menjadi salah satu cara untuk meningkatkan hasil jagung. Pemangkasan tersebut akan mengurangi pesaing biji dalam mendapatkan asimilat yang dihasilkan daun. Menurut Satriyo (2015), menegaskan bahwa besarnya pengaruh pemangkasan daun terhadap hasil panen

tergantung pada banyaknya daun yang dipangkas, letak daun pada batang dan periode pertumbuhan pada tanaman jagung.

### **Jumlah baris biji**

Data pengamatan jumlah baris biji perlakuan Palm Oil Mill Effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 38 dan 39.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian palm oil mill effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah beserta interaksi antara kedua kombinasi perlakuan tersebut berpengaruh tidak nyata terhadap peubah pengamatan jumlah baris biji per tongkol. Data pengamatan jumlah baris biji dengan perlakuan Palm Oil Mill Effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Jumlah baris biji jagung pada perlakuan Palm Oil Mill Effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah

Perlakuan POME	PEMANGKASAN				Rataan
	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	
L <sub>0</sub>	15,87	16,00	16,00	16,00	15,97
L <sub>1</sub>	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
L <sub>2</sub>	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
L <sub>3</sub>	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
Rataan	15,97	16,00	16,00	16,00	15,99

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat jumlah baris biji dengan perlakuan POME terendah dengan perlakuan L<sub>0</sub> (15,97) dan pemangkasan daun bagian bawah terendah terdapat pada perlakuan P<sub>1</sub> (15,97). Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa perlakuan POME dan pemangkasan daun bagian bawah serta interaksi kedua perlakuan pada parameter jumlah baris biji tanaman jagung

memberikan hasil yang tidak nyata. Hal ini disebabkan bahwa jumlah baris biji pada jagung varietas bisi 18 adanya pengaruh genetik. Tanaman jagung varietas bisi 18 memiliki jumlah baris biji mulai dari 14-16 baris. Dilihat dari deskripsi tanaman jagung pada Lampiran 3.

### **Jumlah biji per baris**

Data pengamatan jumlah biji per baris perlakuan Palm Oil Mill Effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 40 dan 41.

Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemangkasan daun bagian bawah mempunyai pengaruh yang berbeda nyata terhadap jumlah biji per baris. Namun pada perlakuan POME dan interaksi kedua perlakuan tidak memberikan pengaruh yang nyata. Data pengamatan jumlah biji per baris dengan perlakuan Palm Oil Mill Effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah terdapat pada Tabel 7.

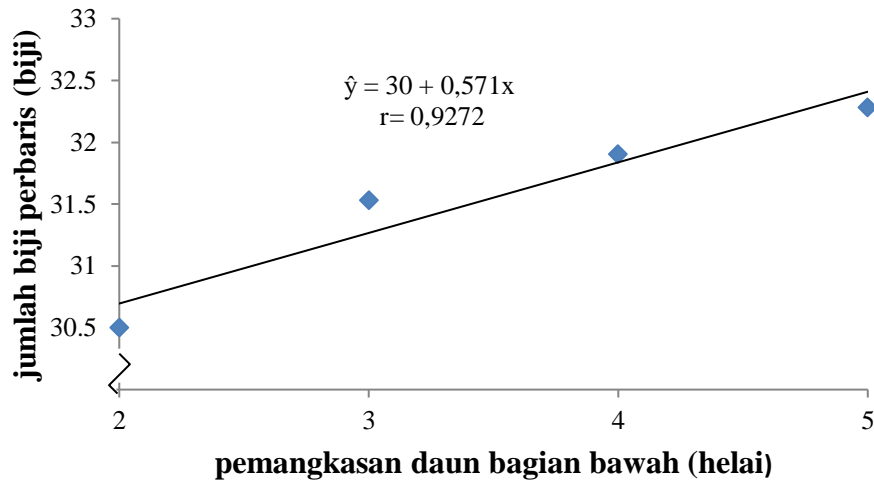
Tabel 7. Jumlah biji per baris jagung pada perlakuan Palm Oil Mill Effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah

Perlakuan POME	PEMANGKASAN				Rataan
	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	
L <sub>0</sub>	30,40	31,47	31,73	32,07	31,42
L <sub>1</sub>	30,20	31,73	32,07	33,00	31,75
L <sub>2</sub>	31,00	31,53	31,73	32,13	31,60
L <sub>3</sub>	30,40	31,40	32,07	31,93	31,45
Rataan	30,50 a	31,53 b	31,90 b	32,28 c	31,55

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

Berdasarkan Tabel 7 dapat dilihat jumlah biji per baris dengan perlakuan pemangkasan daun bagian bawah tertinggi terdapat pada perlakuan P<sub>4</sub> (32,28 biji) yang berbeda nyata dengan perlakuan P<sub>1</sub> (30,50 biji), P<sub>2</sub> (31,53 biji) dan P<sub>3</sub> (31,90

biji). Hubungan jumlah biji per baris tanaman jagung dengan perlakuan pemangkasan daun bagian bawah dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Grafik hubungan jumlah biji per baris (biji) tanaman jagung umur 6 MST dengan perlakuan pemangkasan daun bagian bawah.

Berdasarkan Gambar 6 dapat dilihat bahwa jumlah biji per baris tanaman jagung dengan perlakuan pemangkasan daun bagian bawah membentuk hubungan linier dengan persamaan  $\hat{y} = 30 + 0,571x$  dengan nilai  $r = 0,9272$ . Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa jumlah biji per baris tanaman jagung pada perlakuan pemangkasan daun bagian bawah (5 helai) diperoleh jumlah biji per baris terbanyak.

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa pemangkasan daun bagian bawah pada parameter jumlah biji per baris tanaman jagung memberikan hasil yang nyata. Hal ini disebabkan karena biji-biji yang berada dalam satu tongkol juga berkompetisi dalam menggunakan asimilat. Tanaman jagung yang tidak dipangkas daunnya, memiliki lingkaran tongkol, panjang tongkol, jumlah

baris biji, jumlah butir per baris, dan bobot tongkol lebih rendah dibandingkan dengan tanaman jagung yang mengalami pemangkasan daun bagian bawah. Fotosintat yang dihasilkan pada waktu fase vegetatif, selain digunakan untuk perkembangan biji juga digunakan untuk organ tanaman yang tidak dipangkas, sehingga terjadi kompetisi di dalam tubuh tanaman itu sendiri. jumlah biji per baris paling rendah pada tanaman jagung yang tidak dilakukan pemangkasan. Menurut Harjadi (1980), bahwa laju asimilasi pada daun tua dan daun yang terdapat di bagian bawah adalah lebih rendah dibandingkan dengan daun muda atau daun yang di bagian atas dari tanaman jagung manis.

#### **Bobot Tongkol Tanpa Kelobot per Tanaman Sampel**

Data pengamatan bobot tongkol tanpa kelobot per tanaman sampel perlakuan Palm Oil Mill Effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 42 dan 43.

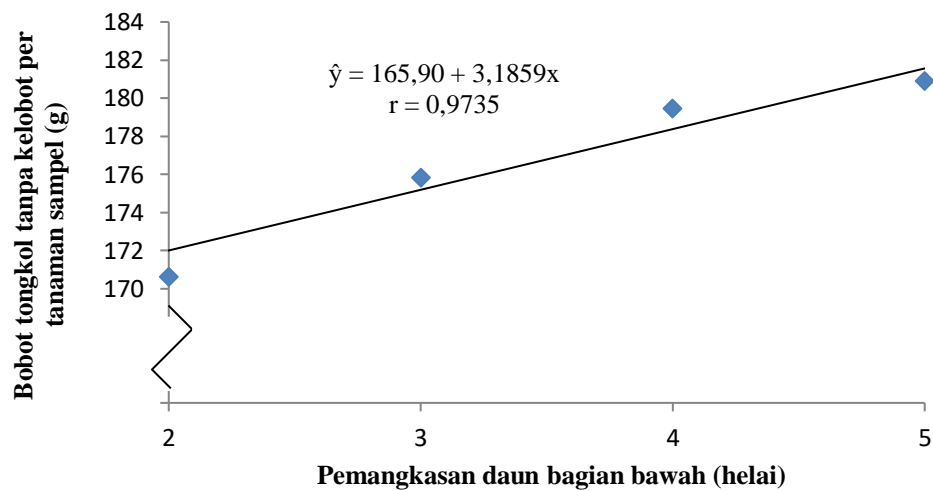
Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemangkasan daun bagian bawah mempunyai pengaruh yang berbeda nyata terhadap bobot tongkol tanpa kelobot per tanaman sampel. Namun pada perlakuan POME dan interaksi kedua perlakuan tidak memberikan pengaruh yang nyata. Data pengamatan bobot tongkol tanpa kelobot per tanaman sampel dengan perlakuan Palm Oil Mill Effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah terdapat pada Tabel 8.

Tabel 8. Bobot tongkol tanpa kelobot per tanaman sampel jagung pada perlakuan Palm Oil Mill Effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah

Perlakuan POME	PEMANGKASAN				Rataan
	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	
L <sub>0</sub>	170,54	175,40	175,84	175,35	174,28
L <sub>1</sub>	169,49	176,32	178,58	179,42	175,95
L <sub>2</sub>	171,33	176,81	180,03	182,28	177,61
L <sub>3</sub>	171,08	174,75	183,33	186,48	178,91
Rataan	170,61a	175,82 b	179,44 b	180,88 c	176,69

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

Berdasarkan Tabel 8 dapat dilihat bobot tongkol tanpa kelobot per tanaman sampel dengan perlakuan pemangkasan daun bagian bawah tertinggi terdapat pada perlakuan P<sub>4</sub> (180,88 g) yang berbeda nyata dengan perlakuan P<sub>1</sub> (170,61 g), P<sub>2</sub> (175,82 g) dan P<sub>3</sub> (179,44 g). Hubungan bobot tongkol tanpa kelobot per tanaman sampel tanaman jagung dengan perlakuan pemangkasan daun bagian bawah dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Grafik hubungan bobot tongkol tanpa kelobot per tanaman sampel tanaman jagung umur 6 MST dengan perlakuan pemangkasan daun bagian bawah.

Berdasarkan Gambar 7 dapat dilihat bahwa bobot tongkol tanpa kelobot per tanaman sampel tanaman jagung dengan perlakuan pemangkasan daun bagian bawah membentuk hubungan linier dengan persamaan  $\hat{y} = 165,90 + 3,1859x$  dengan nilai  $r = 0,9735$ . Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa bobot tongkol tanpa kelobot per tanaman sampel pada perlakuan pemangkasan daun bagian bawah (5 helai) diperoleh bobot tongkol tanpa kelobot per tanaman sampel terbanyak.

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa pemangkasan daun bagian bawah pada parameter bobot tongkol tanpa kelobot per tanaman sampel tanaman jagung memberikan hasil yang nyata. Hal ini disebabkan bahwa pemangkasan daun bagian bawah dapat meningkatkan bobot tongkol. Semakin banyak pemangkasan daun bagian bawah akan semakin tinggi bobot tongkol yang dihasilkan. Waktu pemangkasan juga akan mempengaruhi hasil bobot tongkol pada tanaman jagung. Waktu yang tepat melakukan pemangkasan daun bagian bawah yaitu pada 50 hari setelah tanam (HST). Umur tanaman 50 hari setelah tanam daun-daun yang berada di bawah tongkol dianggap tidak lagi optimal dalam melakukan aktivitas fotosintesis sehingga perlu dilakukan pemangkasan. Pemangkasan pada 50 hari setelah tanam jagung dianggap sangat tepat karena pertumbuhan vegetatif telah berkurang dan distribusi asimilat digunakan untuk perkembangan tongkol jagung, kisi dan mutu tanaman. Pemangkasan daun yang dilakukan pada umur 50 hari setelah tanam, menurut Surbekti *dkk* (2012), mengatakan pada umur tanaman tersebut tanaman jagung memasuki fase V11- Vn (jumlah daun terbuka sempurna 11 sampai daun terakhir 15-18). Fase ini berlangsung pada saat tanaman berumur antara 33 - 50 hari setelah berkecambah.

### Bobot Tongkol Tanpa Kelobot per Plot

Data pengamatan bobot tongkol tanpa kelobot per plot perlakuan Palm Oil Mill Effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 44 dan 45.

Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemangkasan daun bagian bawah mempunyai pengaruh yang berbeda nyata terhadap bobot tongkol tanpa kelobot per plot. Namun pada perlakuan POME dan interaksi kedua perlakuan tidak memberikan pengaruh yang nyata. Data pengamatan bobot tongkol tanpa kelobot per plot dengan perlakuan Palm Oil Mill Effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah terdapat pada Tabel 9.

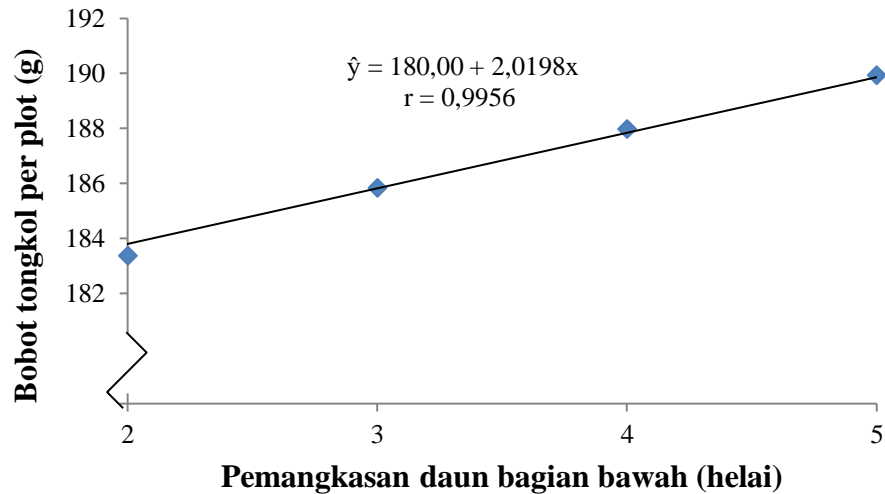
Tabel 9. Bobot tongkol tanpa kelobot per plot jagung pada perlakuan Palm Oil Mill Effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah

Perlakuan POME	PEMANGKASAN				Rataan
	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	
L <sub>0</sub>	185,08	185,93	186,83	190,65	187,12
L <sub>1</sub>	181,85	185,73	188,42	187,02	185,76
L <sub>2</sub>	184,25	186,73	188,75	190,63	187,59
L <sub>3</sub>	182,29	184,94	187,92	191,43	186,64
Rataan	183,37 a	185,83 b	187,98 b	189,93 c	186,78

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

Berdasarkan Tabel 9 dapat dilihat panjang tongkol dengan perlakuan pemangkasan daun bagian bawah tertinggi terdapat pada perlakuan P<sub>4</sub> (189,93 g) yang berbeda nyata dengan perlakuan P<sub>1</sub> (183,37 g), P<sub>2</sub> (185,83 g) dan P<sub>3</sub> (187,98 g). Hubungan bobot tongkol tanpa kelobot per plot tanaman jagung dengan perlakuan pemangkasan daun bagian bawah dapat dilihat pada Gambar 8.





Gambar 8. Grafik hubungan bobot tongkol tanpa kelobot per plot tanaman jagung umur 6 MST dengan perlakuan pemangkasan daun bagian bawah.

Berdasarkan Gambar 8 dapat dilihat bahwa bobot tongkol tanpa kelobot per tanaman sampel tanaman jagung dengan perlakuan pemangkasan daun bagian bawah membentuk hubungan linier dengan persamaan  $\hat{y} = 180,00 + 2,0198x$  dengan nilai  $r = 0,9956$ . Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa bobot tongkol tanpa kelobot per plot tanaman jagung pada perlakuan pemangkasan daun bagian bawah (5 helai) diperoleh bobot tongkol tanpa kelobot per plot terbesar.

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa pemangkasan daun bagian bawah pada parameter bobot tongkol tanpa kelobot per plot tanaman jagung memberikan hasil yang nyata. Hal ini disebabkan Pemangkasan daun bagian bawah guna efisiensi penggunaan cahaya matahari menyebabkan hasil tanaman meningkat dibandingkan dengan tanpa pemangkasan. Jalilian & Delkhoshi (2014) menegaskan bahwa Fotosintesis pada daun dipengaruhi oleh banyak faktor seperti umur daun, posisi daun, selain itu juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan

seperti cahaya, suhu, nutrisi dan ketersediaan air. Potensi fotosintesis dari daun-daun tanaman jagung pada 1/3 bagian terletak di bagian atas adalah 2 kali lebih besar daripada 1/3 daun yang terletak di tengah dan 5 kali lebih besar dari pada 1/3 bagian daun yang terletak di sebelah bawah (Permanasari & Kastono, 2012).

### **Bobot pipil kering**

Data pengamatan bobot pipil kering perlakuan Palm Oil Mill Effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 46 dan 47.

Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemangkasan daun bagian bawah mempunyai pengaruh yang berbeda nyata terhadap bobot pipil kering. Namun pada perlakuan POME dan interaksi kedua perlakuan tidak memberikan pengaruh yang nyata. Data pengamatan bobot pipil kering dengan perlakuan Palm Oil Mill Effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah terdapat pada Tabel 10.

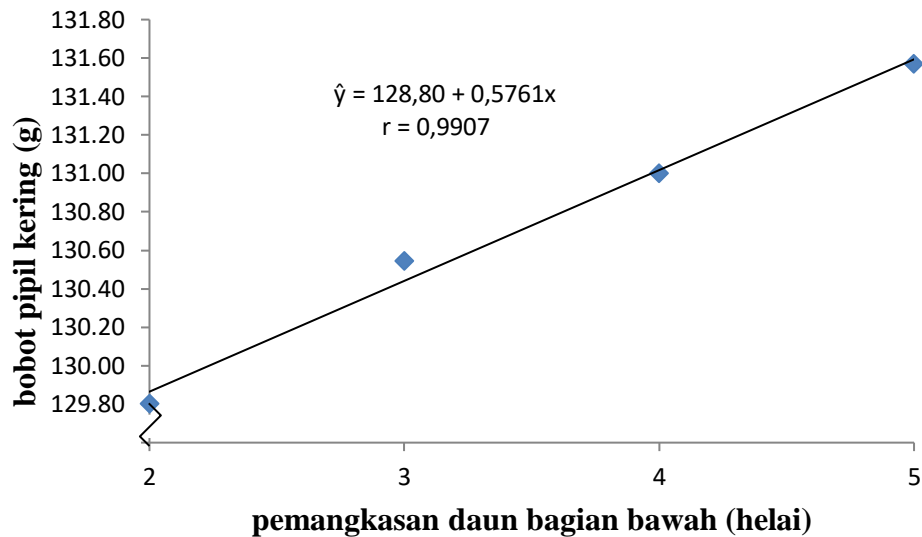
Tabel 10. Bobot pipil kering jagung pada perlakuan Palm Oil Mill Effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah

Perlakuan POME	PEMANGKASAN				Rataan
	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	
L <sub>0</sub>	130,21	130,95	130,90	131,10	130,79
L <sub>1</sub>	130,25	130,83	131,02	131,85	130,99
L <sub>2</sub>	128,90	129,85	130,92	131,91	130,39
L <sub>3</sub>	129,85	130,54	131,17	131,41	130,74
Rataan	129,80 a	130,55 b	131,00 b	131,57 c	130,73

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

Berdasarkan Tabel 10 dapat dilihat bobot pipil kering dengan perlakuan pemangkasan daun bagian bawah tertinggi terdapat pada perlakuan P<sub>4</sub> (131,57g) yang berbeda nyata dengan perlakuan P<sub>1</sub> (129,80 g), P<sub>2</sub> (130,55 g) dan P<sub>3</sub> (131,00 g).

Hubungan bobot pipil kering tanaman jagung dengan perlakuan pemangkasan daun bagian bawah dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Grafik hubungan bobot pipil kering tanaman jagung umur 6 MST dengan perlakuan pemangkasan daun bagian bawah.

Berdasarkan gambar 9 dapat dilihat bahwa bobot pipil kering tanaman jagung dengan perlakuan pemangkasan daun bagian bawah membentuk hubungan linier dengan persamaan  $\hat{y} = 128,80 + 0,5761x$  dengan nilai  $r = 0,9907$ . Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa bobot pipil kering tanaman jagung pada perlakuan pemangkasan daun bagian bawah (5 helai) diperoleh bobot pipil kering terbesar.

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa pemangkasan daun bagian bawah pada parameter bobot pipil kering tanaman jagung memberikan hasil yang nyata. Hal ini disebabkan pemangkasan daun bagian bawah guna efisiensi penggunaan cahaya matahari menyebabkan hasil tanaman meningkat dibandingkan dengan tanpa pemangkasan. Berdasarkan hasil penelitian Bustamam

(2004), bahwa 25% daun yang tidak dipangkas pada daun di atas tongkol adalah daun-daun yang ukurannya panjang serta lebar sehingga masih mempunyai luas permukaan daun yang cukup untuk media terjadinya aktivitas fotosintesis. Artinya hasil fotosintat dari daun-daun ini masih cukup untuk menyokong pengisian biji dengan baik. Sebaliknya pada perlakuan 25% daun teratas yang tidak dipangkas adalah daun-daun yang pendek serta sempit, sehingga tidak tersedia media yang cukup untuk aktifitas fotosintesis, akibatnya pengisian biji tidak sempurna.

### **Bobot 100 biji**

Data pengamatan bobot 100 biji perlakuan Palm Oil Mill Effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 48 dan 49.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian palm oil mill effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah beserta interaksi antara kedua kombinasi perlakuan tersebut berpengaruh tidak nyata terhadap peubah pengamatan bobot 100 biji. Data pengamatan bobot 100 biji dengan perlakuan Palm Oil Mill Effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Bobot 100 biji pada perlakuan Palm Oil Mill Effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah

Perlakuan POME	PEMANGKASAN				Rataan
	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	
L <sub>0</sub>	1,95	1,94	2,01	1,96	1,96
L <sub>1</sub>	1,97	2,01	1,99	2,01	1,99
L <sub>2</sub>	1,99	1,95	1,97	1,97	1,97
L <sub>3</sub>	1,93	1,93	1,98	1,99	1,96
Rataan	1,96	1,96	1,99	1,98	1,97

Berdasarkan Tabel 11 dapat dilihat bobot 100 biji dengan perlakuan POME terendah dengan perlakuan L<sub>0</sub> dan L<sub>3</sub> (1,96) dan pemangkasan daun bagian bawah terendah terdapat pada perlakuan P<sub>1</sub> dan P<sub>2</sub> (1,96). Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa perlakuan POME dan pemangkasan daun bagian bawah serta interaksi kedua perlakuan pada parameter bobot 100 biji tanaman jagung memberikan hasil yang tidak nyata. Hal ini disebabkan bahwa biji jagung memiliki ukuran dan bentuk yang seragam. Jagung varietas bisi 18 memiliki biji yang seragam mulai dari warna, ukuran dan bentuk. Maka dari itu pada pengamatan bobot 100 biji tidak memberikan hasil yang nyata.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Ada beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari pelaksanaan penelitian yang dilakukan yaitu :

1. Pemberian Palm Oil Mill Effluent (POME) 875 ml/plot ( $L_3$ ) memberikan hasil signifikan tertinggi terhadap tinggi tanaman tertinggi 164,90 cm, jumlah daun terbanyak 9,30 helai, diameter batang terbesar 2,14 cm.
2. Perlakuan pemangkasan daun bagian bawah 5 helai ( $P_4$ ) memberikan hasil signifikan tertinggi terhadap diameter tongkol 4,28 cm, panjang tongkol 20,84 cm, jumlah biji per baris 32,28 biji, bobot tongkol tanpa kelobot per tanaman sampel 1880,88g, bobot tongkol tanpa kelobot per plot 189,93 g, bobot pipil kering 131,57 g.
3. Tidak ada interaksi antara palm oil mill effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah terhadap semua parameter pengamatan.

### Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan palm oil mill effluent (POME) dan pemangkasan daun bagian bawah terhadap tanaman jagung dan di tempat yang berbeda dengan kondisi tanah dan lingkungan yang baik, serta bebas dari serangan hama dan penyakit sehingga pertumbuhan dan produksi akan lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

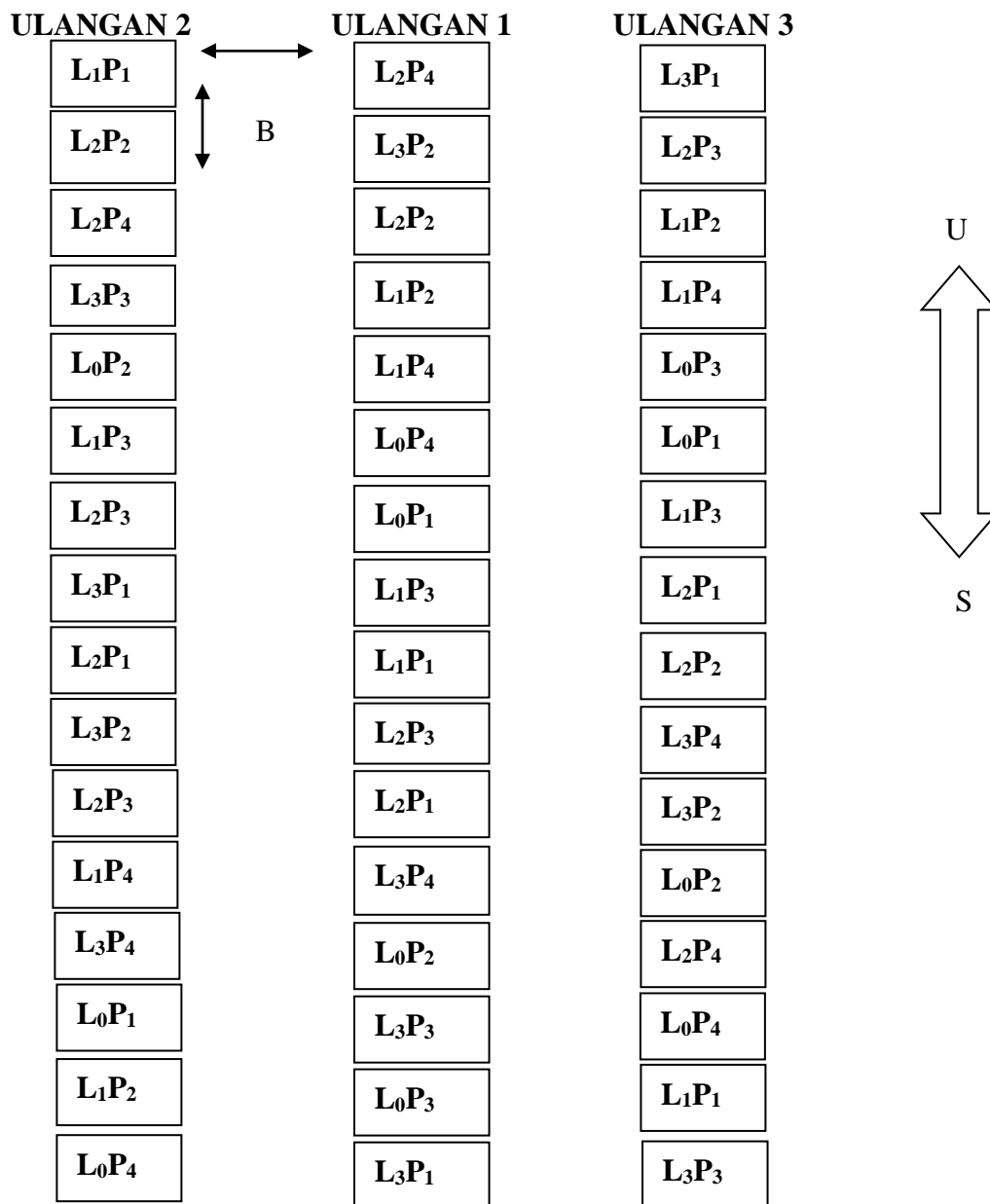
- Asro, A. Nurlaily. dan Fahrurozi. 2009. Pengaruh Waktu Pemangkasan Daun dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea mays* L.). AgronobiS, Vol. 1, No. 2, September 2009 ISSN: 1979 – 8245X.
- Budianta, D. 2005. Potensi Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit Sebagai Sumber Hara untuk Tanaman Perkebunan. Jurnal Dinamika Pertanian 20(3):273-282.
- Bustamam, T. 2004. Pengaruh Posisi Daun Jagung Pada Batang Terhadap Pengisian dan Mutu Benih (Effects of Corn Leaf Position on The Stem on Seed Filling and Seed Quality). Stigma Volume XII No.2, April –Juni 2004.
- Gardner.,F.P.,R.B. Pierce dan R.L. Mitchell. 1991. Fisiologi Tanaman Budidaya, Terjemahan Herawati Susilo. Universitas Indonesia. Jakarta. 428 hal.
- Gomez, K. A, dan Gomez, A.A. 1995. Prosedur Statistic untuk Penelitian Pertanian. Jakarta Universitas Indonesia. Press
- Hardjowigeno, S. 2003. Ilmu Tanah. Penerbit akademika Presindo. Jakarta
- Harjadi, S.S. 1980. Pengantar Agronomi. PT. Gramedia, Jakarta.
- Iriany, R. N, M. Yasin, dan A. Takdir. 2016. Asal, Sejarah, Evolusi, dan Taksonomi Tanaman Jagung. Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros.
- Jalilian, J. & H. Delkhoshi. 2014. How Much, Leaves Near The Ear Contribute On Yield and Yield Component Of Maize. Cercetări Agronomice în Moldova XLVII ( 2) : 5 – 12.
- Lakitan, B. 2000. Fisiologi Tumbuhan dan Perkembangan Tanaman. Rajawali Press. Jakarta.
- Liferdi L. 2010. Efek Pemberian Fosfor Terhadap Pertumbuhan dan Status Hara Pada Bibit Manggis. Jurnal Hortikultura. 20(1): 18-26.
- Loebis, B. dan P. L. Tobing. 1989. Potensi Pemanfaatan Limbah Pabrik Kelapa Sawit. Buletin Perkebunan. Pusat Penelitian Perkebunan Kelapa Sawit. Medan.
- Maharani, P. L, P. Pamoengkas, dan I. Mansur. 2017. Pemanfaatan Pome Sebagai Pupuk Organik Pada Lahan Pasca tambang Batubara. Jurnal Silvikultur Tropika Vol. 08 No. 3, Desember 2017, Hal 177-182 ISSN:2086-8227.
- Mattobii. 2004. Pengaruh Pemangkasan Tassel dan Daun Terhadap Akumulasi Bahan Kering Biji dan Hasil Tanman Jagung (*Zea mays* L). Tesis Pasca Sarjana Universitas Andalas Padang.

- Muhadjir, F. 2018. Karakteristik Tanaman Jagung. Balai Penelitian Tanaman Pangan Bogor.
- Nuning A., dkk. Morfologi Tanaman dan Fase Pertumbuhan Jagung. Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros, 2004.
- Penelitian dan Pengembangan. 2009. Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluh Pertanian Aceh Bekerja Sama Dengan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian NAD.
- Permanasari, I. & Kastono, D. 2012. Pertumbuhan Tumpangsari Jagung dan Kedelai Pada Perbedaan Waktu Tanaman dan Pemangkasan Jagung. J. Agroteknologi. 3 (1) : 13-20.
- Purwono dan R. Hartono. 2008. Bertanam Jagung Unggul. Swadaya. Jakarta, hal.10-11.
- Riwandi, M. Handajaningsih, dan Hasanudin. 2014. Teknik Budidaya Jagung dengan Sistem Organik Di Lahan Marjinal. UNIB Press Universitas Bengkulu 2014.
- Roesmarkam, A. dan N. W. Yuwono. 2002. Ilmu Kesuburan Tanah. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Satriyo, T. A. 2015. Pengaruh Posisi dan Waktu Pemangkasan Daun Pada Pertumbuhan, Hasil dan Mutu Benih Jagung (*Zea mays* L.). Skripsi. Malang. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya.
- Subekti, N. A, R. Syafrudin. Efendi, dan S. Sunarti. 2008. Morfologi Tanaman dan Fase Pertumbuhan Jagung. Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros.
- Surbekti, N.A., Syafruddin, R. Effendi, S. Sunarti,. 2012. Morfologi Tanaman dan Fase Pertumbuhan Jagung. Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros.
- Supriyatno, B. 2017. Perhitungan Ekonomik Budidaya Tanaman Jagung Sistem Pertanian Organik Economic Calculation Of Organic Cultivation Of Corn Plantation. Agrotechnology Department, UNWIM
- Yonas, R, U. Irzandy, dan H. Satriadi. 2012. Pengolahan Limbah Pome (Palm Oil Mill Effluent) dengan Menggunakan Mikroalga. Jurnal Teknologi Kimia dan Industri, Vol. 1, No. 1, Tahun 2012, Halaman 7-13.



## LAMPIRAN

Lampiran 1. Bagan plot Penelitian

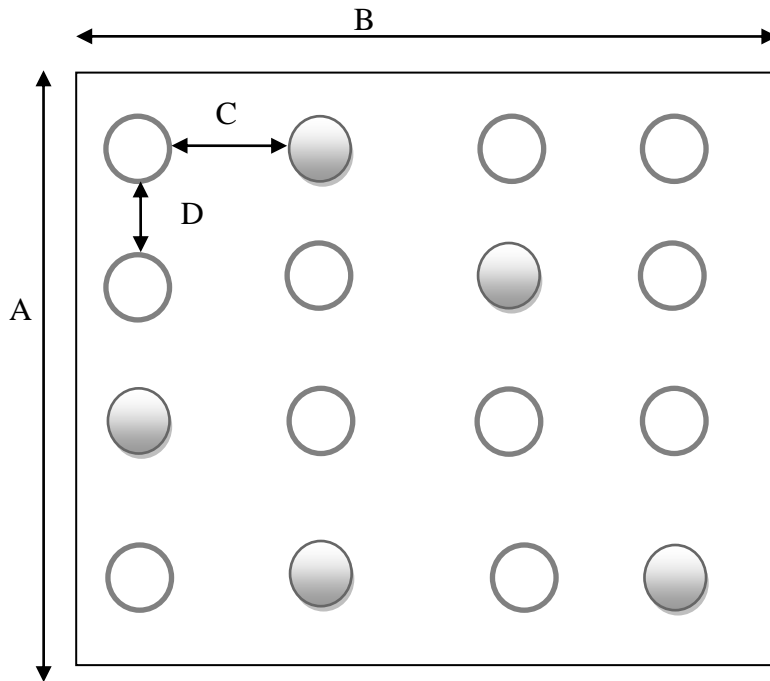


Keterangan :

Jarak antar ulangan : 100 cm

Jarak antar plot : 50 cm

## Lampiran 2. Bagan Tanaman Sampel




Keterangan :

A : Panjang Plot 170 cm

B : Lebar Plot 200 cm

C : Jarak Antar Tanaman 50 cm

D : Jarak Antar Barisan 40 cm

 : Tanaman Sampel

 : Bukan Tanaman Sampel

## Lampiran 3 : Deskripsi Tanaman Jagung Varietas Bisi18

Tanggal dilepas	: 12 Oktober 2004
Asal	: F1 silang tunggal antara galur murni FS46 sebagai induk betina dan galur murni FS17 sebagai induk jantan.
Umur	: 50% keluar rambut dataran rendah + 57 hari dan dataran tinggi + 70 hari
Masak fisiologi	: Dataran rendah + 100 hari dataran tinggi + 125 hari
Batang	: Besar, kokoh, tegap
Warna batang	: Hijau
Tinggi tanaman	: + 230 cm
Daun	: Medium dan tegak
Warna daun	: Hijau gelap
Keragaman tanaman	: Seragam
Perakaran	: Baik
Kerebahan	: Tahan rebah
Bentuk malai	: Kompak dan agak tegak
Warna sekam	: Ungu kehijauan
Warna anther	: Ungu kemerahan
Warna rambut	: Ungu kemerahan
Tinggi tongkol	: + 115 cm
Kelobot	: Menutup tongkol cukup baik
Tipe biji	: Semi mutiara
Warna biji	: Oranye kekuningan
Jumlah baris/tongkol	: 14 - 16 baris
Bobot 1000 biji	: + 303 g
Rata-rata hasil	: 9,1 t/ha pipilan kering
Potensi hasil	: 12 t/ha pipilan kering
Ketahanan	: Tahan terhadap penyakit karat daun dan bercak daun
Daerah pengembangan	: Daerah yang sudah biasa menanam jagung hibrida pada musim kemarau dan hujan, terutama yang menghendaki varietas berumur genjah sedang
Keterangan	: Baik ditanam di dataran rendah sampai ketinggian 1000 m dpl
Pemulia	: Nasib W.W., Putu Darsana, M.H. Wahyudi, dan Purwoko

Lampiran 4. Rataan tinggi tanaman jagung 2 MST

Perlakuan	Ulangan 1			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
L <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	39,60	38,80	40,00	118,40	39,47
L <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	39,60	40,00	40,80	120,40	40,13
L <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	39,00	39,00	39,40	117,40	39,13
L <sub>0</sub> P <sub>4</sub>	40,60	40,40	39,80	120,80	40,27
L <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	39,60	39,80	39,80	119,20	39,73
L <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	39,80	39,60	40,20	119,60	39,87
L <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	40,00	40,00	40,20	120,20	40,07
L <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	39,60	39,80	39,40	118,80	39,60
L <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	39,60	39,60	40,60	119,80	39,93
L <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	39,60	39,80	40,40	119,80	39,93
L <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	40,00	40,40	39,60	120,00	40,00
L <sub>2</sub> P <sub>4</sub>	40,20	39,80	39,60	119,60	39,87
L <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	39,80	39,80	39,60	119,20	39,73
L <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	39,60	39,60	40,00	119,20	39,73
L <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	40,00	39,80	40,20	120,00	40,00
L <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	39,20	40,00	40,60	119,80	39,93
Jumlah	635,80	636,20	640,20	1912,20	637,40
Rataan	39,74	39,76	40,01	119,51	39,84

Lampiran 5. Daftar sidik ragam tinggi tanaman umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Block	2	0,74	0,37	2,61 <sup>tn</sup>	3,32
Perlakuan	15	3,39	0,23	1,59 <sup>tn</sup>	2,01
L	3	0,21	0,07	0,49 <sup>tn</sup>	2,92
Linier	1	0,10	0,10	0,74 <sup>tn</sup>	4,17
Kuadratik	1	0,07	0,07	0,48 <sup>tn</sup>	4,17
Kubik	1	0,04	0,04	0,26 <sup>tn</sup>	4,17
P	3	0,34	0,11	0,81 <sup>tn</sup>	2,92
Linier	1	0,14	0,14	0,99 <sup>tn</sup>	4,17
Kuadratik	1	0,02	0,02	0,15 <sup>tn</sup>	4,17
Kubik	1	0,18	0,18	1,28 <sup>tn</sup>	4,17
Interaksi	9	2,83	0,31	2,22 <sup>tn</sup>	2,21
Galat	30	4,25	0,14		
Total	47	12,31	1,79		

Keterangan : tn = berbeda tidak nyata KK = 0,94 %

Lampiran 6. rata-rata tinggi tanaman jagung 3 MST

Perlakuan	Ulangan I			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
L <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	63,60	59,80	61,00	184,40	61,47
L <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	61,00	62,00	62,40	185,40	61,80
L <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	62,00	61,60	63,20	186,80	62,27
L <sub>0</sub> P <sub>4</sub>	61,20	62,60	62,80	186,60	62,20
L <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	60,60	62,40	62,60	185,60	61,87
L <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	61,60	62,00	62,40	186,00	62,00
L <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	61,20	62,60	62,40	186,20	62,07
L <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	61,60	62,00	62,40	186,00	62,00
L <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	62,00	61,60	63,60	187,20	62,40
L <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	60,40	62,60	63,60	186,60	62,20
L <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	60,80	62,80	63,20	186,80	62,27
L <sub>2</sub> P <sub>4</sub>	62,00	62,80	62,40	187,20	62,40
L <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	61,00	63,00	62,20	186,20	62,07
L <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	61,20	62,40	63,40	187,00	62,33
L <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	62,00	62,00	62,80	186,80	62,27
L <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	61,60	63,00	62,80	187,40	62,47
Jumlah	983,80	995,20	1003,20	2982,20	994,07
Rataan	61,49	62,20	62,70	186,39	62,13

Lampiran 7. Daftar sidik ragam tinggi tanaman jagung 3 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Block	2	11,88	5,94	8,46*	3,32
Perlakuan	15	3,08	0,21	0,29tn	2,01
L	3	1,42	0,47	0,67tn	2,92
Linier	1	1,15	1,15	1,63tn	4,17
Kuadrat	1	0,02	0,02	0,03tn	4,17
Kubik	1	0,25	0,25	0,36tn	4,17
P	3	0,73	0,24	0,35tn	2,92
Linier	1	0,70	0,70	1,00tn	4,17
Kuadrat	1	0,02	0,02	0,03tn	4,17
Kubik	1	0,00	0,00	0,01tn	4,17
Interaksi	9	0,93	0,10	0,15tn	2,21
Galat	30	21,08	0,70		
Total	47	41,27	9,82		

Keterangan : tn = berbeda tidak nyata \* = berbeda nyata KK = 1,35%

Lampiran 8. Rataan tinggi tanaman jagung 4 MST

Perlakuan	Ulangan 1			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
L <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	94,80	93,80	95,00	283,60	94,53
L <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	94,00	94,60	95,80	284,40	94,80
L <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	94,60	95,40	94,80	284,80	94,93
L <sub>0</sub> P <sub>4</sub>	95,40	96,60	95,20	287,20	95,73
L <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	94,00	96,00	95,20	285,20	95,07
L <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	94,80	95,20	95,00	285,00	95,00
L <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	95,20	95,00	95,40	285,60	95,20
L <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	95,80	95,60	94,80	286,20	95,40
L <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	95,80	94,80	96,20	286,80	95,60
L <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	94,80	94,80	96,80	286,40	95,47
L <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	94,80	95,00	94,20	284,00	94,67
L <sub>2</sub> P <sub>4</sub>	95,40	96,20	94,60	286,20	95,40
L <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	95,80	95,80	94,20	285,80	95,27
L <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	95,60	95,40	96,00	287,00	95,67
L <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	95,40	95,00	96,00	286,40	95,47
L <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	95,20	95,40	95,20	285,80	95,27
Jumlah	1521,40	1524,60	1524,40	4570,40	1523,47
Rataan	95,09	95,29	95,28	285,65	95,22

Lampiran 9. Daftar sidik ragam tinggi tanaman jagung 4 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Block	2	0,40	0,20	0,43tn	3,32
Perlakuan	15	5,72	0,38	0,81tn	2,01
L	3	1,13	0,38	0,80tn	2,92
Linier	1	1,12	1,12	2,38tn	4,17
Kuadratik	1	0,00	0,00	0,01tn	4,17
Kubik	1	0,00	0,00	0,01tn	4,17
P	3	1,05	0,35	0,74tn	2,92
Linier	1	0,42	0,42	0,89tn	4,17
Kuadratik	1	0,21	0,21	0,45tn	4,17
Kubik	1	0,42	0,42	0,89tn	4,17
Interaksi	9	3,55	0,39	0,84tn	2,21
Galat	30	14,11	0,47		
Total	47	28,12	4,34		

Keterangan : tn = berbeda tida nyata KK = 0,72 %

Lampiran 10. Rataan tinggi tanaman jagung 5 MST

Perlakuan	Ulangan 1			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
L <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	132,00	131,80	131,20	395,00	131,67
L <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	131,80	131,40	131,00	394,20	131,40
L <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	131,40	132,20	132,40	396,00	132,00
L <sub>0</sub> P <sub>4</sub>	131,80	132,60	131,20	395,60	131,87
L <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	132,20	132,20	132,60	397,00	132,33
L <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	132,40	132,00	133,00	397,40	132,47
L <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	132,00	132,80	132,80	397,60	132,53
L <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	132,20	133,80	133,20	399,20	133,07
L <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	133,20	133,40	134,00	400,60	133,53
L <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	133,80	133,40	133,40	400,60	133,53
L <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	134,00	134,00	133,00	401,00	133,67
L <sub>2</sub> P <sub>4</sub>	134,20	133,20	133,40	400,80	133,60
L <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	134,00	133,80	133,20	401,00	133,67
L <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	134,00	133,60	133,80	401,40	133,80
L <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	134,60	134,60	133,40	402,60	134,20
L <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	134,80	134,40	134,00	403,20	134,40
Jumlah	2128,40	2129,20	2125,60	6383,20	2127,73
Rataan	133,03	133,08	132,85	398,95	132,98

Lampiran 11. Daftar sidik ragam tinggi tanaman jagung 5 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Block	2	0,45	0,22	0,89tn	3,32
Perlakuan	15	40,28	2,69	10,74*	2,01
L	3	37,65	12,55	50,20*	2,92
Linier	1	36,82	36,82	147,27*	4,17
Kuadrat	1	0,56	0,56	2,25tn	4,17
Kubik	1	0,27	0,27	1,07tn	4,17
P	3	1,72	0,57	2,29tn	2,92
Linier	1	1,54	1,54	6,14*	4,17
Kuadrat	1	0,05	0,05	0,21tn	4,17
Kubik	1	0,13	0,13	0,52tn	4,17
Interaksi	9	0,91	0,10	0,41tn	2,21
Galat	30	7,50	0,25		
Total	47	127,87	55,75		

Keterangan : tn = berbeda tidak nyata \* = berbeda nyata KK= 0,38%

Lampiran 12. Rataan tinggi tanaman 6 MST

Perlakuan	Ulangan 1			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
L <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	162,40	163,20	161,80	487,40	162,47
L <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	161,80	161,60	161,60	485,00	161,67
L <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	162,60	162,80	161,40	486,80	162,27
L <sub>0</sub> P <sub>4</sub>	160,80	161,60	162,00	484,40	161,47
L <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	163,80	163,40	163,80	491,00	163,67
L <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	163,40	163,40	163,60	490,40	163,47
L <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	163,20	163,00	163,40	489,60	163,20
L <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	163,60	162,60	163,00	489,20	163,07
L <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	165,40	164,60	164,00	494,00	164,67
L <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	164,60	164,40	164,40	493,40	164,47
L <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	165,00	164,40	164,80	494,20	164,73
L <sub>2</sub> P <sub>4</sub>	164,40	164,00	164,80	493,20	164,40
L <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	165,00	165,80	164,60	495,40	165,13
L <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	164,40	164,80	164,40	493,60	164,53
L <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	164,40	164,20	165,00	493,60	164,53
L <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	165,40	165,60	165,20	496,20	165,40
Jumlah	2620,20	2619,40	2617,80	7857,40	2619,13
Rataan	163,76	163,71	163,61	491,09	163,70

Lampiran 13. Daftar sidik ragam rataannya tinggi tanaman jagung 6 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Block	2	0,19	0,09	0,45tn	3,32
Perlakuan	15	68,45	4,56	21,94*	2,01
L	3	63,82	21,27	102,27*	2,92
Linier	1	60,20	60,20	289,42*	4,17
Kuadratik	1	3,31	3,31	15,90*	4,17
Kubik	1	0,31	0,31	1,48tn	4,17
P	3	1,46	0,49	2,34tn	2,92
Linier	1	0,66	0,66	3,18*	4,17
Kuadratik	1	0,37	0,37	1,77tn	4,17
Kubik	1	0,43	0,43	2,08tn	4,17
Interaksi	9	3,17	0,35	1,70tn	2,21
Galat	30	6,24	0,21		
Total	47	208,61	92,26		

Keterangan : tn = berbeda tidak nyata \* = berbeda nyata KK = 0,28%



Lampiran 14. Rataan jumlah daun tanaman jagung 2 MST

Perlakuan	Ulangan 1			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
L <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	2,40	2,60	2,00	7,00	2,33
L <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	2,00	2,40	2,00	6,40	2,13
L <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	2,40	2,00	2,00	6,40	2,13
L <sub>0</sub> P <sub>4</sub>	2,20	2,00	2,00	6,20	2,07
L <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	2,00	2,00	2,40	6,40	2,13
L <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	2,40	2,40	2,40	7,20	2,40
L <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	2,20	2,40	2,40	7,00	2,33
L <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	2,40	2,20	2,00	6,60	2,20
L <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	2,20	2,20	2,40	6,80	2,27
L <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	2,20	2,60	2,20	7,00	2,33
L <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	2,00	2,40	2,20	6,60	2,20
L <sub>2</sub> P <sub>4</sub>	2,40	2,40	2,20	7,00	2,33
L <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	2,80	2,20	2,00	7,00	2,33
L <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	2,20	2,40	2,00	6,60	2,20
L <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	2,20	2,40	2,40	7,00	2,33
L <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	2,00	2,40	2,20	6,60	2,20
Jumlah	36,00	37,00	34,80	107,80	35,93
Rataan	2,25	2,31	2,18	6,74	2,25

Lampiran 15. Daftar sidik ragam jumlah daun tanaman jagung 2 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Block	2	0,15	0,08	1,80tn	3,32
Perlakuan	15	0,45	0,03	0,71tn	2,01
L	3	0,10	0,03	0,81tn	2,92
Linier	1	0,06	0,06	1,43tn	4,17
Kuadratik	1	0,04	0,04	0,97tn	4,17
Kubik	1	0,00	0,00	0,04tn	4,17
P	3	0,04	0,01	0,28tn	2,92
Linier	1	0,03	0,03	0,67tn	4,17
Kuadratik	1	0,01	0,01	0,18tn	4,17
Kubik	1	0,00	0,00	0,00tn	4,17
Interaksi	9	0,31	0,03	0,81tn	2,21
Galat	30	1,26	0,04		
Total	47	2,44	0,37		

Keterangan : tn = berbeda tidak nyata KK= 9,13%

Lampiran 16. Rataan jumlah daun tanaman jagung 3 MST

Perlakuan	Ulangan 1			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
L <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	3,40	4,00	3,40	10,80	3,60
L <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	3,00	3,60	3,20	9,80	3,27
L <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	3,40	3,60	3,20	10,20	3,40
L <sub>0</sub> P <sub>4</sub>	3,40	3,20	3,20	9,80	3,27
L <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	3,20	3,40	3,40	10,00	3,33
L <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	3,60	3,40	3,40	10,40	3,47
L <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	3,20	3,60	3,40	10,20	3,40
L <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	3,40	3,20	3,00	9,60	3,20
L <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	3,60	3,60	3,40	10,60	3,53
L <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	3,60	3,60	3,60	10,80	3,60
L <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	3,20	3,40	3,20	9,80	3,27
L <sub>2</sub> P <sub>4</sub>	3,40	3,60	3,40	10,40	3,47
L <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	4,00	3,80	3,40	11,20	3,73
L <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	3,40	3,40	3,20	10,00	3,33
L <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	3,20	3,40	3,60	10,20	3,40
L <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	3,40	3,60	3,60	10,60	3,53
Jumlah	54,40	56,40	53,60	164,40	54,80
Rataan	3,40	3,53	3,35	10,28	3,43

Lampiran 17. Daftar sidik ragam jumlah daun tanaman jagung 3 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Block	2	0,26	0,13	4,40*	3,32
Perlakuan	15	0,98	0,07	2,22*	2,01
L	3	0,18	0,06	1,99tn	2,92
Linier	1	0,13	0,13	4,42*	4,17
Kuadratik	1	0,01	0,01	0,45tn	4,17
Kubik	1	0,03	0,03	1,11tn	4,17
P	3	0,27	0,09	3,05*	2,92
Linier	1	0,22	0,22	7,31*	4,17
Kuadratik	1	0,05	0,05	1,80tn	4,17
Kubik	1	0,00	0,00	0,02tn	4,17
Interaksi	9	0,54	0,06	2,02tn	2,21
Galat	30	0,89	0,03		
Total	47	3,56	0,88		

Keterangan : tn = berbeda tidak nyata \* = berbeda nyata KK= 5,02%

Lampiran 18. Rataan jumlah daun tanaman jagung 4 MST

Perlakuan	Ulangan 1			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
L <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	5,00	5,80	5,20	16,00	5,33
L <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	5,00	5,60	5,00	15,60	5,20
L <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	5,00	5,60	5,00	15,60	5,20
L <sub>0</sub> P <sub>4</sub>	5,20	5,20	5,00	15,40	5,13
L <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	5,20	5,40	5,20	15,80	5,27
L <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	5,40	5,00	5,40	15,80	5,27
L <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	5,00	5,40	5,40	15,80	5,27
L <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	5,00	5,20	5,00	15,20	5,07
L <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	5,40	5,20	5,40	16,00	5,33
L <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	5,20	5,20	5,60	16,00	5,33
L <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	5,20	5,20	5,20	15,60	5,20
L <sub>2</sub> P <sub>4</sub>	5,40	5,40	5,00	15,80	5,27
L <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	6,00	5,60	5,40	17,00	5,67
L <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	5,40	5,20	5,20	15,80	5,27
L <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	5,20	5,40	5,60	16,20	5,40
L <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	5,40	5,40	5,60	16,40	5,47
Jumlah	84,00	85,80	84,20	254,00	84,67
Rataan	5,25	5,36	5,26	15,88	5,29

Lampiran 19. Daftar sidik ragam jumlah daun tanaman jagung 4 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Block	2	0,12	0,06	1,17tn	3,32
Perlakuan	15	0,88	0,06	1,13tn	2,01
L	3	0,44	0,15	2,80tn	2,92
Linier	1	0,35	0,35	6,79*	4,17
Kuadratik	1	0,08	0,08	1,60tn	4,17
Kubik	1	0,00	0,00	0,01tn	4,17
P	3	0,20	0,07	1,26tn	2,92
Linier	1	0,15	0,15	2,89tn	4,17
Kuadratik	1	0,03	0,03	0,58tn	4,17
Kubik	1	0,02	0,02	0,32tn	4,17
Interaksi	9	0,24	0,03	0,52tn	2,21
Galat	30	1,56	0,05		
Total	47	4,07	1,04		

Keterangan : tn = berbeda tidak nyata \* = berbeda nyata KK = 4,31%

Lampiran 20. Rataan jumlah daun tanaman jagung 5 MST

Perlakuan	Ulangan 1			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
L <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	6,20	7,00	7,00	20,20	6,73
L <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	7,00	7,00	7,00	21,00	7,00
L <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	7,00	7,20	6,80	21,00	7,00
L <sub>0</sub> P <sub>4</sub>	6,60	7,20	6,80	20,60	6,87
L <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	7,20	7,00	7,20	21,40	7,13
L <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	7,20	7,00	7,20	21,40	7,13
L <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	7,00	7,00	7,40	21,40	7,13
L <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	7,00	7,00	7,00	21,00	7,00
L <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	7,40	7,20	7,40	22,00	7,33
L <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	7,00	7,20	7,60	21,80	7,27
L <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	7,00	7,20	7,20	21,40	7,13
L <sub>2</sub> P <sub>4</sub>	7,20	7,40	7,00	21,60	7,20
L <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	7,40	7,60	7,40	22,40	7,47
L <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	7,20	7,00	7,00	21,20	7,07
L <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	7,20	7,00	7,60	21,80	7,27
L <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	7,40	7,40	7,40	22,20	7,40
Jumlah	113,00	114,40	115,00	342,40	114,13
Rataan	7,06	7,15	7,19	21,40	7,13

Lampiran 21. Daftar sidik ragam jumlah daun tanaman jagung 5 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Block	2	0,13	0,07	1,54tn	3,32
Perlakuan	15	1,65	0,11	2,58*	2,01
L	3	1,12	0,37	8,74*	2,92
Linier	1	1,07	1,07	24,97*	4,17
Kuadratik	1	0,05	0,05	1,25tn	4,17
Kubik	1	0,00	0,00	0,00tn	4,17
P	3	0,02	0,01	0,16tn	2,92
Linier	1	0,01	0,01	0,25tn	4,17
Kuadratik	1	0,00	0,00	0,08tn	4,17
Kubik	1	0,01	0,01	0,14tn	4,17
Interaksi	9	0,51	0,06	1,34tn	2,21
Galat	30	1,28	0,04		
Total	47	5,86	1,80		

Keterangan : tn = berbeda tidak nyata \* = berbeda nyata KK = 2,90%

Lampiran 22. Rataan jumlah daun tanaman jagung 6 MST

Perlakuan	Ulangan 1			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
L <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	8,20	9,00	9,00	26,20	8,73
L <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	9,00	9,00	9,00	27,00	9,00
L <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	9,00	9,20	8,80	27,00	9,00
L <sub>0</sub> P <sub>4</sub>	8,60	9,20	8,80	26,60	8,87
L <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	9,20	9,00	9,20	27,40	9,13
L <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	9,20	9,00	9,20	27,40	9,13
L <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	9,00	9,00	9,40	27,40	9,13
L <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	9,00	9,00	9,00	27,00	9,00
L <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	9,40	9,20	9,40	28,00	9,33
L <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	9,20	9,20	9,60	28,00	9,33
L <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	9,00	9,20	9,20	27,40	9,13
L <sub>2</sub> P <sub>4</sub>	9,20	9,40	9,00	27,60	9,20
L <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	9,40	9,60	9,40	28,40	9,47
L <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	9,20	9,00	9,00	27,20	9,07
L <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	9,20	9,00	9,60	27,80	9,27
L <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	9,40	9,40	9,40	28,20	9,40
Jumlah	145,20	146,40	147,00	438,60	146,20
Rataan	9,08	9,15	9,19	27,41	9,14

Lampiran 23. Daftar sidik ragam jumlah daun tanaman jagung 6 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Block	2	0,11	0,05	1,28tn	3,32
Perlakuan	15	1,72	0,11	2,80*	2,01
L	3	1,16	0,39	9,46*	2,92
Linier	1	1,09	1,09	26,71*	4,17
Kuadratik	1	0,07	0,07	1,65tn	4,17
Kubik	1	0,00	0,00	0,04tn	4,17
P	3	0,02	0,01	0,13tn	2,92
Linier	1	0,01	0,01	0,33tn	4,17
Kuadratik	1	0,00	0,00	0,02tn	4,17
Kubik	1	0,00	0,00	0,04tn	4,17
Interaksi	9	0,54	0,06	1,47tn	2,21
Galat	30	1,23	0,04		
Total	47	5,95	1,84		

Keterangan : tn = berbeda tidak nyata \* = berbeda nyata KK = 2,21%

Lampiran 24. Rataan diameter batang tanaman jagung 2 MST

Perlakuan	Ulangan 1			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
L <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	0,436	0,452	0,438	1,326	0,442
L <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	0,442	0,440	0,442	1,324	0,441
L <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	0,458	0,446	0,452	1,356	0,452
L <sub>0</sub> P <sub>4</sub>	0,470	0,442	0,462	1,374	0,458
L <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	0,444	0,440	0,444	1,328	0,443
L <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	0,452	0,452	0,440	1,344	0,448
L <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	0,454	0,464	0,448	1,366	0,455
L <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	0,464	0,432	0,450	1,346	0,449
L <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	0,452	0,450	0,440	1,342	0,447
L <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	0,450	0,462	0,448	1,360	0,453
L <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	0,440	0,462	0,448	1,350	0,450
L <sub>2</sub> P <sub>4</sub>	0,446	0,442	0,446	1,334	0,445
L <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	0,460	0,456	0,450	1,366	0,455
L <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	0,458	0,438	0,454	1,350	0,450
L <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	0,446	0,454	0,452	1,352	0,451
L <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	0,434	0,442	0,448	1,324	0,441
Jumlah	7,206	7,174	7,162	21,542	7,181
Rataan	0,450	0,448	0,448	1,346	0,449

Lampiran 25. Daftar sidik ragam diameter batang tanaman jagung 2 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Block	2	0,000	0,000	0,442tn	3,320
Perlakuan	15	0,001	0,000	1,155tn	2,010
L	3	0,000	0,000	0,028tn	2,920
Linier	1	0,000	0,000	0,082tn	4,170
Kuadratik	1	0,000	0,000	0,001tn	4,170
Kubik	1	0,000	0,000	0,002tn	4,170
P	3	0,000	0,000	0,815tn	2,920
Linier	1	0,000	0,000	0,503tn	4,170
Kuadratik	1	0,000	0,000	1,095tn	4,170
Kubik	1	0,000	0,000	0,848tn	4,170
Interaksi	9	0,001	0,000	1,644tn	2,210
Galat	30	0,002	0,000		
Total	47	0,005	0,001		

Keterangan : tn = berbeda tidak nyata KK= 1,91%

Lampiran 26. Rataan diameter batang tanaman jagung 3 MST

Perlakuan	Ulangan 1			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
L <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	0,816	0,848	0,830	2,494	0,831
L <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	0,856	0,838	0,820	2,514	0,838
L <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	0,850	0,826	0,828	2,504	0,835
L <sub>0</sub> P <sub>4</sub>	0,812	0,836	0,830	2,478	0,826
L <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	0,842	0,832	0,826	2,500	0,833
L <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	0,850	0,840	0,836	2,526	0,842
L <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	0,848	0,848	0,826	2,522	0,841
L <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	0,846	0,834	0,826	2,506	0,835
L <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	0,844	0,824	0,828	2,496	0,832
L <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	0,844	0,822	0,824	2,490	0,830
L <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	0,844	0,828	0,836	2,508	0,836
L <sub>2</sub> P <sub>4</sub>	0,836	0,814	0,844	2,494	0,831
L <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	0,842	0,830	0,834	2,506	0,835
L <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	0,848	0,852	0,824	2,524	0,841
L <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	0,838	0,848	0,828	2,514	0,838
L <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	0,848	0,848	0,826	2,522	0,841
Jumlah	13,464	13,368	13,266	40,098	13,366
Rataan	0,842	0,836	0,829	2,506	0,835

Lampiran 27. Daftar sidik ragam diameter batang tanaman jagung 3 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Block	2	0,001	0,001	5,177*	3,320
Perlakuan	15	0,001	0,000	0,532tn	2,010
L	3	0,000	0,000	1,201tn	2,920
Linier	1	0,000	0,000	0,924tn	4,170
Kuadratik	1	0,000	0,000	0,035tn	4,170
Kubik	1	0,000	0,000	2,643tn	4,170
P	3	0,000	0,000	0,665tn	2,920
Linier	1	0,000	0,000	0,001tn	4,170
Kuadratik	1	0,000	0,000	1,978tn	4,170
Kubik	1	0,000	0,000	0,017tn	4,170
Interaksi	9	0,000	0,000	0,265tn	2,210
Galat	30	0,004	0,000		
Total	47	0,007	0,002		

Keterangan : tn = berbeda tidak nyata \* = berbeda nyata KK = 1,30%

Lampiran 28. Rataan diameter batang tanaman jagung 4 MST

Perlakuan	Ulangan 1			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
L <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	1,212	1,210	1,218	3,640	1,213
L <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	1,234	1,210	1,210	3,654	1,218
L <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	1,224	1,228	1,222	3,674	1,225
L <sub>0</sub> P <sub>4</sub>	1,206	1,220	1,220	3,646	1,215
L <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	1,222	1,224	1,234	3,680	1,227
L <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	1,230	1,220	1,214	3,664	1,221
L <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	1,210	1,226	1,237	3,673	1,224
L <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	1,224	1,228	1,222	3,674	1,225
L <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	1,220	1,224	1,214	3,658	1,219
L <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	1,222	1,230	1,228	3,680	1,227
L <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	1,226	1,234	1,220	3,680	1,227
L <sub>2</sub> P <sub>4</sub>	1,230	1,214	1,228	3,672	1,224
L <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	1,224	1,212	1,228	3,664	1,221
L <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	1,212	1,224	1,234	3,670	1,223
L <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	1,228	1,226	1,222	3,676	1,225
L <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	1,230	1,222	1,218	3,670	1,223
Jumlah	19,554	19,552	19,569	58,675	19,558
Rataan	1,222	1,222	1,223	3,667	1,222

Lampiran 29. Daftar sidik ragam diameter batang tanaman jagung 4 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Block	2	0,000	0,000	0,082tn	3,320
Perlakuan	15	0,001	0,000	0,746tn	2,010
L	3	0,000	0,000	1,723tn	2,920
Linier	1	0,000	0,000	2,464tn	4,170
Kuadratik	1	0,000	0,000	2,403tn	4,170
Kubik	1	0,000	0,000	0,302tn	4,170
P	3	0,000	0,000	0,819tn	2,920
Linier	1	0,000	0,000	0,573tn	4,170
Kuadratik	1	0,000	0,000	1,425tn	4,170
Kubik	1	0,000	0,000	0,459tn	4,170
Interaksi	9	0,000	0,000	0,396tn	2,210
Galat	30	0,002	0,000		
Total	47	0,00	0,00		

Keterangan : tn = berbeda tidak nyata KK = 0,66%



Lampiran 30. Rataan diameter batang tanaman jagung 5 MST

Perlakuan	Ulangan I			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
L <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	1,518	1,524	1,530	4,572	1,524
L <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	1,522	1,530	1,528	4,580	1,527
L <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	1,516	1,528	1,534	4,578	1,526
L <sub>0</sub> P <sub>4</sub>	1,522	1,528	1,522	4,572	1,524
L <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	1,524	1,540	1,528	4,592	1,531
L <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	1,548	1,550	1,546	4,644	1,548
L <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	1,520	1,524	1,534	4,578	1,526
L <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	1,522	1,546	1,542	4,610	1,537
L <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	1,544	1,538	1,548	4,630	1,543
L <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	1,530	1,540	1,538	4,608	1,536
L <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	1,532	1,518	1,554	4,604	1,535
L <sub>2</sub> P <sub>4</sub>	1,536	1,540	1,552	4,628	1,543
L <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	1,548	1,550	1,556	4,654	1,551
L <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	1,544	1,542	1,546	4,632	1,544
L <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	1,538	1,538	1,538	4,614	1,538
L <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	1,548	1,542	1,536	4,626	1,542
Jumlah	24,512	24,578	24,632	73,722	24,574
Rataan	1,532	1,536	1,540	4,608	1,536

Lampiran 31. Daftar sidik ragam diameter batang tanaman jagung 5 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Block	2	0,000	0,000	4,680*	3,320
Perlakuan	15	0,004	0,000	4,921*	2,010
L	3	0,002	0,001	15,683*	2,920
Linier	1	0,002	0,002	44,529*	4,170
Kuadratik	1	0,000	0,000	1,881tn	4,170
Kubik	1	0,000	0,000	0,639tn	4,170
P	3	0,000	0,000	2,678tn	2,920
Linier	1	0,000	0,000	1,371tn	4,170
Kuadratik	1	0,000	0,000	0,914tn	4,170
Kubik	1	0,000	0,000	5,750*	4,170
Interaksi	9	0,001	0,000	2,081tn	2,210
Galat	30	0,001	0,000		
Total	47	0,012	0,004		

Keterangan : tn = berbeda tidak nyata \* = berbeda nyata KK = 0,45%

Lampiran 32. Rataan diameter batang tanaman jagung 6 MST

Perlakuan	Ulangan 1			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
L <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	2,120	2,130	2,118	6,368	2,123
L <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	2,096	2,130	2,124	6,350	2,117
L <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	2,058	2,138	2,114	6,310	2,103
L <sub>0</sub> P <sub>4</sub>	2,104	2,108	2,122	6,334	2,111
L <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	2,124	2,126	2,126	6,376	2,125
L <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	2,134	2,138	2,126	6,398	2,133
L <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	2,132	2,134	2,118	6,384	2,128
L <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	2,132	2,136	2,126	6,394	2,131
L <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	2,132	2,128	2,122	6,382	2,127
L <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	2,136	2,136	2,132	6,404	2,135
L <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	2,142	2,138	2,134	6,414	2,138
L <sub>2</sub> P <sub>4</sub>	2,138	2,136	2,128	6,402	2,134
L <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	2,148	2,138	2,150	6,436	2,145
L <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	2,144	2,138	2,138	6,420	2,140
L <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	2,142	2,140	2,132	6,414	2,138
L <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	2,146	2,144	2,138	6,428	2,143
Jumlah	34,028	34,138	34,048	102,214	34,071
Rataan	2,127	2,134	2,128	6,388	2,129

Lampiran 33. Daftar sidik ragam diameter batang tanaman jagung 6 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Block	2	0,000	0,000	1,434tn	3,320
Perlakuan	15	0,006	0,000	2,660*	2,010
L	3	0,005	0,002	11,123*	2,920
Linier	1	0,005	0,005	31,175*	4,170
Kuadratik	1	0,000	0,000	1,230tn	4,170
Kubik	1	0,000	0,000	0,964tn	4,170
P	3	0,000	0,000	0,265tn	2,920
Linier	1	0,000	0,000	0,107tn	4,170
Kuadratik	1	0,000	0,000	0,094tn	4,170
Kubik	1	0,000	0,000	0,594tn	4,170
Interaksi	9	0,001	0,000	0,637tn	2,210
Galat	30	0,004	0,000		
Total	47	0,022	0,008		

keterangan : tn = berbeda tidak nyata \* = berbeda nyata KK= 0,57%

Lampiran 34. Rataan diameter tongkol tanaman jagung

Perlakuan	Ulangan 1			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
L <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	4,03	4,13	4,21	12,37	4,12
L <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	4,04	4,15	4,25	12,44	4,15
L <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	4,22	4,21	4,25	12,68	4,23
L <sub>0</sub> P <sub>4</sub>	4,37	4,28	4,28	12,93	4,31
L <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	4,14	4,12	4,14	12,40	4,13
L <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	4,21	4,19	4,18	12,58	4,19
L <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	4,15	4,23	4,23	12,62	4,21
L <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	4,30	4,26	4,31	12,86	4,29
L <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	3,97	4,09	4,21	12,27	4,09
L <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	4,13	4,20	4,19	12,51	4,17
L <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	4,28	4,24	4,25	12,77	4,26
L <sub>2</sub> P <sub>4</sub>	4,26	4,25	4,26	12,77	4,26
L <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	4,16	4,20	4,18	12,54	4,18
L <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	4,29	4,16	4,23	12,67	4,22
L <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	4,22	4,28	4,29	12,78	4,26
L <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	4,22	4,29	4,29	12,79	4,26
Jumlah	66,96	67,29	67,75	201,99	67,33
Rataan	4,18	4,21	4,23	12,62	4,21

Lampiran 35. Daftar sidik ragam diameter tongkol tanaman jagung

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Block	2	0,02	0,01	3,56*	3,32
Perlakuan	15	0,18	0,01	4,37*	2,01
L	3	0,01	0,00	1,20tn	2,92
Linier	1	0,00	0,00	1,39tn	4,17
Kuadratik	1	0,00	0,00	1,28tn	4,17
Kubik	1	0,00	0,00	0,92tn	4,17
P	3	0,15	0,05	17,90*	2,92
Linier	1	0,15	0,15	53,59*	4,17
Kuadratik	1	0,00	0,00	0,09tn	4,17
Kubik	1	0,00	0,00	0,02tn	4,17
Interaksi	9	0,02	0,00	0,91tn	2,21
Galat	30	0,08	0,00		
Total	47	0,62	0,24		

Keterangan : tn = berbeda tidak nyata \* = berbeda nyata KK = 1,25%

Lampiran 36. Rataan panjang tongkol tanaman jagung

Perlakuan	Ulangan I			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
L <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	17,22	17,50	18,42	53,14	17,71
L <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	20,46	20,00	19,06	59,52	19,84
L <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	21,02	20,30	19,14	60,46	20,15
L <sub>0</sub> P <sub>4</sub>	21,46	21,84	20,28	63,58	21,19
L <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	17,82	17,36	17,52	52,70	17,57
L <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	20,30	19,90	19,94	60,14	20,05
L <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	19,90	20,10	20,26	60,26	20,09
L <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	20,00	20,96	20,48	61,44	20,48
L <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	17,60	18,38	17,68	53,66	17,89
L <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	19,02	19,74	19,90	58,66	19,55
L <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	20,34	20,88	21,10	62,32	20,77
L <sub>2</sub> P <sub>4</sub>	20,62	20,88	21,18	62,68	20,89
L <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	18,40	19,10	18,26	55,76	18,59
L <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	19,84	19,92	20,48	60,24	20,08
L <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	20,70	20,46	20,70	61,86	20,62
L <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	20,64	20,84	20,90	62,38	20,79
Jumlah	315,34	318,16	315,30	948,80	316,27
Rataan	19,71	19,89	19,71	59,30	19,77

Lampiran 37. Daftar sidik ragam panjang tongkol tanaman jagung

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Block	2	0,34	0,17	0,69tn	3,32
Perlakuan	15	63,21	4,21	17,27*	2,01
L	3	1,38	0,46	1,89tn	2,92
Linier	1	0,75	0,75	3,07tn	4,17
Kuadratik	1	0,54	0,54	2,20tn	4,17
Kubik	1	0,10	0,10	0,39tn	4,17
P	3	59,03	19,68	80,65*	2,92
Linier	1	51,15	51,15	209,65*	4,17
Kuadratik	1	6,84	6,84	28,03*	4,17
Kubik	1	1,04	1,04	4,26*	4,17
Interaksi	9	2,80	0,31	1,27tn	2,21
Galat	30	7,32	0,24		
Total	47	194,50	85,49		

keterangan : tn = berbeda tidak nyata \* = berbeda nyata KK = 2,50%

Lampiran 38. Rataan jumlah baris biji tanaman jagung

Perlakuan	Ulangan I			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
L <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	16,00	15,60	16,00	47,60	15,87
L <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	16,00	16,00	16,00	48,00	16,00
L <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	16,00	16,00	16,00	48,00	16,00
L <sub>0</sub> P <sub>4</sub>	16,00	16,00	16,00	48,00	16,00
L <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	16,00	16,00	16,00	48,00	16,00
L <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	16,00	16,00	16,00	48,00	16,00
L <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	16,00	16,00	16,00	48,00	16,00
L <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	16,00	16,00	16,00	48,00	16,00
L <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	16,00	16,00	16,00	48,00	16,00
L <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	16,00	16,00	16,00	48,00	16,00
L <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	16,00	16,00	16,00	48,00	16,00
L <sub>2</sub> P <sub>4</sub>	16,00	16,00	16,00	48,00	16,00
L <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	16,00	16,00	16,00	48,00	16,00
L <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	16,00	16,00	16,00	48,00	16,00
L <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	16,00	16,00	16,00	48,00	16,00
L <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	16,00	16,00	16,00	48,00	16,00
Jumlah	256,00	255,60	256,00	767,60	255,87
Rataan	16,00	15,98	16,00	47,98	15,99

Lampiran 39. Daftar sidik ragam jumlah baris biji

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Block	2	0,01	0,00	1,00tn	3,32
Perlakuan	15	0,05	0,00	1,00tn	2,01
L	3	0,01	0,00	1,00tn	2,92
Linier	1	0,01	0,01	1,80tn	4,17
Kuadratik	1	0,00	0,00	1,00tn	4,17
Kubik	1	0,00	0,00	0,20tn	4,17
P	3	0,01	0,00	1,00tn	2,92
Linier	1	0,01	0,01	1,80tn	4,17
Kuadratik	1	0,00	0,00	1,00tn	4,17
Kubik	1	0,00	0,00	0,20tn	4,17
Interaksi	9	0,03	0,00	1,00tn	2,21
Galat	30	0,10	0,00		
Total	47	0,23	0,04		

Keterangan : tn = berbeda tidak nyata KK = 0,36%

Lampiran 40. Rataan jumlah biji per baris tanaman jagung

Perlakuan	Ulangan 1			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
L <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	30,80	30,80	29,60	91,20	30,40
L <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	32,00	31,20	31,20	94,40	31,47
L <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	32,20	31,60	31,40	95,20	31,73
L <sub>0</sub> P <sub>4</sub>	32,00	31,80	32,40	96,20	32,07
L <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	30,60	30,60	29,40	90,60	30,20
L <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	31,60	31,60	32,00	95,20	31,73
L <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	31,80	31,80	32,60	96,20	32,07
L <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	31,80	33,40	33,80	99,00	33,00
L <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	31,80	30,20	31,00	93,00	31,00
L <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	32,20	31,00	31,40	94,60	31,53
L <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	31,80	31,80	31,60	95,20	31,73
L <sub>2</sub> P <sub>4</sub>	31,80	32,00	32,60	96,40	32,13
L <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	30,40	30,20	30,60	91,20	30,40
L <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	32,00	31,00	31,20	94,20	31,40
L <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	32,60	32,00	31,60	96,20	32,07
L <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	32,00	32,20	31,60	95,80	31,93
Jumlah	507,40	503,20	504,00	1514,60	504,87
Rataan	31,71	31,45	31,50	94,66	31,55

Lampiran 41. Daftar sidik ragam jumlah biji per baris tanaman jagung

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Block	2	0,62	0,31	1,06tn	3,32
Perlakuan	15	24,87	1,66	5,68*	2,01
L	3	0,84	0,28	0,96tn	2,92
Linier	1	0,00	0,00	0,01tn	4,17
Kuadratik	1	0,70	0,70	2,40tn	4,17
Kubik	1	0,14	0,14	0,48tn	4,17
P	3	21,16	7,05	24,14*	2,92
Linier	1	19,61	19,61	67,11*	4,17
Kuadratik	1	1,27	1,27	4,34*	4,17
Kubik	1	0,28	0,28	0,96tn	4,17
Interaksi	9	2,87	0,32	1,09tn	2,21
Galat	30	8,77	0,29		
Total	47	81,13	31,91		

Keterangan : tn = berbeda tidak nyata \* = berbeda nyata KK = 1,71%

Lampiran 42. Rataan bobot tongkol tanpa kelobot per tanaman sampel

Perlakuan	Ulangan 1			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
L <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	170,44	170,30	170,87	511,61	170,54
L <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	174,25	176,22	175,73	526,20	175,40
L <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	170,89	175,76	180,89	527,53	175,84
L <sub>0</sub> P <sub>4</sub>	170,05	173,37	182,63	526,04	175,35
L <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	169,35	168,49	170,62	508,46	169,49
L <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	175,70	170,33	182,93	528,96	176,32
L <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	180,69	173,07	181,97	535,73	178,58
L <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	181,53	173,58	183,16	538,27	179,42
L <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	170,40	171,35	172,24	513,99	171,33
L <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	179,52	171,58	179,35	530,44	176,81
L <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	186,22	172,95	180,91	540,09	180,03
L <sub>2</sub> P <sub>4</sub>	171,77	187,54	187,53	546,84	182,28
L <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	171,15	170,29	171,80	513,24	171,08
L <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	168,23	187,34	168,69	524,26	174,75
L <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	183,55	185,10	181,33	549,98	183,33
L <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	187,53	180,44	191,46	559,44	186,48
Jumlah	2811,27	2807,70	2862,11	8481,09	2827,03
Rataan	175,70	175,48	178,88	530,07	176,69

Lampiran 43. Daftar sidik ragam bobot tongkol tanpa kelobot per tanaman sampel

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Block	2	115,80	57,90	2,15tn	3,32
Perlakuan	15	1053,87	70,26	2,61*	2,01
L	3	146,85	48,95	1,82tn	2,92
Linier	1	144,94	144,94	5,38*	4,17
Kuadratik	1	0,42	0,42	0,02tn	4,17
Kubik	1	0,08	0,08	0,00tn	4,17
P	3	756,18	252,06	9,35*	2,92
Linier	1	711,79	711,79	26,40*	4,17
Kuadratik	1	42,77	42,77	1,59tn	4,17
Kubik	1	0,21	0,21	0,01tn	4,17
Interaksi	9	150,83	16,76	0,62tn	2,21
Galat	30	808,92	26,96		
Total	47	3932,66	1373,10		

Keterangan : tn = berbeda tidak nyata \* = berbeda nyata KK= 2,94%

Lampiran 44. Rataan bobot tongkol tanpa kelobot per plot

Perlakuan	Ulangan 1			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
L <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	185,25	184,56	185,44	555,25	185,08
L <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	185,69	186,38	185,73	557,80	185,93
L <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	186,00	186,13	188,38	560,50	186,83
L <sub>0</sub> P <sub>4</sub>	188,38	188,63	194,94	571,94	190,65
L <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	182,69	183,31	179,56	545,56	181,85
L <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	185,38	185,81	186,00	557,19	185,73
L <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	186,69	186,38	192,19	565,25	188,42
L <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	191,00	189,50	180,56	561,06	187,02
L <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	181,19	184,63	186,94	552,75	184,25
L <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	185,38	184,00	190,81	560,19	186,73
L <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	187,00	186,94	192,31	566,25	188,75
L <sub>2</sub> P <sub>4</sub>	190,07	190,19	191,63	571,88	190,63
L <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	183,38	183,73	179,75	546,86	182,29
L <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	183,25	185,19	186,38	554,81	184,94
L <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	185,13	186,06	192,56	563,75	187,92
L <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	190,81	189,79	193,69	574,29	191,43
Jumlah	2977,25	2981,21	3006,86	8965,32	2988,44
Rataan	186,08	186,33	187,93	560,33	186,78

Lampiran 45. Daftar sidik ragam bobot tongkol tanpa kelobot per plot

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Block	2	32,29	16,15	2,29tn	3,32
Perlakuan	15	354,66	23,64	3,35*	2,01
L	3	22,10	7,37	1,04tn	2,92
Linier	1	0,09	0,09	0,01tn	4,17
Kuadratik	1	0,53	0,53	0,08tn	4,17
Kubik	1	21,47	21,47	3,04*	4,17
P	3	286,81	95,60	13,53*	2,92
Linier	1	286,01	286,01	40,49*	4,17
Kuadratik	1	0,79	0,79	0,11tn	4,17
Kubik	1	0,01	0,01	0,00tn	4,17
Interaksi	9	45,75	5,08	0,72tn	2,21
Galat	30	211,93	7,06		
Total	47	1262,45	463,82		

Keterangan : tn = berbeda tidak nyata \* = berbeda nyata KK= 1,42%



Lampiran 46. Rataan bobot pipil kering tanaman jagung

Perlakuan	Ulangan 1			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
L <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	129,69	130,19	130,75	390,63	130,21
L <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	130,19	131,00	131,67	392,85	130,95
L <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	130,75	130,88	131,06	392,69	130,90
L <sub>0</sub> P <sub>4</sub>	131,44	130,88	131,00	393,31	131,10
L <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	128,94	130,69	131,13	390,75	130,25
L <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	130,75	130,69	131,06	392,50	130,83
L <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	131,06	131,31	130,69	393,06	131,02
L <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	131,88	132,06	131,63	395,56	131,85
L <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	129,19	129,19	128,31	386,69	128,90
L <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	130,50	130,50	128,56	389,56	129,85
L <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	131,19	130,75	130,81	392,75	130,92
L <sub>2</sub> P <sub>4</sub>	132,80	132,00	130,94	395,74	131,91
L <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	129,13	130,93	129,50	389,56	129,85
L <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	130,75	130,50	130,38	391,63	130,54
L <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	132,00	130,75	130,75	393,50	131,17
L <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	131,94	130,86	131,44	394,23	131,41
Jumlah	2092,18	2093,17	2089,67	6275,01	2091,67
Rataan	130,76	130,82	130,60	392,19	130,73

Lampiran 47. Daftar sidik ragam bobot pipil kering tanaman jagung

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Block	2	0,41	0,20	0,47tn	3,32
Perlakuan	15	27,30	1,82	4,22*	2,01
L	3	2,20	0,73	1,70tn	2,92
Linier	1	0,32	0,32	0,75tn	4,17
Kuadratik	1	0,07	0,07	0,15tn	4,17
Kubik	1	1,81	1,81	4,20*	4,17
P	3	20,10	6,70	15,55*	2,92
Linier	1	19,91	19,91	46,21*	4,17
Kuadratik	1	0,09	0,09	0,21tn	4,17
Kubik	1	0,10	0,10	0,23tn	4,17
Interaksi	9	5,00	0,56	1,29tn	2,21
Galat	30	12,93	0,43		
Total	47	90,24	32,75		

keterangan : tn = berbeda tidak nyata \* = berbeda nyata KK = 0,50%

Lampiran 48. Rataan bobot 100 biji tanaman jagung

Perlakuan	Ulangan 1			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
L <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	1,88	2,01	1,97	5,86	1,95
L <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	1,97	1,95	1,89	5,81	1,94
L <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	2,03	1,92	2,08	6,02	2,01
L <sub>0</sub> P <sub>4</sub>	1,97	1,93	1,98	5,89	1,96
L <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	2,03	1,95	1,92	5,90	1,97
L <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	1,97	2,03	2,03	6,03	2,01
L <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	1,92	2,01	2,05	5,97	1,99
L <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	2,02	2,05	1,96	6,03	2,01
L <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	2,01	1,96	1,99	5,96	1,99
L <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	1,96	1,97	1,92	5,86	1,95
L <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	2,03	1,97	1,90	5,90	1,97
L <sub>2</sub> P <sub>4</sub>	2,08	1,92	1,91	5,91	1,97
L <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	1,94	1,92	1,92	5,78	1,93
L <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	1,98	1,90	1,92	5,80	1,93
L <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	2,01	1,97	1,96	5,94	1,98
L <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	2,02	1,97	1,97	5,96	1,99
Jumlah	31,81	31,42	31,36	94,60	31,53
Rataan	1,99	1,96	1,96	5,91	1,97

Lampiran 49. Daftar sidik ragam bobot 100 biji tanaman jagung

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Block	2	0,01	0,00	1,46tn	3,32
Perlakuan	15	0,03	0,00	0,82tn	2,01
L	3	0,01	0,00	1,21tn	2,92
Linier	1	0,00	0,00	0,60tn	4,17
Kuadratik	1	0,01	0,01	1,95tn	4,17
Kubik	1	0,00	0,00	1,07tn	4,17
P	3	0,01	0,00	1,06tn	2,92
Linier	1	0,01	0,01	2,29tn	4,17
Kuadratik	1	0,00	0,00	0,03tn	4,17
Kubik	1	0,00	0,00	0,87tn	4,17
Interaksi	9	0,01	0,00	0,61tn	2,21
Galat	30	0,08	0,00		
Total	47	0,17	0,03		

keterangan : tn = berbeda tidak nyata KK = 0,50%