

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KASCING DAN PUPUK  
UREA TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT  
DI PRE NURSERY (*Elaeis guineensis* Jacq.)**

**S K R I P S I**

Oleh :

**YOGI RAHMAN SILALAH**  
**NPM : 1504290172**  
**Program Studi : AGROTEKNOLOGI**



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

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KASCING DAN PUPUK  
UREA TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT  
DI PRE NURSERY (*Elaeis guineensis* Jacq.)**

**S K R I P S I**

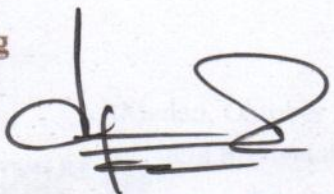
Oleh :

**YOGI RAHMAN SILALAH I  
NPM :1504290172  
AGROTEKNOLOGI**

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

**Komisi Pembimbing**

  
**Ir. Dartius. M. S.**  
Ketua

  
**Rita Mawarni, CH., S.P., M.P.**  
Anggota

**Disahkan Oleh :  
Dekan**

  
**Ir. Asritana M. Munar, M.P.**

**Tanggal Lulus : 9 Oktober 2019**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya :

Nama : Yogi Rahman Silalahi

NPM : 1504290172

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul “PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KASCING DAN UREA TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI PRE NURSERY” ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain, saya mencatumkan sumber yang sudah 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



Yogi Rahman Silalahi

## RINGKASAN

Penelitian ini berjudul **“Pengaruh pemberian pupuk kascing dan pupuk urea terhadap pertumbuhan kelapa sawit di pre nursery”**. Dibimbing Ir.Dartius, M.S. selaku ketua komisi pembimbing dan Rita Mawarni, CH.M.P. selaku anggota komisi pembimbing. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan Juni 2019 dilahan pertanian jalan Meteorologi Raya, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara pada ketinggian  $\pm$  26 meter diatas Permukaan laut (mdpl). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kascing dan pupuk urea terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di pre nursery.

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 2 faktor, faktor pertama dosis pupuk Kascing (K) dengan 4 taraf , yaitu  $K_0$  (kontrol),  $K_1$  (30 g/polibag),  $K_2$  (60 g/polibag),  $K_3$  (90 g/polibag). Faktor kedua Pupuk Urea (U) dengan 4 taraf, yaitu  $U_0$  (kontrol),  $U_1$  (4 g/polibag),  $U_2$  (8 g/polibag) dan  $U_3$  (12 g/polibag). Terdapat 16 kombinasi perlakuan yang diulang 3 kali menghasilkan 48 satuan percobaan. Parameter yang diukur adalah tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, Luas Daun Total, Indeks luas daun, berat basah bagian atas, berat basah bagian bawah, Berat kering bagian atas, berat kering bagian bawah.

Data hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan analisis varian dan dilanjutkan dengan uji beda rata-rata menurut Duncan (DMRT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian Pupuk kascing 90 g/polibag memberikan pengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman, indeks luas daun, luas daun total, luas daun, dan pemberian pupuk urea memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun total, luas daun, berat basah bagian atas, berat kering bagian atas, berat kering bagian bawah.. Tidak terdapat interaksi diantara dua perlakuan.

## SUMMARY

This research entitled "The effect of giving vermicompost and urea fertilizer to the pre-nursery oil palm growth". Guided by Ir.Dartius, M.Sc. as chairman of the supervisory commission and Rita Mawarni, CH.M.P. as a member of the supervisory commission. This research was conducted from March to June 2019 in the agricultural area of the Greater Meteorological Road, Percut Sei Tuan Subdistrict, Deli Serdang Regency, North Sumatra Province at an altitude of  $\pm$  26 meters above sea level (masl). This study aims to determine the effect of giving vermicompost and urea fertilizer to the growth of oil palm seedlings in the pre nursery.

The study used Factorial Randomized Block Design with 2 factors, the first factor was the vermicompost fertilizer (K) with 4 levels, namely K0 (control), K1 (30 g / polybag), K2 (60 g / polybag), K3 (90 g / polybag). The second factor is UREA (U) Fertilizer with 4 levels, namely U0 (control), U1 (4 g / polybag), U2 (8 g / polybag) and U3 (12 g / polybag). There were 16 treatment combinations which were repeated 3 times resulting in 48 experimental units. The parameters measured were plant height, leaf number, leaf area, total leaf area, leaf area index, upper wet weight, lower wet weight, upper dry weight, lower dry weight.

Data from the observations were analyzed using variance analysis and continued with a mean difference test according to Duncan (DMRT). The results showed that giving vermicompost 90 g / polybag gave a significant effect on the parameters of plant height, leaf area index, and urea fertilizer giving the best influence on plant height, leaf number, leaf area, upper wet weight, lower wet weight, upper dry weight, and lower dry weight. There is no interaction between the two treatments.

## **RIWAYAT HIDUP**

**Yogi Rahman Silalahi** , lahir pada tanggal 09 Agustus 1996 Kabupaten Asahan, anak pertama dari Ayahanda Herman silalahi dan Emi Nuriadin rosilawati rambe

Jenjang pendidikan dimulai dari Sekolah Dasar Negeri No 017961 .Pulau Rakyat Tua, Kecamatan Pulau Rakyat , Kabupaten Asahan tahun 2002 dan lulus pada 2008. Kemudian melanjutkan ke Pendidikan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Pulau Rakyat, Kecamatan Pulau Rakyat Tua, Kabupaten Asahan 2008 dan lulus pada 2011. Kemudian melanjutkan ke Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Pulau Rakyat, Kecamatan Pulau Rakyat, Kabupaten Asahan dan mengambil jurusan Teknik Komputer Jaringan (TKJ) dan lulus pada tahun 2014.

Tahun 2015, penulis diterima sebagai mahasiswa pada program studi Agroteknologi pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Beberapa kegiatan dan pengalaman akademik yang pernah dijalani / diikuti penulis selama menjadi mahasiswa :

1. Mengikuti Masa Perkenalan Mahasiswa Baru (MPMB) Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Pertanian UMSU 2015.
2. Mengikuti Masa Ta'aruf (MASTA) Pimpinan Komisariat Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Sumatera Utara 2015.
3. Mengikuti MPJ (Masa Pengenalan Jurusan) Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian UMSU 2015..
4. Mengikuti Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PTPN IV unit Bah Jambi, kabutupaten Simalungun, provinsi Sumatera Utara

5. Melaksanakan penelitian di lahan petani di jalan Tanah Garapan, Meteorologi Raya, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara pada ketinggian  $\pm 26$  Meter diatas Permukaan laut (mdpl). Penelitian ini dilaksanakan dari Maret sampai Juni 2019.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ Pengaruh Pemberian Pupuk Kascing dan Pupuk Urea Terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di Pre Nursery” .

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Ir. Asritanarni Munar, M.P. sebagai Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si. sebagai Wakil Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak Muhammad Thamrin, S.P., M.Si. sebagai Wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Ibu Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P. sebagai ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu Ir. Risnawati, M.M. sebagai Sekretaris Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Bapak Ir. Dartius, M.S. Selaku ketua komisi pembimbing.
7. Ibu Rita Mawarni CH, M.P. Selaku anggota komisi pembimbing.
8. Teristimewa orang tua penulis Bapak Herman Silalahi dan Ibu Emi Nuriadin Br Rambe yang telah bersusah payah dan penuh kesabaran memberikan dukungan baik berupa moral dan materi, semangat dan do'a tiada henti untuk penulis.



Skripsi ini jauh dari kata sempurna, serta tidak luput dari adanya kekurangan baik isi maupun kaidah dalam penulis, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi yang membaca dan memerlukannya untuk pengembangan ilmu dimasa yang akan datang dan khususnya penulis sendiri.

Medan, Oktober 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
PERNYATAAN .....	i
RINGKASAN.....	ii
SUMMARY .....	iii
RIWAYAT HIDUP.....	iv
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
PENDAHULUAN .....	1
Latar Belakang.....	1
Tujuan Penelitian .....	2
Hipotesis Penelitian .....	3
Kegunaan Penelitian .....	3
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
Botani Tanaman.....	4
Syarat Tumbuh Kelapa Sawit .....	6
Peranan Pupuk Urea .....	7
Peranan Pupuk Kascing .....	8
BAHAN DAN METODE .....	9
Tempat dan Waktu Penelitian .....	9
Bahan dan Alat .....	9

Metode Penelitian .....	9
Pelaksanaan Penelitian.....	11
Persiapan Lahan.....	11
Persiapan Media Tanam .....	11
Aplikasi Pupuk Kascing .....	11
Aplikasi Pupuk Urea.....	12
Penanaman Kecambah.....	12
Pemeliharaan Tanaman .....	12
Penyiraman.....	12
Penyisipan .....	12
Penyiangan .....	12
Pengendalian Hama dan Penyakit.....	13
Parameter Pengamatan .....	13
Tinggi Tanaman .....	13
Jumlah Daun .....	13
Luas Daun Total.....	13
Luas Daun .....	14
Indeks Luas Daun.....	14
Berat Basah Bagian Atas.....	15
Berat Basah Bagian Bawah .....	15
Berat Kering Bagian Atas.....	15
Berat Kering Bagian Bawah.....	16
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17

KESIMPULAN DAN SARAN .....	46
Kesimpulan.....	46
Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA .....	47
LAMPIRAN.....	51

## DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1.	Tinggi Tanaman Bibit Kelapa Sawit dengan Pemberian Pupuk kascing dan Pupuk Urea Umur 2 sampai dengan 12 MST .....	17
2.	Jumlah Daun Tanaman Bibit Kelapa Sawit dengan Pemberian Pupuk Kascing dan Urea pada Umur 4 sampai dengan 14 MST.....	22
3.	Luas Daun Total Tanaman Bibit Kelapa Sawit dengan Pemberian Pupuk Kascing dan Urea Umur 4 sampai dengan 12 MST .....	25
4.	Luas Daun Tanaman Bibit Kelapa Sawit dengan Pemberian Pupuk Kascing dan Urea pada umur 4 sampai dengan 12 MST.....	30
5.	Indeks Luas Daun Bibit Kelapa Sawit dengan Pupuk Kascing dan Urea pada umur 12 MST.....	34
6.	Berat Basah Bagian Atas Tanaman Bibit Kelapa Sawit dengan pemberian Pupuk Kascing dan Urea pada Umur 12 MST.....	36
7.	Berat Basah Bagian Bawah Tanaman Bibit Kelapa Sawit dengan pemberian Pupuk Kascing dan Urea pada Umur 12 MST.....	39
8.	Berat Kering Bagian Atas Tanaman Bibit Kelapa Sawit dengan pemberian Pupuk Kascing dan Urea pada Umur 12 MST.....	41
9.	Berat Kering Bagian Bawah Tanaman Bibit Kelapa Sawit dengan pemberian Pupuk Kascing dan Pupuk Urea pada Umur 12 MST.....	43

## DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
1.	Grafik Tinggi Tanaman Kelapa Sawit Dengan Pemberian Pupuk Pupuk Kascing Pada Umur 2,4,6, dan 8 MST .....	18
2.	Grafik Tinggi Tanaman Kelapa Sawit Dengan Pemberian Pupuk Pupuk Urea Pada Umur 4,6, 8 dan 12 MST .....	20
3.	Grafik Jumlah Daun Tanaman Kelapa Sawit Dengan Pemberian Pupuk Urea Pada Umur 10 dan 12 MST .....	24
4.	Grafik Luas Daun Total Tanaman Kelapa Sawit Dengan Pemberian Pupuk Kascing Pada Umur 8, 10 MST .....	26
5.	Grafik Luas Daun Total Tanaman Kelapa Sawit Dengan Pemberian Pupuk Urea Pada Umur 4,6,10, dan 12 MST .....	28
6.	Grafik Luas Daun Tanaman Kelapa Sawit Dengan Pemberian Pupuk Kascing Pada Umur 8,10 MST .....	31
7.	Grafik Luas Daun Tanaman Kelapa Sawit Dengan Pemberian Pupuk Urea Pada Umur 4,6,8, dan 12 MST.....	32
8.	Grafik Indeks Luas Daun Tanaman Kelapa Sawit Dengan Pemberian Pupuk Kascing Pada Umur 8,10 MST .....	35
9.	Grafik Berat Basah Bagian Atas Tanaman Kelapa Sawit Dengan Pemberian Pupuk Urea Pada Umur 12 MST .....	37
10.	Grafik Berat Kering Bagian atas Tanaman Kelapa Sawit Dengan Pemberian Pupuk Urea Pada Umur 12 MST .....	42
11.	Grafik Berat Kering Bagian bawah Tanaman Kelapa Sawit Dengan Pemberian Pupuk Urea Pada Umur 12 MST .....	44

## DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Bagan Plot Penelitian .....	51
2.	Bagan Plot Sample Penelitian.....	52
3.	Deskripsi Tanaman Kelapa Sawit.....	53
4.	Analisis Tanah.....	54
4.	Tinggi Tanaman Kelapa Sawit Umur 2 MST dan Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kelapa Sawit Umur 2 MST.....	55
5.	Tinggi Tanaman Kelapa Sawit Umur 4 MST dan Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kelapa Sawit Umur 4 MST.....	56
6.	Tinggi Tanaman Kelapa Sawit Umur 6 MST dan Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kelapa Sawit Umur 6 MST.....	57
7.	Tinggi tanaman kelapa sawit Umur 8 MST Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kelapa Sawit Umur 8 MST .....	58
8.	Tinggi Tanaman Kelapa Sawit Umur 10 MST dan Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kelapa Sawit Umur 10 MST.....	59
9.	Tinggi Tanaman Kelapa Sawit Umur 12 MST dan Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kelapa Sawit Umur 12 MST.....	60
11.	Jumlah Daun Tanaman Kelapa Sawit Umur 4 MST dan Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Kelapa Sawit Umur 4 MST.....	61
12.	Jumlah Daun Tanaman Kelapa Sawit Umur 6 MST dan Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Kelapa Sawit Umur 6 MST.....	62
13.	Jumlah Daun Tanaman Kelapa Sawit Umur 8 MST dan Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Kelapa Sawit Umur 8 MST.....	63
14.	Jumlah Daun Tanaman Kelapa Sawit Umur 10 MST dan Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Kelapa Sawit Umur 10 MST...	64

15. Jumlah Daun Tanaman Kelapa Sawit Umur 12 MST dan Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Kelapa Sawit Umur 12 MST....	65
17. Luas Total Daun Tanaman Kelapa Sawit Umur 4 MST dan Daftar Sidik Ragam Luas Total Daun Tanaman Kelapa Sawit Umur 4 MST	66
18. Luas Total Daun Tanaman Kelapa Sawit Umur 6 MST dan Daftar Sidik Ragam Luas Total Daun Tanaman Kelapa Sawit Umur 6 MST	67
19. Luas Total Daun Tanaman Kelapa Sawit Umur 8 MST dan Daftar Sidik Ragam Luas Total Daun Tanaman Kelapa Sawit Umur 8 MST	68
20. Luas Total Daun Tanaman Kelapa Sawit Umur 10 MST dan Daftar Sidik Ragam Luas Total Daun Tanaman Kelapa Sawit Umur 10 MST .....	69
21. Luas Total Daun Tanaman Kelapa Sawit Umur 12 MST dan Daftar Sidik Ragam Luas Total Daun Tanaman Kelapa Sawit Umur 12 MST .....	70
22. Luas Daun Tanaman Kelapa Sawit Umur 4 MST dan Daftar Sidik Ragam Luas Daun Tanaman Kelapa Sawit Umur 4 MST.....	71
23. Luas Daun Tanaman Kelapa Sawit Umur 6 MST dan Daftar Sidik Ragam Luas Daun Tanaman Kelapa Sawit Umur 6 MST.....	72
24. Luas Daun Tanaman Kelapa Sawit Umur 8 MST dan Daftar Sidik Ragam Luas Daun Tanaman Kelapa Sawit Umur 8 MST.....	73
25. Luas Daun Tanaman Kelapa Sawit Umur 10 MST dan Daftar Sidik Ragam Luas Daun Tanaman Kelapa Sawit Umur 10 MST.....	74
26. Luas Daun Tanaman Kelapa Sawit Umur 12 MST dan Daftar Sidik Ragam Luas Daun Tanaman Kelapa Sawit Umur 12 MST.....	75
27. Indeks Luas Daun Tanaman Kelapa Sawit Umur 4 MST dan Daftar Sidik Ragam Indeks Luas Daun Tanaman Kelapa Sawit Umur 4 MST .....	76
28. Indeks Luas Daun Tanaman Kelapa Sawit Umur 6 MST dan Daftar Sidik Ragam Indeks Luas Daun Tanaman Kelapa Sawit Umur 6 MST .....	77
29. Indeks Luas Daun Tanaman Kelapa Sawit Umur 8 MST dan Daftar Sidik Ragam Indeks Luas Daun Tanaman Kelapa Sawit Umur 8 MST .....	78



30. Indeks Luas Daun Tanaman Kelapa Sawit Umur 10 MST dan Daftar Sidik Ragam Indeks Luas Daun Tanaman Kelapa Sawit Umur 10 MST .....	79
31. Indeks Luas Daun Tanaman Kelapa Sawit Umur 12 MST dan Daftar Sidik Ragam Indeks Luas Daun Tanaman Kelapa Sawit Umur 12 MST .....	80
32. Berat Basah Bagian Atas Tanaman Kelapa Sawit Umur 12 MST dan Daftar Sidik Ragam Berat Basah bagian Atas Tanaman Kelapa Sawit Umur 12 MST .....	81
33. Berat Basah Bagian Bawah Tanaman Kelapa Sawit Umur 12 MST dan Daftar Sidik Ragam Berat Basah bagian Bawah Tanaman Kelapa Sawit Umur 12 MST.....	82
34. Berat Kering Atas Tanaman Kelapa Sawit Umur 12 MST dan Daftar Sidik Ragam Berat Kering bagian Atas Tanaman Kelapa Sawit Umur 12 MST .....	83
35. Berat Kering Bagian Bawah Tanaman Kelapa Sawit Umur 12 MST dan Daftar Sidik Ragam Berat Kering Bagian Bawah Tanaman Kelapa Sawit Umur 12 MST.....	84

# PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Perkembangan kelapa sawit mempunyai peran penting dalam kegiatan perekonomian Indonesia, kelapa sawit juga salah satu komoditas ekspor Indonesia sebagai penghasil devisa negara selain minyak dan gas, meningkatnya jumlah petani swadaya kelapa sawit diduga karena petani tertarik oleh prospek cerah bisnis kelapa sawit dibandingkan dengan komoditas lain, tetapi salah satu masalah usaha tani kelapa sawit di Indonesia adalah rendahnya produktivitas TBS, kondisi ini tentu berpengaruh terhadap produksi CPO, produktivitas tanaman kelapa sawit di Indonesia masih sangat rendah di bandingkan Negara Malaysia, saat ini produktivitas rata-rata TBS Indonesia adalah 16 ton/hektar sementara produktivitas TBS di Malaysia sudah mencapai produktivitas 30 ton /hektar, rendahnya produktivitas kelapa sawit di Indonesia disebabkan pembibitan kelapa sawit kurang diperhatikan dalam budidaya, penerapan teknologi budidaya dimulai dari pemilihan bibit unggul bersertifikat dan perawatan tanaman, pemupukan, pengolahan lahan yang baik, penerapan bibit yang berkualitas sangat menunjang hasil produksi TBS, dengan demikian produksi CPO nasional dapat ditingkatkan bukan hanya dengan perluasan lahan tetapi dengan melalui penerapan penggunaan bibit unggul yang berkualitas (Andoko dan widodoro, 2013).

Pemberian pupuk kascing merupakan satu upaya yang dapat dilakukan untuk memperbaiki sifat fisik dan biologi tanah, kascing adalah kompos yang diperoleh dari campuran kotoran cacing tanah dengan sisa-sisa media atau pakan selama budidaya cacing tanah. kascing mengandung bahan organik sehingga

memiliki tingkat aerasi yang tinggi dan cocok untuk dijadikan media tanam (Sembiring *dkk*, 2013).

Kekurangan pemberian nitrogen pada tanaman, pertumbuhan tanaman akan terhambat, unsur hara utama dibutuhkan oleh tanaman adalah nitrogen yang umumnya sangat diperlukan untuk pertumbuhan tanaman, upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit dengan Pemberian pupuk nitrogen dalam bentuk urea lebih cepat tersedia dibandingkan dengan pupuk majemuk, pengaruh tunggal pupuk urea mengandung kadar N sekitar 46 %, unsur N yang terkandung dalam pupuk urea dimanfaatkan secara optimal oleh tanaman sehingga proses fotosintesis pada daun akan meningkat, hasil dari fotosintesis tersebut kemudian ditranslokasikan ke seluruh bagian tanaman sehingga pertumbuhan dan perkembangan tanaman bibit kelapa sawit akan baik dan optimal (Astutik, *dkk* 2011).

Pada umumnya pembibitan kelapa sawit yang dilakukan oleh perkebunan memakai sistem double stage (dua tahap) yaitu pre nursery dan main nursery. Dalam menghasilkan bibit unggul maka perlu diperhatikan dalam proses pembibitannya. Salah satunya di pembibitan pre nursery dimana bibit dikecambahkan hingga berumur 3 bulan. Maka dari itu dibutuhkan teknologi budidaya yang baik dan benar dalam melakukan pembibitan di pre nursery sehingga menghasilkan bibit yang unggul baik dari segi ekonomis dan agronomisnya (Nasution H, *dkk* 2014).

### **Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui pengaruh Pemberian Pupuk Kascing dan Pupuk Urea Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit Pada di pre Nursery.

**Hipotesis Penelitian**

1. Adanya pengaruh Pemberian Pupuk Kascing Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di pre nursery
2. Adanya pengaruh Pemberian Pupuk Urea Terhadap pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di pre nursery
3. Adanya pengaruh Pemberian Pupuk Kascing dan Pupuk Urea terhadap pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di pre nursery

**Kegunaan Penelitian**

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi Srata Satu (S1) pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan.
2. Untuk mengetahui kesesuaian bibit kelapa sawit terhadap pemberian pupuk kascing dan pupuk urea di pre nursery

## TINJAUAN PUSTAKA

### Botani tanaman

Adapun klasifikasi terdapat dari tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) menurut (Strasburger's, 1970) adalah sebagai berikut :

Divisi	: Spermatophyta
Subdivisi	: Angiospermae
Kelas	: Monocotyledoneae
Ordo	: spadiciflorae
Famili	: palmae
Genus	: Elaeis
Spesies	: <i>Elaeis guineensis</i> Jacq.

Sebagaimana daun termasuk mana tanaman keluarga palmaceae lainnya, daun kelapa sawit membentuk susunan daun majemuk, bersirip genap, dan bertulang sejajar. daun daun tersebut berkumpul membentuk satu pelepah yang panjang nya 7-9 meter. Jumlah anak daun di setiap pelepah berkisar 250-400 helai. Daun muda yang masih kuncup berwarna kuning pucat, pada tanah yang subur, daun cepat mebuca semakin efektif melakukan fungsinya sebagai tempat berlangsungnya fotosintesis dan sebagai alat respirasi, semakin lama proses fotosintesis berlangsung semakin banyak bahan makanan yang dibentuk sehingga produksi akan meningkat, daun kelapa sawit arah pertumbuhan daun pupus tegak lurus ke atas dan berwarna kuning (Selardi, 2003).

Bunga kelapa sawit termasuk monoecious alias berumah satu, atau jantan dan betina terpisah tatapi berada pada satu pohon yang sama dan memiliki pematangan berbeda sehingga sangat jarang terjadi penyerbukan sendiri bunga

jantan memiliki bentuk lancip dan panjang, sedangkan bunga betina terlihat lebih besar dan mekar, Bunga betina yang sudah mekar akan berwarna putih sedangkan pada bunga jantan serbuk sari keluar dari bagian ujung tandan bunga, produksi tandan bungan jantan per pokok pada tanaman muda lebih sedikit dibandingkan dengan produksi bunga betina (Fauzi, *dkk* 2014).

Buah kelapa sawit berbentuk lonjong membulat dengan panjang 2-3 cm dan bergelombol pada tandan yang muncul dari setiap ketiak daun. Jumlah buah bisa mencapai sekitar 2000 buah pada setiap tandan dengan tingkat kematangan yang bervariasi, tandan buah akan mencapai ukuran maksimal (terbesar) pada umur 4-5 bulan. Pada umur ini mulai di bentuk zat zat minyak yang di susun dalam sel sel pengisi di sela sela sabut buah, Buah disebut juga fructus, pada umumnya tanaman kelapa sawit yang tumbuh dan subur sudah dapat menghasilkan buah serta siap dipanen pertama pada umur sekitar 3-5 tahun jika dihitung mulai dari penanaman dibiji kecambah di pembibitan, namun jika dihitung mulai penanaman lapangan maka tanaman berbuah dan siap panen pada umur 2,5 tahun sampai dengan umur 3 tahun (Selardi, 2003).

Kelapa sawit merupakan tanaman monokotil, yaitu batangnya tidak mempunyai kambium dan umumnya tidak bercabang, batang berfungsi sebagai penyangga tajuk serta menyimpan dan mengangkut bahan makanan. batang kelapa sawit berbentuk silinder dengan diameter 20-75. tanaman yang masih muda, batangnya tidak terlihat karena tertutup oleh pelepah daun. Pertambahan tinggi batang terlihat jelas setelah tanaman berumur 4 tahun, tinggi batang bertambah 25-45 cm/ tahun. Jika kondisi lingkungan sesuai pertambahan tinggi

batang dapat mencapai 100 cm/ tahun, tinggi maksimum yang ditanam di perkubunan antara 15-18 m (Fauzi, *dkk* 2014).

Tanaman kelapa sawit mempunyai akar serabut, perakarannya sangat kuat yang keluar dari pangkal batang tumbuh kebawah dan kesamping. Sistem perakaran pada kelapa sawit yaitu akar primer adalah akar yang tumbuh pada pangkal batang tanaman, tumbuh secara vertikal atau mendatar. Pada tanaman dewasa akar primer berdiameter antara 4-10 mm, panjangnya antara 15-20m kearah horizontal dan bisa mencapai 3 m arah vertikal. Akar sekunder adalah akar yang tumbuh dari akar primer yang lebih halus dengan diameter antara 2-4 mm dan panjangnya dapat mencapai sekitar 150 cm. Akar tersier adalah akar yang tumbuh dari akar sekunder berdiameter 1-2 mm, arah tumbuhnya mendatar dengan panjang antara 10-15 cm (Agus handoko dan Widodo, 2003).

### **Syarat Tumbuh**

Sebagai tanaman berasal dari wilayah tropis afrika barat, kelapa sawit termasuk tanaman heliofil atau yang menyukai cahaya matahari, sinar matahari sangat mempengaruhi perkembangan buah kelapa sawit, paparan sinar matahari yang di hendaki 5-7 jam sehari, untuk pertumbuhan yang optimal kelapa sawit menghendaki curah hujan berkisar 2000-2500 mm dengan pembagian merata sepanjang tahun dan tidak mengalami defisit air sebesar 250mm. Kelapa sawit tergolong tanaman dataran rendah, paling baik tumbuh pada tanah dengan ketinggian 0-500 mpdl, reaksi biokimia tanaman dipengaruhi oleh suhu dengan dapat tumbuh baik pada kisaran suhu 24-38 C (Fauzi, *dkk* 2004).

Kelapa sawit dapat tumbuh baik dengan baik dibanyak jenis tanah, seperti podsolik, latosol, hidromofik kelabu, regosol, andosol, organosol, dan alluvial. Hal

yang harus diperhatikan adalah tanaman tidak kekurangan air pada musim kemarau, dan tidak tergenang air pada musim hujan (Selardi, 2003).

### **Peranan Pupuk Urea**

Pemupukan merupakan salah satu faktor utama yang menentukan produktivitas tanaman. Peranan utama nitrogen (N) bagi tanaman adalah untuk merangsang pertumbuhan secara keseluruhan khususnya batang, cabang, dan daun. Selain itu nitrogen berperan penting dalam pembentukan hijau daun yang sangat berguna bagi fotosintesis, fungsi lainnya pembentukan protein, lemak dan berbagai persenyawaan organik lainnya, nitrogen merupakan unsur yang paling banyak mendapatkan dalam hubungannya dengan pertumbuhan tanaman unsur ini dijumpai dalam jumlah besar didalam bagian muda dari pada jaringan tanaman nitrogen merupakan penyusun sel hidup, sehingga terdapat di seluruh bagian tanaman (Yanti *dkk*, 2014).

Interaksi pemberian pupuk urea berpengaruh terhadap pertambahan diameter bonggol, pertambahan jumlah daun, volume akar serta berat basah tanaman dan tidak berpengaruh terhadap pertambahan tinggi bibit kelapa sawit, Faktor tunggal pemberian pupuk urea berpengaruh terhadap pertambahan diameter bonggol, volume akar serta berat basah tanaman dan merupakan dosis terbaik (Bintoro *dkk*, 2014).

### **Peranan pupuk kascing**

Pupuk kascing merupakan bahan organik yang baik bagi pertumbuhan tanaman secara optimal karena selain dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah khususnya pada tanah tanah yang kurang subur dan tidak memberikan efek negatif pada lingkungan, kandungan hara dan sifat kimia



kascing lebih beragam di bandingkan dengan kompos dan pupuk organic lainnya Pupuk kascing mengandung unsur hara seperti Nitrogen 0,63%, fosfor 0,35%, kalium 0,20%, kalsium 0,23%, magnesium 0,26%, natrium 0,07%, tembaga 17,58%, seng 0,007%, mangan 0,003%, besi 0,79%, boron 0,21%, dan kapasitas menyimpan air 41,23%, dan komponen biologis yang terkandung dalam pupuk kascing adalah hormon pengatur tumbuh giberelin, sitokinin dan hormon auksin dan tidak merusak lingkungan (Dailami A, 2015)

Pupuk kascing merupakan pupuk organik dengan teknologi pola siklus kehidupan cacing tanah, Kotoran cacing (kascing) mengandung nutrisi yang dibutuhkan tanaman, Penambahan kascing pada media tanaman akan mempercepat pertumbuhan, meningkatkan tinggi dan berat tumbuhan. Jumlah optimal kascing yang dibutuhkan untuk mendapatkan hasil positif hanya 10-20% dari volume media tanaman (Hanampun, 2009).

## **BAHAN DAN METODE PENELITIAN**

### **Tempat dan Waktu**

Penelitian dilaksanakan dilahan pertanian warga Jalan Meteorologi Raya, Tembung, Percut sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, Medan. Dengan ketinggian tempat  $\pm 25$  m dpl.

Penelitian dilaksanakan pada bulan maret sampai juni.

### **Bahan dan Alat**

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih kelapa sawit varietas (d x p) PPKS, pupuk Kascing, Pupuk Urea, paranet, pestisida, bambu, polybag, tali plastik, plang, dan buku pengamatan.

Alat yang digunakan dalam penelitian adalah cangkul, parang, garu, meteran, gembor, tali, plastik, handsprayer, timbangan analitik, ember, pisau, gunting, kalkulator, skaliper.

### **Metode Penelitian**

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

1. Faktor pemberian Pupuk kascing (K) dengan 4 taraf yaitu :

$$K_0 = 0 \text{ g / polybag}$$

$$K_1 = 30 \text{ g / polybag}$$

$$K_2 = 60 \text{ g / polybag}$$

$$K_3 = 90 \text{ g / polybag}$$

2. Faktor pemberian pupuk Urea (U) dengan 4 taraf yaitu :

$$U_0 = \text{Kontrol}$$

$$U_1 = 4\text{g/ polybag}$$

$$U_2 = 8 \text{ g/polybag}$$

$$U_3 = 12 \text{ g/polybag}$$

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

$$K_0U_0 \quad K_1U_0 \quad K_2U_0 \quad K_3U_0$$

$$K_0U_1 \quad K_1U_1 \quad K_2U_1 \quad K_3U_1$$

$$K_0U_2 \quad K_1U_2 \quad K_2U_2 \quad K_3U_2$$

$$K_0U_3 \quad K_1U_3 \quad K_2U_3 \quad K_3U_3$$

Jumlah ulangan	: 3 ulangan
Jumlah Plot penelitian	: 48 plot
Jumlah tanaman per plot	: 5 tanaman
Jumlah tanaman sampel	: 4 tanaman
Jumlah tanaman seluruhnya	: 240 tanaman
Jumlah tanaman sampel seluruhnya	: 192 tanaman
Jarak antar Polybag	: 20 cm
Jarak antar plot	: 30 cm
Jarak antar ulangan	: 50 cm
Luas Percobaan	: 12 m x 3,30 m

Data hasil penelitian di analisis menggunakan analisis of varians (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji beda rata-rata menurut Duncan (DMRT) Metode analisis data yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK) adalah sebagai berikut :  $Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + K_j + U_k + (KU)_{jk} + \epsilon_{ijk}$

Keterangan :

$Y_{ijk}$  : Hasil pengamatan pengaruh faktor K taraf ke-j dan faktor J pada taraf ke-U

- $\mu$  : Nilai Tengah umum
- $\alpha_i$  : Pengaruh ulangan pada taraf ke-i
- $K_j$  : Pengaruh Faktor K pada taraf ke-j
- $U_k$  : Pengaruh dari U dan taraf ke-k
- $(KU)_{jk}$  : Pengaruh faktor K pada taraf ke-j dan faktor U taraf ke-k
- $\epsilon_{ijk}$  : Pengaruh error faktor K taraf ke-j dan faktor U ke-k pada ulangan ke-i

### **Pelaksanaan penelitian**

#### Persiapan Areal dan Pembuatan Naungan

Areal yang digunakan untuk penelitian dibersihkan dari sampah-sampah dan gulma yang dapat mengganggu pertumbuhan tanaman. Setelah areal bersih maka dilakukan pembuatan naungan yang terbuat dari tiang bambu dan atapnya dari paranet dengan ketinggian 2 m arah Timur dan 2 m arah Barat.

#### Persiapan Media Tanam

Terlebih dahulu tanah dibersihkan dari sampah-sampah yang ada. Disediakan media tanah  $\pm 120$  kg, kemudian tanah selanjutnya dimasukan ke dalam polibag yang berukuran 18 x 25 cm dengan berat 1,2 kg. Pada saat pengisian media tanah, polibag diguncang untuk memadatkan tanah dan disusun dalam naungan sesuai dengan perlakuan masing-masing dengan jarak antar plot 30 cm dan jarak antar ulangan 50 cm dan disiram dengan air sampai jenuh sebelum dilakukan penanaman.

#### Aplikasi Pupuk Kascing

Pemberian kascing dilakukan 7 hari sebelum tanam dengan mencampurkannya pada media tanaman. Cara pengaplikasiannya dengan cara

menaburkan pada media dalam polibag dibuat lubang sedalam 10 cm dengan diameter 2 cm, kemudian kascing dimasukkan ke dalam lubang tersebut dengan dosis yang sudah ditetapkan.

#### Aplikasi Pupuk Urea

Pupuk Urea diberikan setelah tanaman berumur 2 minggu setelah tanam dan selanjutnya dengan interval 2 minggu sekali hingga tanaman berumur 10 minggu setelah tanam sesuai dengan perlakuan. Pemberian pupuk urea dilakukan dengan menabur ke seluruh permukaan tanah yang ada di polibag. Waktu pemupukan dilakukan pada pagi hari setelah penyiraman.

#### Penanaman Kecambah

Sebelum penanaman, kecambah diseleksi terlebih dahulu setelah itu tanah dalam polibag diratakan dan disiram. Selanjutnya kecambah ditanam dengan akar (radikula) ke bawah dan bakal daun (plumula) ke atas Radikula memiliki ciri-ciri berujung tumpul dan agak kasar dan plumula ujungnya tajam seperti tombak. Penanaman bibit dapat dilakukan dengan menanam kecambah di tengah polibag sedalam 2-3 cm.

#### **Pemeliharaan**

Penyiraman dilakukan setiap hari yaitu pagi dan sore hari tergantung dengan kondisi kelembaban permukaan media tanam. Penyiraman dilakukan dengan menggunakan air bersih dan gembor.

Penyisipan dilakukan 2 minggu setelah tanam dengan menggantikan bibit yang abnormal yang terserang hama dan penyakit atau bibit mati dengan menggunakan tanaman sisipan.

Penyiangan dilakukan pada saat ditemukan gulma di areal penelitian. Penyiangan dilakukan secara manual untuk gulma yang ada di dalam polybag. Sedangkan gulma yang terdapat di luar polibag dibersihkan dengan menggunakan cangkul.

Pengendalian hama dilakukan dengan menyemprotkan insectisida Decis 25 EC dengan dosis 2 ml/liter air ke seluruh tanaman sedangkan pengendalian penyakit dilakukan menggunakan fungisida Dithane M-45 dengan dosis 2 ml/liter air.

### **Parameter Pengamatan yang diukur**

#### **Tinggi Tanaman (cm)**

Tinggi tanaman diukur dari patok standar 2 cm sampai dengan ujung daun tertinggi. Tinggi tanaman diukur pada saat tanaman berumur 2 minggu setelah tanam (MST) sampai 12 minggu setelah tanam (MST) dengan interval pengukuran 2 minggu sekali dengan 6 kali pengamatan.

#### **Jumlah Daun (helai)**

Jumlah daun yang dihitung adalah daun yang telah terbuka sempurna, pada saat terbuka sempurna panjang minimum daun 20-25 cm. dengan ciri-ciri daun telah menunjukkan bagian pelepah, tangkai dan helaian daun. Perhitungan jumlah daun dilakukan sejak berumur 4 minggu setelah tanam (MST) hingga tanaman berumur 12 minggu setelah tanam (MST) dengan interval pengukuran 2 minggu sekali dengan 5 kali pengamatan.

#### **Luas Daun Total (cm<sup>2</sup>)**

Luas daun total dihitung dengan menghitung luas daun keseluruhan pada satu tanaman.

### Luas helai Daun (cm<sup>2</sup>)

Dalam pengukuran luas daun pada bibit kelapa sawit dilakukan pada saat tanaman berumur 4 MST dengan interval 2 minggu sekali, pengamatan dilakukan dengan dua cara yaitu pada daun yang belum membelah (*lancet*) pengukuran panjang daun dimulai dari batas pelepah daun sampai ke ujung daun (L). Lebar daun diukur pada bagian tengah helaian daun (w). Jadi luas daun = l x w x 0,57, harga k yang digunakan 0,57 Sedangkan daun yang sudah terbelah (*bifurcate*) pengukuran panjang daun dimulai dari batas pelepah helaian daun sampai ke helaian daun yang terpanjang, Lebar daun diukur mulai titik pertemuan kedua sisi daun yang mulai terbelah (tempat daun terbelah) Di sini dinyatakan harga k = 0,50 (Dartius, 2005).

### Indek Luas Daun

Pengukuran indeks luas daun tanaman dilakukan pada saat tanaman berumur 4 minggu setelah tanam (MST), Pengamatan dilakukan setiap 2 minggu sekali hingga tanaman berumur 12 minggu (MST), Pengamatan dilakukan 5 kali. Indeks luas daun dinyatakan sebagai perbandingan antara luas permukaan daun (hanya satu permukaan) terhadap luas area tanah yang ditutupi oleh (*Canopy*).

$$ILD = LAI = \frac{LD}{A}$$

Keterangan :

LD = Luas total daun

A = Untuk menyatakan luas penutup tajuk (Bambang Guritno, 1995).

### Berat Basah Bagian atas (g)

Pengamatan terhadap berat basah bagian atas mencakup bagian yang diamati yaitu daun. setelah bagian tanaman dibersihkan dengan air, lalu dikeringkan, Setelah dikeringkan dimasukkan kedalam amplop kemudian ditimbang menggunakan timbangan analitik.

#### **Berat Basah Bagian Bawah (g)**

Pengamatan berat basah bagian bawah mencakup akar tanaman, dengan membersihkan bagian tanaman yang akan digunakan dengan air bersih, kemudian dimasukkan bagian akar kedalam amplop lalu ditimbang menggunakan timbangan analitik.

#### **Berat Kering Bagian Atas (g)**

Pengamatan berat kering bagian atas menggunakan bagian tanaman bagian daun dan batang, pada sampel daun yang telah dibersihkan dengan air bersih, setiap sampel ditempatkan didalam kantong, dan diberi label sesuai dengan perlakuan. Daun yang lebar di potong-potong sesuai dengan ukuran amplop yang sudah di sediakan. Batang yang dijadikan sampel, dibersihkan dari tanah dan kotoran lain. Batang dipotong menjadi bagian-bagian yang lebih kecil, sehingga ukurannya sesuai untuk ditempatkan dalam kantong yang telah disediakan. Bagian batang yang besar harus dibelah, kemudian bagian dimasukkan oven dengan suhu 65°C selama 48 jam, setelah waktu itu sampel dikeluarkan dari lemari pengering dan dimasukkan kedalam desikator selama 30 menit kemudian ditimbang. kemudian dimasukkan kembali ke dalam lemari pengering dengan suhu 65 °C selama 12 jam, kemudian dimasukkan lagi ke dalam desikator selama 30 menit dan ditimbang, bila pada penimbangan pertama dan kedua beratnya sama, berarti pengeringan sempurna, bila penimbangan kedua ini berat keringnya lebih kecil,



perlu diulangi pengeringan selama satu jam lagi pada suhu seperti diatas, sehingga penimbangan menjadi konstan (Dartius, 2005).

### **Berat Kering Bagian Bawah (g)**

Pengamatan berat kering bagian bawah menggunakan bagian akar tanaman. Sampel benar-benar bersih dari kotoran dari butir-butir tanah dengan menggunakan air, diperlukan pekerjaan yang lebih teliti dalam pengumpulan sampel akar, sehingga jangan ada bagian-bagian akar yang putus dan tertinggal di dalam tanah. akar yang besar di belah menjadi tipis, dan akar yang panjang dipotong sesuai dengan ukuran kantong yang tersedia, dalam cara kerja pengeringan berat kering bagian bawah sama dengan berat kering bagian atas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tinggi Tanaman (cm)

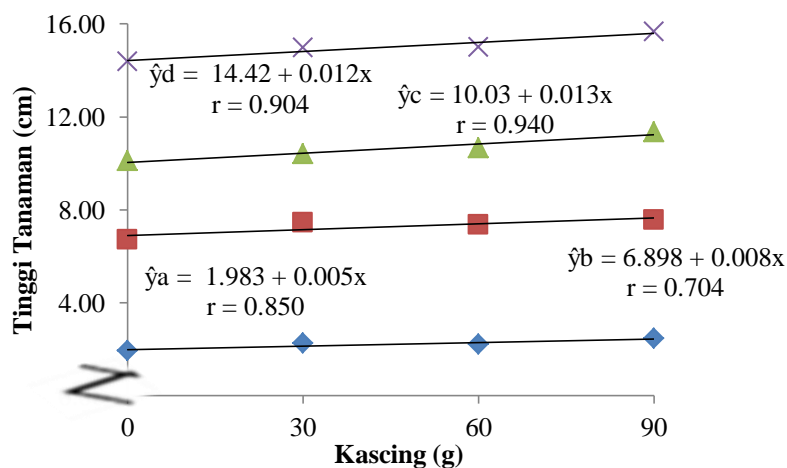
Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan kascing memberikan pengaruh nyata pada tinggi tanaman umur 2, 4, 6, dan 8 MST, perlakuan pupuk Urea memberikan pengaruh nyata pada umur 4, 6, 8, dan 12 MST. sedangkan interaksi memberikan pengaruh tidak nyata pada tinggi tanaman bibit kelapa sawit. Data pengamatan sidik ragamnya disajikan pada Lampiran 5-15.

Tabel 1. Data Tinggi Tanaman Bibit Kelapa Sawit dengan Perlakuan Kascing dan Pupuk Urea Umur 2, 4, 6, 8, 10, 12 MST

Perlakuan	Pada MST					
	2	4	6	8	10	12
K <sub>0</sub>	1.94b	6.71b	10.11b	14.38b	18.44	19.37
K <sub>1</sub>	2.25ab	7.45ab	10.4ab	14.98ab	19.34	19.67
K <sub>2</sub>	2.22ab	7.37ab	10.66ab	14.99ab	19.88	20.12
K <sub>3</sub>	2.47a	7.57a	11.35a	15.67a	19.86	20.11
U <sub>0</sub>	2.09	6.73b	9.90b	14.22b	18.29	18.45b
U <sub>1</sub>	2.37	7.44ab	10.79ab	15.42a	19.39	19.69ab
U <sub>2</sub>	2.28	7.45ab	10.91ab	15.39ab	20.53	20.94a
U <sub>3</sub>	2.12	7.47a	10.93a	15.17ab	19.31	20.19ab
K <sub>0</sub> U <sub>0</sub>	1.67	5.61	9.29	13.88	17.75	17.86
K <sub>0</sub> U <sub>1</sub>	2.23	7.20	10.04	14.38	17.50	17.72
K <sub>0</sub> U <sub>2</sub>	1.90	7.28	10.71	15.17	20.08	20.96
K <sub>0</sub> U <sub>3</sub>	1.94	6.75	10.38	14.08	18.44	20.94
K <sub>1</sub> U <sub>0</sub>	2.15	6.59	9.15	13.79	17.83	18.09
K <sub>1</sub> U <sub>1</sub>	2.38	7.56	11.00	16.08	20.17	20.63
K <sub>1</sub> U <sub>2</sub>	2.35	7.96	10.58	15.04	19.54	19.72
K <sub>1</sub> U <sub>3</sub>	2.12	7.68	10.92	15.00	19.83	20.22
K <sub>2</sub> U <sub>0</sub>	2.07	6.84	9.83	13.88	18.04	18.19
K <sub>2</sub> U <sub>1</sub>	2.28	7.46	10.84	15.50	19.92	20.13
K <sub>2</sub> U <sub>2</sub>	2.33	7.58	11.17	15.58	21.29	21.54
K <sub>2</sub> U <sub>3</sub>	2.18	7.58	10.79	15.00	20.25	20.63
K <sub>3</sub> U <sub>0</sub>	2.48	7.88	11.33	15.33	19.54	19.65
K <sub>3</sub> U <sub>1</sub>	2.59	7.55	11.28	15.00	19.96	20.29
K <sub>3</sub> U <sub>2</sub>	2.55	6.99	11.17	15.75	21.21	21.54
K <sub>3</sub> U <sub>3</sub>	2.24	7.87	11.63	16.58	18.71	18.97

Keterangan : Angka yang tidak bernotasi menunjukkan pengaruh tidak beda nyata menurut Uji DMRT 5%

Tabel 1. Menunjukkan bahwa pada umur 2 MST perlakuan pupuk kascing  $K_3$  berbeda nyata dengan  $K_0$ , tetapi tidak berbeda nyata dengan  $K_1$  dan  $K_2$ , pada umur 4 MST perlakuan  $K_3$  berbeda nyata dengan  $K_0$  tetap tidak berbeda nyata dengan  $K_1$  dan  $K_2$ , pada umur 6 MST perlakuan  $K_3$  berbeda nyata dengan  $K_0$  tetap tidak berbeda nyata dengan  $K_1$  dan  $K_2$ , pada umur 8 MST perlakuan  $K_3$  berbeda nyata dengan  $K_0$  tetapi tidak berbeda nyata dengan  $K_1$  dan  $K_3$ . Tinggi Tanaman tertinggi pada umur 2 MST adalah  $K_3$  (2.47 cm) dan terendah  $K_0$  (1.94 cm), pada umur 4 MST  $K_3$  (7.57 cm) dan terendah  $K_0$  (6.71 cm), pada umur 6 MST  $K_3$  (11.35 cm) dan terendah  $K_0$  (10.11 cm), pada umur 8 MST  $K_3$  (15.67 cm) dan terendah  $K_0$  (14.38 cm), pada 10 MST  $K_2$  (19.88 cm) dan terendah  $K_1$  (19.34 cm), tetapi pada umur 12 MST tinggi tanaman tertinggi adalah  $K_2$  (20.12 cm) dan terendah  $K_0$  (19.37 cm). Hubungan tinggi tanaman bibit kelapa sawit umur 2, 4, 6, 8 MST dengan pemberian pupuk kascing disajikan pada Grafik 1.



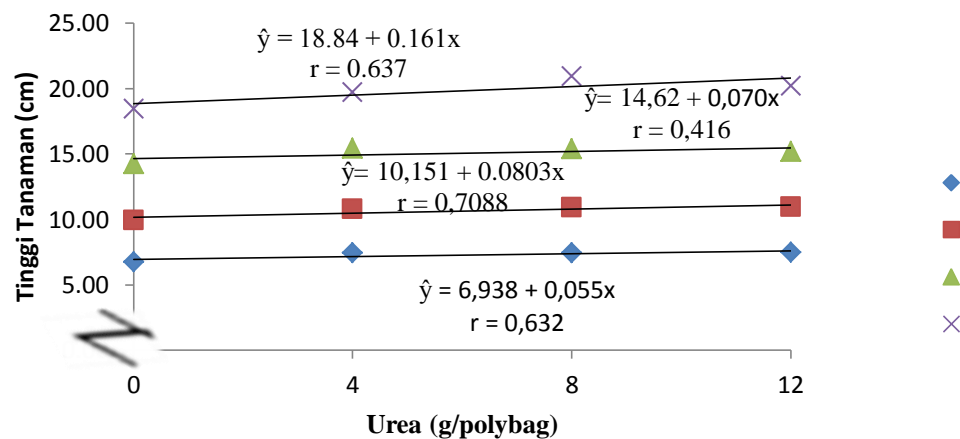
Gambar 1. Grafik Tinggi Tanaman (cm) Bibit Kelapa Sawit Umur 2, 4, 6 dan 8 MST terhadap Perlakuan Pupuk Kascing

Berdasarkan Gambar 1. Dapat disajikan bahwa Grafik 1 tinggi tanaman menunjukkan hubungan linier positif dengan persamaan regresi umur 2 MST ( $\hat{y}_a = 1.983 + 0.005x$  dengan nilai  $r = 0.850$ ), pada umur 4 MST ( $\hat{y}_b = 6.898 + 0.008x$  dengan nilai  $r = 0.704$ ), pada umur 6 MST ( $\hat{y}_c = 10.03 + 0.013x$  dengan nilai  $r$

=0.940), dan pada umur 8 MST ( $\hat{y}_d = 14.42 + 0.012 x$  dengan nilai  $r = 0.904$ ). Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa tinggi tanaman bibit kelapa sawit mengalami peningkatan pada umur 2,4,6 dan 8 MST dengan dosis pemberian pupuk Kascing dengan taraf pemberian Kascing 90 g/polibag diperoleh tanaman tertinggi. Pemberian Kascing pada parameter tinggi tanaman menunjukkan pengaruh yang nyata umur 2,4,6 dan 8 MST, dari hasil analisis tanah yang telah dilakukan bahwa kandungan N pada tanah termasuk dalam kategori rendah sehingga pemberian kascing yang mengandung unsur hara makro maupun mikro serta umur tanaman 2,4,6, dan 8 MST mampu menyerap unsur hara yang tersedia pada pupuk kascing, Hal ini didukung oleh pernyataan Dominiko (2008), yang menyatakan bahwa pupuk kascing yang dominan mengandung unsur hara makro dan mikro yang cukup untuk membantu pertumbuhan vegetatif tanaman. Pertumbuhan tinggi tanaman ditentukan oleh perkembangan dan pertumbuhan sel, semakin cepat sel membelah dan memanjang (membesar) semakin cepat tanaman tumbuh tinggi. Sedangkan pada umur 10 dan 12 MST tidak memberikan pengaruh yang nyata dengan perlakuan pupuk kascing, dari hasil analisis tanah yang telah dilakukan bahwa unsur hara N yang terkandung termasuk kategori rendah sehingga penambahan unsur hara baik organik maupun anorganik dari luar sangat diperlukan untuk menunjang kelangsungan hidup tanaman. Kascing merupakan pupuk mengandung organik yang berperan dalam memperbaiki struktur tanah, hal ini didukung pernyataan Manahan (2016) menyatakan bahwa kascing berperan memperbaiki kemampuan menahan air, memperbaiki struktur tanah dan menetralkan pH tanah. Bahan organik juga bertugas sebagai agregatan tanah sehingga akan memperbaiki sifat fisik kimia

dan biologi pada tanah jenis Ultisol, juga memudahkan penambatan dan dapat membentuk penggabungan dengan unsur hara mikro.

Pada perlakuan pupuk urea umur 4 MST  $U_3$  berbeda nyata dengan  $U_0$  tetapi tidak berbeda nyata dengan  $U_1$  dan  $U_2$ , pada umur 6 MST  $U_3$  berbeda nyata dengan  $U_0$  tetapi tidak berbeda nyata dengan  $U_1$  dan  $U_2$ , Pada Umur 8 MST  $U_1$  berbeda nyata dengan  $U_0$  tetapi tidak berbeda nyata dengan  $U_2$  dan  $U_3$ , dan pada umur 12 MST  $U_2$  berbeda nyata dengan  $U_0$  tidak berbeda nyata dengan  $U_1$  dan  $U_3$ . Tinggi Tanaman tertinggi pada umur 2 MST  $U_1$  (2.37 cm) dan terendah  $U_0$  (2.09 cm), pada umur 4  $U_3$  (7.47 cm) dan terendah  $U_0$  (6.73 cm), pada umur 6 MST  $U_3$  (10.93 cm) dan terendah  $U_0$  (9.90 cm), pada umur 8 MST  $U_1$  (15.42 cm) dan terendah  $U_0$  (14.22 cm), pada umur 10 MST  $U_2$  (20.53 cm) dan terendah  $U_0$  (18.29 cm), dan pada umur 12 MST  $U_2$  (20.94 cm) dan terendah  $U_0$  (18.45 cm). Hubungan tinggi tanaman bibit kelapa sawit umur 4, 6, 8, dan 12 MST dengan pemberian pupuk urea disajikan pada Grafik 2.



Gambar 2. Grafik Tinggi Tanaman (cm) Bibit Kelapa Sawit Umur 4, 6, 8 dan 12 MST terhadap Pemberian Pupuk Urea

Berdasarkan pada Gambar 2. Dapat disajikan bahwa Grafik 2 tinggi tanaman menunjukkan hubungan linier positif dengan persamaan regresi umur 4 MST dengan persamaan ( $\hat{y} = 6,938 + 0,055x$  dengan nilai  $r = 0,632$ ) 6 MST ( $\hat{y} = 10,151 + 0,0803x$  dengan nilai  $r = 0,7088$ ) pada umur 8 MST ( $\hat{y} = 14,62 + 0,070x$  dengan nilai  $r = 0,416$ ) pada umur 12 MST ( $\hat{y} = 0,1618x + 18,847$  dengan nilai  $r = 0,6371$ ). Berdasarkan persamaan tersebut pada umur 4,6,8 dan 12 MST mengalami peningkatan seiring dengan penambahan dosis. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa pemberian urea pada parameter tinggi tanaman menunjukkan pengaruh yang nyata pada umur 4,6,8 dan 12 MST. Hal ini didukung oleh pernyataan Buntoro (2014), menyatakan bahwa Nitrogen dalam jumlah yang cukup berperan dalam mempercepat pertumbuhan tanaman secara keseluruhan khususnya pada tinggi tanaman.

Pada umur 2 dan 10 MST memberikan pengaruh yang tidak nyata, sesuai dari hasil analisis tanah yang telah dilakukan bahwa kandungan N pada tanah termasuk dalam kategori rendah sehingga pada umur 2 dan 10 MST belum mampu memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit, hal ini didukung oleh (Hariadi, 2017) pupuk urea mengandung unsur N dalam jumlah tinggi namun memiliki kelemahan yaitu sifatnya yang mempunyai kelemahan yang cepat dilepaskan kurang menyediakan hara N secara berkelanjutan sehingga tidak kelemahan ini mampu menurunkan serapan N pada tanaman dan mampu menurunkan pada tinggi tanaman.

### **Jumlah daun (helai)**

Berdasarkan hasil analisis statistik dapat diperoleh hasil bahwa perlakuan kascing memberikan pengaruh tidak nyata pada jumlah daun, perlakuan pupuk Urea memberikan pengaruh nyata pada umur 10 dan 12 MST. Sedangkan

interaksi memberikan pengaruh tidak nyata pada jumlah daun bibit kelapa sawit.

Data pengamatan sidik ragamnya dapat disajikan pada Lampiran 17-25.

Tabel 2. Data Jumlah Daun Bibit Kelapa Sawit dengan Perlakuan Kascing dan Pupuk Urea Umur 4, 6, 8, 10, 12 MST

Perlakuan	Pada MST				
	4	6	8	10	12
K <sub>0</sub>	1.02	2.19	3.02	3.54	4.44
K <sub>1</sub>	1.02	2.06	3.06	3.56	4.33
K <sub>2</sub>	1.04	2.19	3.08	3.36	4.42
K <sub>3</sub>	1.04	2.15	3.13	3.52	4.21
U <sub>0</sub>	1.04	2.08	3.00	3.21b	4.06b
U <sub>1</sub>	1.04	2.15	3.10	3.65a	4.48a
U <sub>2</sub>	1.0	2.23	3.11	3.56ab	4.42ab
U <sub>3</sub>	1.04	2.13	3.09	3.56ab	4.44ab
K <sub>0</sub> U <sub>0</sub>	1.08	2.08	3.00	3.17	4.17
K <sub>0</sub> U <sub>1</sub>	1.00	2.17	3.00	3.75	4.42
K <sub>0</sub> U <sub>2</sub>	1.00	2.42	3.17	3.58	4.50
K <sub>0</sub> U <sub>3</sub>	1.00	2.08	2.92	3.67	4.67
K <sub>1</sub> U <sub>0</sub>	1.00	2.08	3.00	3.33	4.08
K <sub>1</sub> U <sub>1</sub>	1.00	2.08	3.08	3.67	4.58
K <sub>1</sub> U <sub>2</sub>	1.00	2.08	3.17	3.67	4.33
K <sub>1</sub> U <sub>3</sub>	1.08	2.00	3.00	3.58	4.33
K <sub>2</sub> U <sub>0</sub>	1.00	2.08	3.00	3.17	4.00
K <sub>2</sub> U <sub>1</sub>	1.08	2.25	3.08	3.42	4.75
K <sub>2</sub> U <sub>2</sub>	1.00	2.17	3.08	3.50	4.67
K <sub>2</sub> U <sub>3</sub>	1.00	2.25	3.17	3.33	4.25
K <sub>3</sub> U <sub>0</sub>	1.00	2.08	3.00	3.17	4.00
K <sub>3</sub> U <sub>1</sub>	1.00	2.08	3.25	3.75	4.17
K <sub>3</sub> U <sub>2</sub>	1.08	2.25	3.00	3.50	4.17
K <sub>3</sub> U <sub>3</sub>	1.08	2.17	3.25	3.67	4.50

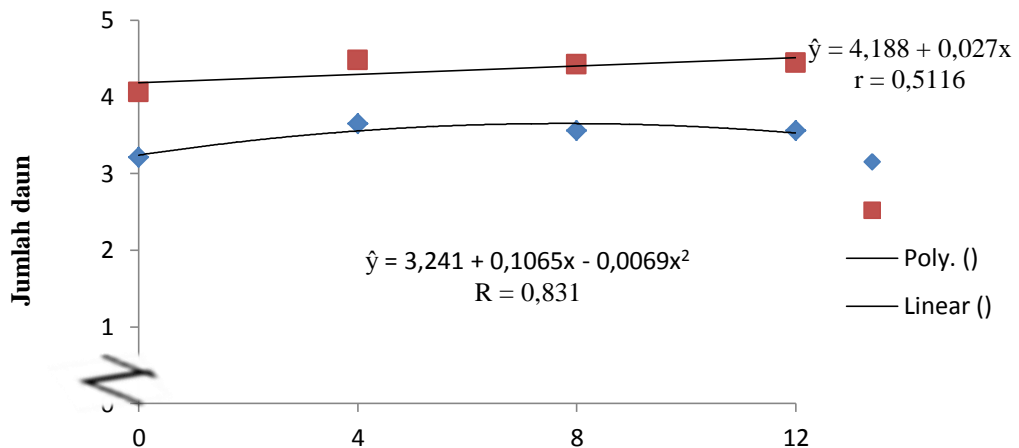
Keterangan : Angka yang tidak bernotasi menunjukkan pengaruh tidak beda nyata menurut Uji DMRT 5%

Dari Tabel 2. Disajikan bahwa pada perlakuan pupuk kascing diperoleh hasil tertinggi pada perlakuan pupuk kascing umur 4 MST adalah K<sub>1</sub> (1.04 helai) dan terendah K<sub>0</sub> dan K<sub>1</sub>(1,02 helai), pada umur 6 MST K<sub>0</sub> dan K<sub>2</sub> (2,19 helai) dan terendah K<sub>1</sub> (2,6 helai), pada umur 8 MST K<sub>0</sub> (3,13 helai) dan terendah K<sub>0</sub> (3,02 helai), pada umur 10 MST K<sub>1</sub> (5,56 helai) dan terendah K<sub>3</sub> (3,52 helai), tetapi pada umur 12 MST K<sub>0</sub>(4,44 helai) dan terendah K<sub>3</sub> (4,21 helai). Dari hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kascing tidak berpengaruh nyata dapat disajikan pada tabel 2.

Hasil analisis tanah telah dilakukan kandungan unsure hara pada tanah terutama pada N (nitrogen) termasuk pada kategori rendah sehingga belum mampu mencukupi kebutuhan unsur hara bagi tanaman yang dapat meningkatkan jumlah daun bibit kelapa sawit. Didukung oleh pernyataan (Ariyanti, 2017) yang menyatakan bahwa tanaman membutuhkan unsur hara hara yang cukup sehingga dapat membantu pembentukan daun dan perkembangan jumlah daun tanaman bibit kelapa sawit dengan lebih cepat.

Pada pemberian pupuk urea memberikan pengaruh nyata pada umur 10 MST dan 12 MST. Pada umur 10 MST pada pemberian pupuk urea  $U_1$  berbeda nyata dengan  $U_0$  tetapi tidak berbeda nyata dengan  $U_3$  dan  $U_2$ , pada umur 12 MST perlakuan pemberian pupuk urea  $U_1$  berbeda nyata dengan  $U_0$  tetapi tidak berbeda nyata dengan  $U_3$  dan  $U_2$ . Jumlah daun tertinggi pada umur 4 MST  $U_3$  (1,04 helai) dan terendah  $U_2$  ( 1 helai), pada umur 6 MST  $U_2$  (2,23 helai) dan terendah  $U_0$  (2,80 helai), pada umur 8 MST  $U_2$  (3,11 helai) dan terendah  $U_0$  (3,00 helai), pada umur 10 MST  $U_1$  (3,65 helai) dan terendah  $U_0$  (3,21 helai), dan pada umur 12 MST  $U_1$  (4,48 helai) dan yang terendah  $U_0$  (4,06 helai), Hubungan jumlah daun bibit kelapa sawit umur 10, 12 MST dengan pemberian pupuk Urea disajikan pada Grafik 3.





Gambar 3. Grafik Jumlah Daun (helai) Bibit Kelapa Sawit Umur 10, 12 MST Terhadap Perlakuan Pupuk Urea

Berdasarkan Gambar 3. Dapat disajikan bahwa jumlah daun tanaman bibit kelapa sawit menunjukkan hubungan kuadrat polomynial dengan persamaan rumus regresi 10 MST ( $\hat{y}_a = 3.241 + 0.1065x - 0,0069x^2$  dengan nilai  $R = 0.831$ ) dengan nilai maksimum ( 7,7 g) sedangkan pada umur 12 MST jumlah daun bibit kelapa sawit membentuk hubungan linear positif dengan rumus regresi ( $\hat{y}_b = 4.188 + 0.027x$  dengan nilai  $r = 0.5116$ ). Berdasarkan hasil analisis tanah yang telah dilakukan kandungan unsur hara N (nitrogen) termasuk pada kategori rendah sehingga ketika diberikan pupuk urea dengan dosis dosis yang tepat memberikan pengaruh pada jumlah daun, didukung oleh pernyataan (Ryadi, 2015), menyatakan bahwa kandungan N pada pupuk mempunyai peranan dalam merangsang pertumbuhan vegetatif serta memacu dan mempercepat pertumbuhan jaringan tanaman terutama pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah anakan dan daun, apabila dosis yang digunakan tepat. pada umur 4,6 dan 8 MST perlakuan pupuk Urea memberikan pengaruh tidak nyata, sesuai dengan analisis tanah yang telah dilakukan hasil N,P dan K pada tanah termasuk dalam kategori rendah dapat disajikan pada lampiran 4, menyebabkan pertumbuhan daun kurang maksimal. Menurut penelitian Pakpahan (2015) menyatakan bahwa proses pembentukan daun tidak terlepas dari peranan unsur hara yang terdapat pada medium tanah dalam kondisi yang tersedia bagi tanaman, unsur N menyebabkan

perkembangan permukaan daun lebih cepat sedangkan P, K berperan dalam menunjang pertumbuhan lebar daun.

### Luas Daun Total (cm)

Berdasarkan hasil analisis statistik dapat diperoleh hasil bahwa perlakuan kascing memberikan pengaruh nyata pada umur 8 dan 10 MST. perlakuan pupuk Urea memberikan pengaruh nyata pada umur 4, 6, 8, 10 dan 12 MST. sedangkan interaksi memberikan pengaruh tidak nyata pada jumlah daun bibit kelapa sawit. Data pengamatan sidik ragamnya disajikan pada Lampiran 37 - 46.

Tabel 3. Data Luas Daun Total Bibit Kelapa Sawit dengan Perlakuan Kascing dan Pupuk Urea Umur 4, 6, 8, 10, 12 MST

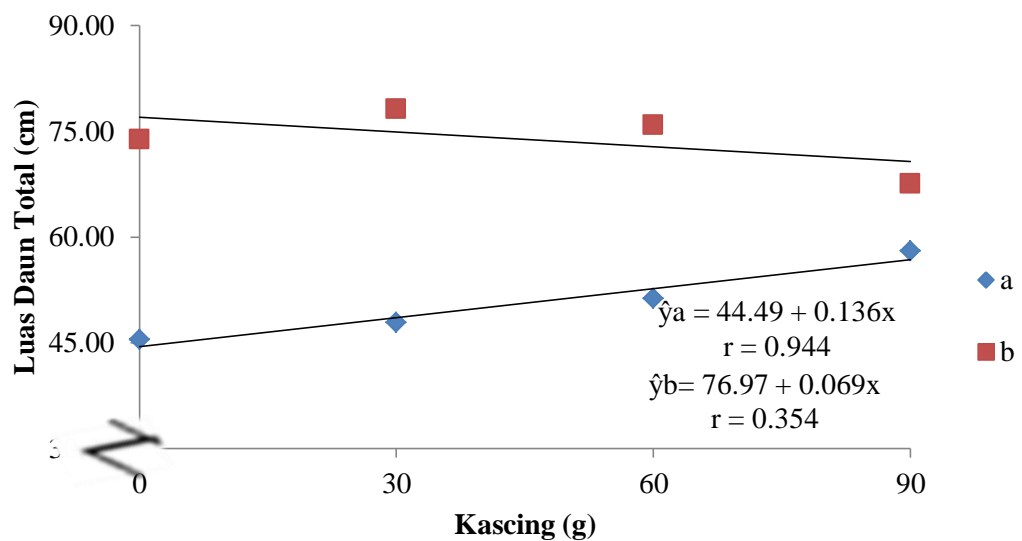
Perlakuan	Pada MST				
	4	6	8	10	12
K <sub>0</sub>	4.58	26.88	45.44c	73.89ab	129.92
K <sub>1</sub>	5.21	23.97	47.91ab	78.10a	114.34
K <sub>2</sub>	5.29	25.48	51.25ab	75.88ab	114.89
K <sub>3</sub>	5.44	28.08	58.01a	67.55c	129.42
U <sub>0</sub>	4.26c	21.72b	45.69b	68.38ab	93.94b
U <sub>1</sub>	4.91ab	26.71ab	51.13ab	85.71a	126.09ab
U <sub>2</sub>	5.84a	29.51a	55.49a	85.63ab	131.39ab
U <sub>3</sub>	5.5ab	26.48ab	50.31ab	58.59b	137.15a
K <sub>0</sub> U <sub>0</sub>	2.30	20.73	40.18	64.70	85.97
K <sub>0</sub> U <sub>1</sub>	4.85	27.30	46.16	75.68	126.47
K <sub>0</sub> U <sub>2</sub>	6.12	33.88	56.08	85.95	145.18
K <sub>0</sub> U <sub>3</sub>	4.51	25.66	39.34	70.72	162.22
K <sub>1</sub> U <sub>0</sub>	4.03	19.26	43.28	66.62	86.50
K <sub>1</sub> U <sub>1</sub>	4.38	24.66	47.07	83.86	136.34
K <sub>1</sub> U <sub>2</sub>	6.68	27.03	55.60	86.86	123.31
K <sub>1</sub> U <sub>3</sub>	5.18	24.93	45.70	75.06	111.20
K <sub>2</sub> U <sub>0</sub>	4.39	20.53	44.47	63.63	90.32
K <sub>2</sub> U <sub>1</sub>	5.09	27.61	54.22	79.39	119.45
K <sub>2</sub> U <sub>2</sub>	5.60	27.56	52.59	77.46	126.16
K <sub>2</sub> U <sub>3</sub>	5.53	26.23	53.71	83.05	123.61
K <sub>3</sub> U <sub>0</sub>	5.78	26.36	54.81	78.55	113.14
K <sub>3</sub> U <sub>1</sub>	4.80	27.28	57.05	93.87	122.07
K <sub>3</sub> U <sub>2</sub>	4.61	29.60	57.68	92.24	130.90
K <sub>3</sub> U <sub>3</sub>	5.53	29.09	62.48	108.95	151.54

Keterangan: Angka yang tidak berotasi menunjukkan pengaruh tidak beda nyata menurut Uji DMRT 5%

Table 3. Disajikan bahwa pada umur 8 MST perlakuan pupuk kascing K<sub>3</sub> berbeda nyata dengan K<sub>0</sub>, tetapi tidak berbeda nyata dengan K<sub>1</sub> dan K<sub>2</sub>, pada umur

10 MST perlakuan  $K_3$  berbeda nyata dengan  $K_1$  tetap tidak berbeda nyata dengan  $K_1$  dan  $K_2$ . Luas total daun tertinggi pada umur 4 MST adalah  $K_3$  (5,44 cm) dan terendah  $K_0$  (4.58 cm), pada umur 6 MST  $K_3$  (28,08 cm) dan terendah  $K_1$  (23,97 cm), pada umur 8 MST  $K_3$  (58,01cm) dan terendah  $K_0$  (45,44  $\text{cm}^2$ ), pada umur 10 MST  $K_1$  (78.10 cm) dan terendah  $K_3$  (67,55 cm),tetapi pada parameter luas daun total umur 12 MST  $K_0$  (129,92 cm) dan terendah  $K_1$  (114.34 cm), Hubungan luas

daun total bibit kelapa sawit umur 4, 6, 8, 10, dan 12 MST dengan pemberian pupuk kascing disajikan pada Grafik 4.



Gambar 4. Grafik Luas Total Daun (cm) Bibit Kelapa Sawit Umur 8 dan 10 MST Terhadap Perlakuan Pupuk Kascing

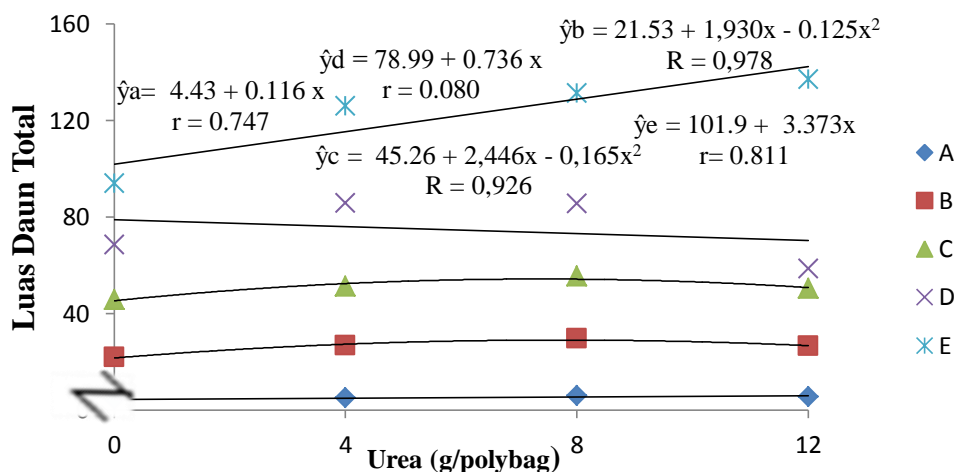
Berdasarkan Gambar 4. Disajikan bahwa Grafik luas total daun menunjukkan hubungan linear positif dengan persamaan rumus regresi 8 MST ( $\hat{y}_a = 44.49 + 0.136x$  dengan nilai  $r = 0.944$ ) dan umur 10 MST membentuk hubungan linear negatif pada umur 10 MST ( $\hat{y}_b = 76.97 + 0.069x$  dengan nilai  $r = 0.354$ ). Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa total luas daun bibit

kelapa sawit pada umur 8 MST cenderung meningkat dengan dosis pemberian kascing dengan taraf 90 g/polibag, pada umur 10 MST dapat diketahui bahwa nilai total luas daun cenderung menurun dengan taraf dosis 90 g/polibag.

Sedangkan pada umur 4, 6 dan 12 MST pada perlakuan pupuk kascing memberikan pengaruh tidak nyata terhadap luas daun total. Hal ini dikarenakan kandungan unsur hara yang terdapat didalam tanah termasuk kategori rendah, sehingga menyebabkan perlakuan pupuk kascing yang mengandung unsur hara makro dan mikro pada umur 4,6 MST tanaman belum mampu menyerap unsur hara yang disediakan oleh tanah maupun pupuk kascing serta pada umur 12 MST tanaman yang sudah dewasa lebih banyak membutuhkan unsur hara dalam proses pertumbuhan, sedangkan perlakuan pupuk kascing memiliki kandungan unsur hara yang lama tersedia serta kandungan unsur hara yang ada di dalam tanah yang termasuk kategori rendah. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Lubis A, 2018) menyatakan untuk mensuplai unsur hara N pada tanaman unsur hara N dibutuhkan dalam jumlah banyak pada masa vegetatif sehingga ketersediaan unsur hara N yang lebih tinggi akan membantu pada pertumbuhan tanaman sehingga akan meningkat kan luas daun tanaman. Sesuai dengan analisis tanah yang sudah dilakukan membuktikan hasil kandungan hara pada tanah termasuk kategori rendah, sehingga menyebabkan perlakuan pupuk kascing yang mengandung unsur hara makro dan mikro dapat membantu pertumbuhan vegetatif tanaman bibit kelapa sawit. Hal ini didukung oleh pernyataan (Setiatma f, 2017), menyatakan bahwa karakteristik umur dari pupuk organik dengan ketersediaan hara lambat, dimana hara yang berasal dari bahan organik memerlukan kegiatan mikroba untuk merubah dari bentuk ikatan kompleks organik yang tidak dapat dimanfaatkan oleh

tanaman menjadi senyawa organik dan anorganik sederhana yang dapat diserap oleh tanaman.

Pada perlakuan pupuk urea umur 4 MST  $U_2$  berbeda nyata dengan  $U_0$  tetapi tidak berbeda nyata dengan  $U_1$  dan  $U_3$ , pada umur 6 MST  $U_2$  berbeda nyata dengan  $U_0$  tetapi tidak berbeda nyata dengan  $U_1$  dan  $U_3$ , Pada Umur 8 MST  $U_2$  berbeda nyata dengan  $U_0$  tetapi tidak berbeda nyata dengan  $U_1$  dan  $U_3$ , pada umur 10 MST  $U_1$  berbeda nyata dengan  $U_3$  tidak berbeda nyata dengan  $U_1$  dan  $U_2$ , dan pada umur 12 MST  $U_3$  berbeda nyata dengan  $U_0$ . Luas daun total tertinggi pada umur 4 MST  $U_2$  (5,84 cm) dan terendah  $U_0$  (4,26 cm), pada umur 6 MST  $U_2$  (29,51 cm) dan terendah  $U_0$  (21,72 cm), pada umur 8 MST  $U_2$  (55,49 cm) dan terendah  $U_0$  (45,69 cm), pada umur 10 MST  $U_1$  (85,71 cm) dan terendah  $U_3$  (58,59 cm) dan pada umur 12 MST  $U_3$  (137,15 cm) dan terendah  $U_0$  (93,94 cm). Hubungan luas daun total dengan bibit kelapa sawit umur 4, 6, 8, dan 12 MST dengan pemberian pupuk urea dapat disajikan pada Grafik 5.



Gambar 5. Grafik Luas Total Daun (cm) Bibit Kelapa Sawit Umur 4, 6, 8, 10 dan 12 MST terhadap Perlakuan Pupuk Urea

Berdasarkan pada Gambar 5. Disajikan bahwa Grafik 5 nilai luas daun total menunjukkan hubungan linier dengan persamaan rumus regresi umur 4 MST

( $\hat{y}_a = 4.43 + 0.116x$  dengan nilai  $r = 0.747$ ), pada umur 10 MST ( $\hat{y}_d = 78.99 + 0.736x$  dengan nilai  $r = 0.080$ ), pada umur 12 MST ( $\hat{y}_e = 101.9 + 0.373x$  dengan nilai  $r = 0.811$ ), sedangkan pada umur 6 MST membentuk hubungan kuadrat dengan persamaan rumus regresi ( $\hat{y}_b = 21.53 + 1.930x - 0.125x^2$  dengan nilai  $R = 0.987$ ) dengan nilai maksimum (7,72 g) pada umur 8 MST membentuk hubungan kuadrat dengan persamaan regresi ( $\hat{y}_c = 45.26 + 2.466x - 0.165x^2$  dengan nilai  $R = 0.926$ ). dengan nilai maksimum (7,47 g), Berdasarkan analisis tanah membuktikan hasil kandungan unsur hara Nitrogen pada tanah 0,13 % termasuk kategori rendah, sehingga menyebabkan perlakuan pupuk urea yang mengandung unsur hara Nitrogen dapat membantu pertumbuhan vegetatif tanaman bibit kelapa sawit. Hal ini didukung oleh pernyataan (Kogoya *dkk*, 2018) unsur hara nitrogen merupakan unsur hara yang dibutuhkan dalam pertumbuhan vegetatif tanaman bahwa dengan tersedianya unsur hara makro (nitrogen) dalam jumlah yang cukup pada saat pertumbuhan tanaman.

### **Luas Daun (cm<sup>2</sup>)**

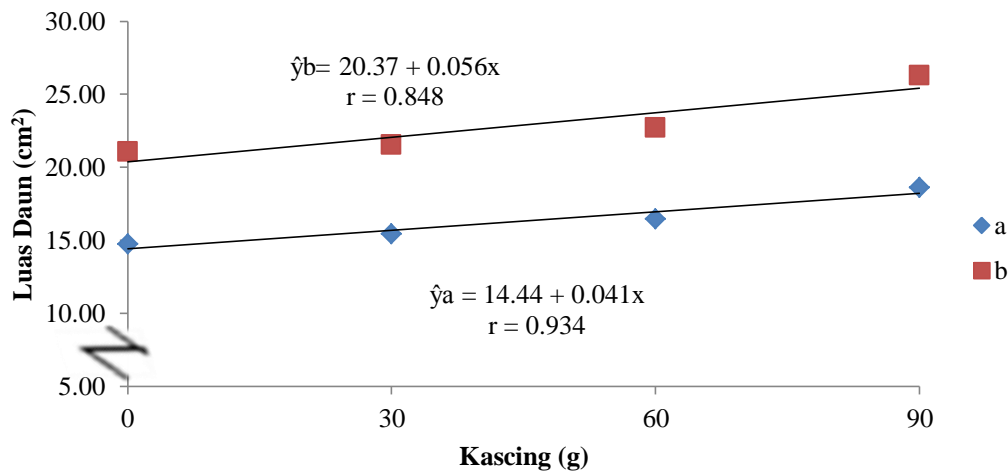
Berdasarkan hasil analisis menunjukkan perlakuan kascing memberikan pengaruh nyata pada luas daun umur 8 dan 10 MST. perlakuan pupuk Urea memberikan pengaruh nyata pada umur 4, 6, 8, dan 12 MST. interaksi memberikan pengaruh tidak nyata pada Luas daun bibit kelapa sawit. Data pengamatan sidik ragamnya dapat disajikan pada Lampiran 37 - 46.

Tabel 4. Data Luas Daun Bibit Kelapa Sawit dengan Perlakuan Kascing Pupuk Urea Umur 4, 6, 8, 10, 12 MST

Perlakuan	Pada MST				
	4	6	8	10	12
K <sub>0</sub>	4.21	11.77	14.76b	21.07b	29.04
K <sub>1</sub>	4.72	11.64	15.47ab	21.54ab	26.56
K <sub>2</sub>	4.60	11.76	16.47ab	22.73ab	26.47
K <sub>3</sub>	5.08	13.12	18.62a	26.29a	29.88
U <sub>0</sub>	3.93b	10.59b	15.00b	21.06	23.15b
U <sub>1</sub>	4.62ab	12.36ab	16.54ab	23.10	28.35ab
U <sub>2</sub>	5.13a	12.91a	17.72a	23.93	29.24ab
U <sub>3</sub>	4.39ab	12.43ab	16.06ab	23.54	31.20a
K <sub>0</sub> U <sub>0</sub>	2.30	10.01	12.86	20.18	20.43
K <sub>0</sub> U <sub>1</sub>	4.53	12.06	15.39	21.12	28.66
K <sub>0</sub> U <sub>2</sub>	5.48	12.90	17.33	23.63	32.25
K <sub>0</sub> U <sub>3</sub>	4.51	12.12	13.47	19.35	34.82
K <sub>1</sub> U <sub>0</sub>	3.68	9.46	14.13	18.92	21.10
K <sub>1</sub> U <sub>1</sub>	4.38	11.80	15.21	23.03	29.59
K <sub>1</sub> U <sub>2</sub>	5.62	12.81	17.24	23.20	28.54
K <sub>1</sub> U <sub>3</sub>	5.18	12.47	15.92	21.00	26.99
K <sub>2</sub> U <sub>0</sub>	4.39	9.91	14.75	20.37	22.88
K <sub>2</sub> U <sub>1</sub>	4.78	12.34	17.37	23.04	26.14
K <sub>2</sub> U <sub>2</sub>	4.89	12.82	17.02	22.53	27.11
K <sub>2</sub> U <sub>3</sub>	4.34	11.97	16.75	25.07	29.75
K <sub>3</sub> U <sub>0</sub>	5.33	12.99	18.27	24.87	28.19
K <sub>3</sub> U <sub>1</sub>	4.80	13.22	18.19	25.22	29.02
K <sub>3</sub> U <sub>2</sub>	4.51	13.09	19.29	26.35	29.07
K <sub>3</sub> U <sub>3</sub>	5.67	13.16	18.71	28.72	33.22

Keterangan : Angka yang tidak bermotasi menunjukkan pengaruh tidak beda nyata menurut Uji DMRT 5%

Table 4. Disajikan bahwa pada umur 8 MST perlakuan pupuk kascing K<sub>3</sub> berbeda nyata dengan K<sub>0</sub>, tetapi tidak berbeda nyata dengan K<sub>1</sub> dan K<sub>2</sub>, pada umur 10 MST perlakuan K<sub>3</sub> tidak berbeda nyata dengan semua perlakuan. Luas Daun tertinggi pada umur 4 MST adalah K<sub>3</sub> (5,18cm<sup>2</sup>) dan terendah K<sub>0</sub> (4.45cm<sup>2</sup>), pada umur 6 MST K<sub>3</sub> (13,12 cm<sup>2</sup>) dan terendah K<sub>1</sub> (11,64cm<sup>2</sup>), pada umur 8 MST K<sub>3</sub> (18,62 cm<sup>2</sup>) dan terendah K<sub>0</sub> (14,76cm<sup>2</sup>), pada umur 10 MST K<sub>3</sub> (26,29 cm<sup>2</sup>) dan terendah K<sub>0</sub> (21,07 cm<sup>2</sup>), tetapi pada parameter luas daun umur 12 MST K<sub>0</sub> (29,88 cm<sup>2</sup>) dan terendah K<sub>0</sub> (29,04 cm<sup>2</sup>). Hubungan luas daun bibit kelapa sawit umur 4, 6, 8, 10, dan 12 MST dengan pemberian pupuk kascing dapat disajikan pada Grafik 6.



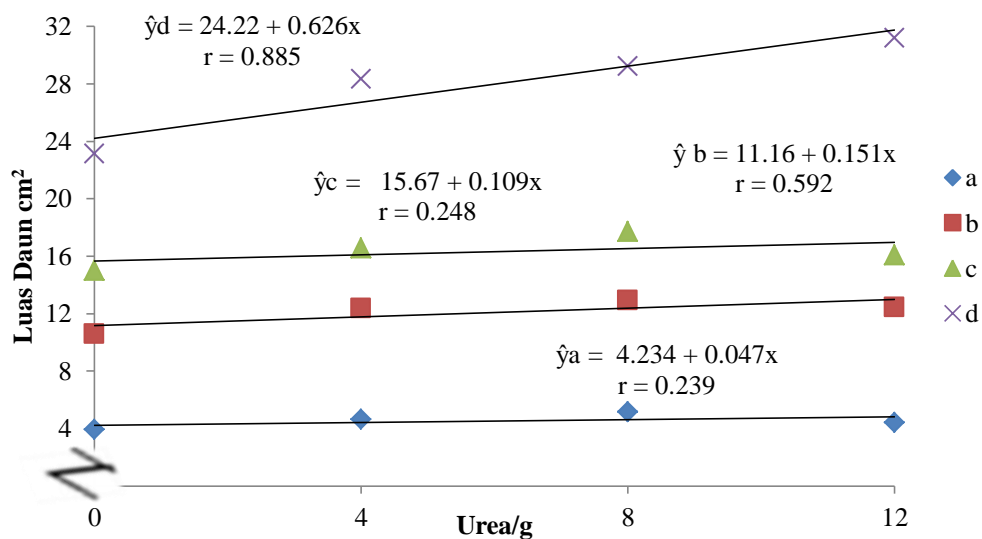
Gambar 6. Grafik Luas Daun (cm<sup>2</sup>) Bibit Kelapa Sawit Umur 8 dan 10 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kascing

Berdasarkan pada Gambar 6 dapat disajikan pada Grafik 6 nilai luas daun pada pemberian pupuk Kascing menunjukkan hubungan linear positif dengan persamaan rumus regresi 8 MST ( $\hat{y}_a = 14.44 + 0.041x$  dengan nilai  $r = 0.934$ ), pada umur 10 MST ( $\hat{y}_b = 20.37 + 0.056x$  dengan nilai  $r = 0.848$ ). Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa luas daun bibit kelapa sawit pada umur 8 dan 10 membentuk hubungan linear positif dengan taraf pemberian kascing 90 g/polibag.

Hasil dari analisis tanah yang telah dilakukan unsur hara N yang terkandung pada tanah termasuk pada kategori rendah, dengan pemberian pupuk kascing yang umumnya mengandung unsur hara makro dan mikro sehingga meningkatkan luas daun yang dibutuhkan oleh tanaman kelapa sawit. Didukung oleh pernyataan Siahaan (2018), menyatakan bahwa nutrisi yang umum terkandung didalam pupuk kascing yaitu 0,36% N, 0,13-4,37 P dan 0,22-3,74 K, apabila unsur Nitrogen yang tersedia lebih banyak dari pada unsur lainnya, maka dapat dihasilkan protein lebih banyak dan daun dapat tumbuh lebih lebar maka fotosintesis meningkat dan karbohidrat meningkat.



Pada perlakuan pupuk Urea umur 4 MST  $U_2$  berbeda nyata dengan  $U_0$  tetapi tidak berbeda nyata dengan  $U_1$  dan  $U_3$ , pada umur 6 MST  $U_2$  berbeda nyata dengan  $U_0$  tetapi tidak berbeda nyata dengan  $U_1$  dan  $U_3$ , Pada Umur 8 MST  $U_2$  berbeda nyata dengan  $U_0$  tetapi tidak berbeda nyata dengan  $U_1$  dan  $U_3$ , dan pada umur 12 MST  $U_3$  berbeda nyata dengan  $U_0$ . Luas daun tertinggi pada umur 4 MST  $U_2$  ( $5,75\text{cm}^2$ ) dan terendah  $U_0$  ( $4,13\text{ cm}^2$ ), pada umur 6 MST  $U_2$  ( $12,59\text{ cm}^2$ ) dan terendah  $U_0$  ( $10,59\text{ cm}^2$ ), pada umur 8 MST  $U_2$  ( $17,72\text{ cm}^2$ ) dan terendah  $U_0$  ( $15,00\text{ cm}^2$ ), pada umur 10 MST  $U_2$  ( $23,93\text{ cm}^2$ ) dan terendah  $U_0$  ( $21,06\text{ cm}^2$ ), dan pada umur 12 MST  $U_3$  ( $31,20\text{ cm}^2$ ) dan terendah  $U_0$  ( $23,15\text{ cm}^2$ ). Hubungan luas daun dengan bibit kelapa sawit umur 4, 6, 8, dan 12 MST dengan pemberian pupuk urea dapat disajikan pada Grafik 7.



Gambar 7. Grafik Luas Daun ( $\text{cm}^2$ ) Bibit Kelapa Sawit Umur 4, 6, 8 dan 12 MST terhadap Pemberian Pupuk Urea

Berdasarkan pada Gambar 7. Disajikan bahwa Grafik 7 menunjukkan hubungan linear negatif dengan persamaan regresi umur 4 MST ( $\hat{y}_a = 4.234 + 0.047x$  dengan nilai  $r = 0.239$ ), pada umur 6 MST ( $\hat{y}_b = 11.16 + 0.052x$  dengan

nilai  $r = 0.592$ ), pada umur 8 MST ( $\hat{y}_C = 15.67 + 0.109x$  dengan nilai  $r = 0.248$ ), dan pada umur 12 MST menunjukkan hubungan linear positif dengan persamaan regresi umur 12 MST ( $\hat{y}_D = 24.22 + 0.626x$  dengan nilai  $r = 0.885$ ). Hasil analisis tanah yang sudah dilakukan membuktikan hasil kandungan unsur hara Nitrogen pada tanah 0,13 % termasuk kategori rendah, sehingga perlakuan pupuk Urea dapat membantu pertumbuhan vegetatif tanaman bibit kelapa sawit. Hal ini didukung oleh pernyataan (Nurhayati, 2017), menyatakan bahwa urea dibutuhkan oleh tanaman untuk membentuk protein, sehingga dengan tercukupinya kebutuhan urea bagi tanaman, jumlah protein yang terbentuk semakin banyak dan akhirnya akan menambah luas daun yang kaya akan klorofil.

### **Indeks Luas Daun**

Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan kascing memberikan pengaruh nyata pada indeks luas daun umur 6 dan 12 MST, perlakuan pupuk urea memberikan pengaruh tidak nyata pada setiap MST. sedangkan interaksi memberikan pengaruh tidak nyata pada indeks luas daun bibit kelapa sawit. Data pengamatan sidik ragamnya dapat disajikan pada Lampiran 47 - 56.

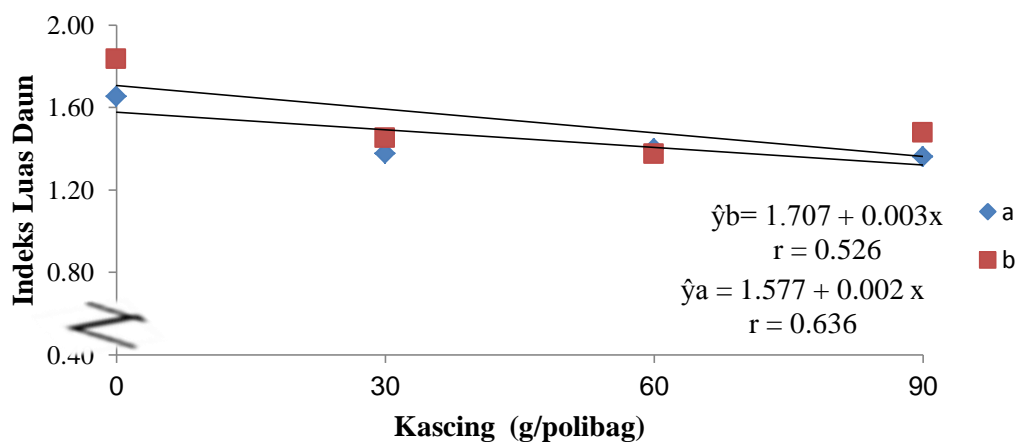
Tabel 5. Data Indeks Luas Daun Bibit Kelapa Sawit dengan Perlakuan Kascing dan Pupuk Urea Umur 4, 6, 8, 10, 12 MST

Perlakuan	Pada MST				
	4	6	8	10	12
K <sub>0</sub>	1.50	1.66a	1.28	1.21	1.84a
K <sub>1</sub>	1.62	1.38ab	1.19	1.08	1.45ab
K <sub>2</sub>	1.68	1.40ab	1.20	1.01	1.38b
K <sub>3</sub>	1.86	1.36b	1.29	1.16	1.48ab
U <sub>0</sub>	1.53	1.53	1.29	1.16	1.43
U <sub>1</sub>	1.84	1.37	1.20	1.12	1.56
U <sub>2</sub>	1.59	1.48	1.26	1.10	1.57
U <sub>3</sub>	1.71	1.42	1.21	1.09	1.58
K <sub>0</sub> U <sub>0</sub>	0.99	1.73	1.46	1.51	1.65
K <sub>0</sub> U <sub>1</sub>	1.69	1.39	1.26	1.23	1.90
K <sub>0</sub> U <sub>2</sub>	1.57	1.85	1.31	1.05	1.78
K <sub>0</sub> U <sub>3</sub>	1.73	1.65	1.09	1.03	2.01
K <sub>1</sub> U <sub>0</sub>	1.73	1.52	1.23	1.16	1.40
K <sub>1</sub> U <sub>1</sub>	1.60	1.32	1.05	1.10	1.64
K <sub>1</sub> U <sub>2</sub>	1.83	1.44	1.29	1.00	1.38
K <sub>1</sub> U <sub>3</sub>	1.33	1.23	1.19	1.05	1.39
K <sub>2</sub> U <sub>0</sub>	1.77	1.58	1.23	0.91	1.20
K <sub>2</sub> U <sub>1</sub>	1.86	1.55	1.19	0.99	1.37
K <sub>2</sub> U <sub>2</sub>	1.45	1.19	1.19	1.11	1.55
K <sub>2</sub> U <sub>3</sub>	1.64	1.28	1.18	1.04	1.38
K <sub>3</sub> U <sub>0</sub>	1.64	1.27	1.25	1.04	1.47
K <sub>3</sub> U <sub>1</sub>	2.19	1.22	1.29	1.14	1.32
K <sub>3</sub> U <sub>2</sub>	1.49	1.42	1.23	1.22	1.58
K <sub>3</sub> U <sub>3</sub>	2.13	1.53	1.38	1.25	1.54

Keterangan: Angka yang tidak bernetasi menunjukkan pengaruh tidak beda nyata menurut Uji DMRT 5%

Table 5. Disajikan bahwa pada umur 6 MST perlakuan pupuk kascing K<sub>0</sub> berbeda nyata dengan K<sub>3</sub>, tetapi tidak berbeda nyata dengan K<sub>1</sub> dan K<sub>2</sub>, pada umur 12 MST perlakuan K<sub>0</sub> berbeda nyata dengan K<sub>2</sub> tetap tidak berbeda nyata dengan K<sub>1</sub> dan K<sub>3</sub>. Indeks luas daun tertinggi pada umur 4 MST adalah K<sub>3</sub>(1,66) dan terendah K<sub>0</sub> (1,50), pada umur 6 MST K<sub>0</sub> (1,66) dan terendah K<sub>3</sub> (1,36 cm), pada umur 8 MST K<sub>3</sub> (1,29 cm) dan terendah K<sub>1</sub> ( 1,19cm), pada umur 10 MST K<sub>0</sub> (1,21) dan terendah K<sub>2</sub> (1,01), tetapi pada parameter indeks luas daun umur 12 MST K<sub>0</sub> (1,84) dan terendah K<sub>2</sub> (1,38), Hubungan Indeks luas daun bibit kelapa

sawit umur 4, 6, 8, 10, dan 12 MST dengan pemberian pupuk kascing dapat disajikan pada Grafik 8.



Gambar 8. Grafik Indeks Luas Daun (cm) Bibit Kelapa Sawit Umur 6 dan 12 MST terhadap Perlakuan Pupuk Kascing

Berdasarkan pada Gambar 8. Dapat disajikan bahwa Grafik 8 indeks luas daun pada pemberian pupuk kascing indeks luas daun menunjukkan hubungan linear negatif dengan persamaan rumus regresi 6 MST ( $\hat{y}_a = 1.577 + 0.002x$  dengan nilai  $r = 0.636$ ), pada umur 12 MST ( $\hat{y}_b = 1.707 + 0.003x$  dengan nilai  $r = 0.526$ ). Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa indeks luas daun bibit kelapa sawit cenderung menurun dengan taraf pemberian kascing 90 g/polibag. hasil analisis tanah yang telah dilakukan pada unsur hara Fosfor didalam tanah yang rendah dan kerapatan tanaman, menyebabkan aplikasi pupuk kascing memberikan respon pertumbuhan daun lebih baik, didukung oleh pernyataan (Wahyudin, 2017) yang menyatakan bahwa Faktor lain yang dapat mengubah nilai ILD adalah kelengasan tanah, yang mempengaruhi jumlah daun dan luas daun. Pada umumnya pupuk organik mengandung hara makro yang rendah, tetapi mengandung hara mikro yang cukup dan diperlukan oleh tanaman Sebagai bahan pembenah tanah pupuk organik dapat mencegah erosi, mencegah pergerakan permukaan tanah (crusting) retakan tanah dan mempertahankan kelengasan tanah.

Pada perlakuan pupuk urea memberikan pengaruh tidak nyata. Indeks Luas daun tertinggi pada umur 4 MST  $U_3$  (1,71) dan terendah  $U_0$ (1,53), pada umur 6 MST  $U_2$ (1,48) dan terendah  $U_1$  (1,37 cm), pada umur 8 MST  $U_0$  (1,29) dan terendah  $U_1$  (1,20), pada umur 10 MST  $U_0$  (1,16) dan terendah  $U_3$  (1,09), dan pada umur 12 MST  $U_3$  (1,58) dan terendah  $U_0$  (1,43). Nilai indeks luas daun dipengaruhi oleh intensitas cahaya matahari dan kerapatan tanaman sehingga mempengaruhi fotosintesis menjadi tidak efisien karena daun saling menaungi. Menurut Dartius (2005) menyatakan bahwa bertambahnya kerapatan tanaman akan bertambah pula luas permukaan fotosintesis, efisiensi fotosintesis didalam suatu komunitas tanaman akan berkurang karena daun yang berada disebelah bawah akan tertutup dan akan cepat pula menjadi tua.

#### Berat Basah Bagian Atas (g)

Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan kascing memberikan pengaruh tidak nyata pada berat basah bagian atas. Sedangkan perlakuan pupuk Urea memberikan pengaruh nyata. interaksi memberikan pengaruh tidak nyata pada berat kering bagian atas bibit kelapa sawit. Data pengamatan sidik ragamnya dapat disajikan pada Lampiran 57 - 58.

Tabel 6. Data Berat Basah Bagian Atas Bibit Kelapa Sawit dengan Perlakuan Kascing dan Urea

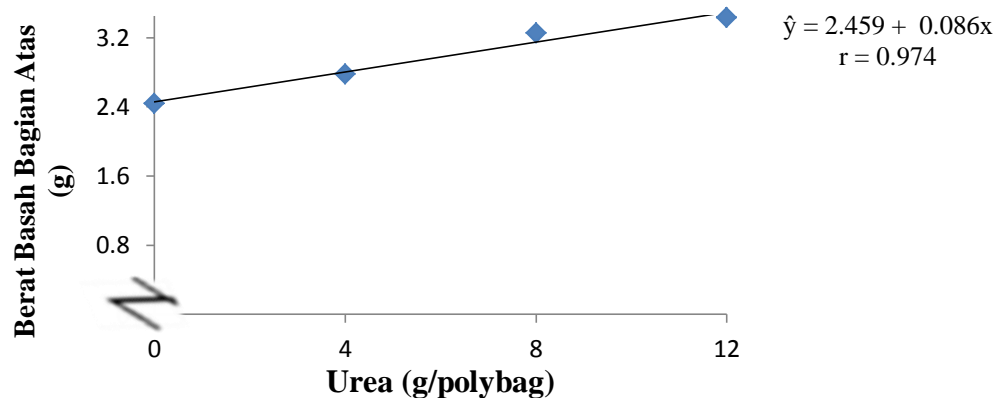
					Rataan
	$U_0$	$U_1$	$U_2$	$U_3$	
$K_0$	2.63	2.93	3.77	4.03	3.34
$K_1$	2.83	2.62	3.03	3.43	2.98
$K_2$	2.08	3.00	3.22	3.25	2.89
$K_3$	2.21	2.56	2.98	3.02	2.69
Rataan	2.44c	2.78b	3.25ab	3.43a	

Keterangan : Angka yang tidak bernotasi menunjukkan pengaruh tidak beda nyata menurut Uji DMRT 5%

Dari hasil Tabel 6. Disajikan bahwa hasil perlakuan pupuk kascing Diperoleh hasil tidak nyata. Hasil tertinggi terhadap pemberian pupuk kascing

$K_0$  (3,34 g) dan yang terendah  $K_3$  (2,69 g). Pemberian pupuk Kascing belum mampu meningkatkan daya ikat antar partikel tanah sehingga belum bisa membentuk agregat tanah yang baik dan membentuk ruang pori, kemudian ruang pori ini berperan sebagai pemegang air untuk meningkatkan lengas tanah. hal ini didukung oleh pernyataan (Buntoro, 2014) yang menyatakan bahwa transpirasi dan fotosintesis yang rendah terjadi pada kandungan air tanah yang lebih sedikit, rendahnya aktivitas fisiologis tanaman ini tentunya berakibat bagi pertumbuhan tanaman seperti penambahan berat basah tanaman.

Pada pemberian pupuk urea pada parameter berat basah bagian atas memberikan pengaruh nyata. Berat basah bagian atas pada pemberian pupuk urea  $U_3$  berbeda nyata dengan  $U_0$  tetapi perlakuan  $U_1$  tidak berbeda nyata dengan  $U_2$ . Berat basah bagian atas mendapatkan hasil terbesar  $U_3$  (3,43 g) dan terendah  $U_0$  (2,44 g). Hubungan Berat Basah Bagian Atas bibit kelapa sawit dapat dengan pemberian pupuk Urea dapat disajikan pada Grafik 9.



Gambar 9. Grafik Berat Basah Bagian Atas (g) Bibit Kelapa Sawit terhadap Perlakuan Pupuk Urea

Berdasarkan pada Gambar 9. Dapat disajikan bahwa berat basah bagian atas menunjukkan hubungan linier positif dengan persamaan rumus regresi ( $\hat{y}=2,459 + 0.086x$  dengan nilai  $r = 0,974$ ). Berdasarkan persamaan tersebut dapat

diketahui bahwa berat basah bagian atas tanaman bibit kelapa sawit mengalami peningkatan pada perlakuan pupuk urea dengan dosis pemberian urea 12 g/polibag diperoleh berat basah tertinggi.

Sesuai dengan analisis tanah yang sudah dilakukan membuktikan hasil kandungan unsur hara Nitrogen pada tanah 0,13 % termasuk kategori rendah, sehingga jika diberi pupuk urea dengan dosis 12 g/polibag dapat membantu pertumbuhan berat basah bagian atas tanaman bibit kelapa sawit. Hal ini didukung pernyataan Nurofik (2018), menyatakan bahwa peranan utama N bagi tanaman adalah merangsang pertumbuhan tanaman secara keseluruhan, khususnya daun, batang, dan akar. Selain itu Nitrogen sangat penting dalam pembentukan hijauan daun yang sangat berguna dalam proses fotosintesis sehingga berat basah pada tanaman akan maksimal.

#### **Berat Basah Bagian Bawah (g)**

Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan kascing memberikan pengaruh tidak nyata pada berat basah bagian bawah. sedangkan perlakuan pupuk urea memberikan pengaruh tidak nyata. interaksi memberikan pengaruh tidak nyata pada berat basah bagian bawah bibit kelapa sawit. Data pengamatan sidik ragamnya dapat disajikan pada Lampiran 59 - 60.

Tabel 7. Data Berat Basah Bagian Bawah Bibit Kelapa Sawit dengan Perlakuan Kascing dan Urea

Kascing	Urea				Rataan
	U <sub>0</sub>	U <sub>1</sub>	U <sub>2</sub>	U <sub>3</sub>	
K <sub>0</sub>	1.45	2.40	2.33	2.53	2.18
K <sub>1</sub>	1.69	1.67	1.80	1.84	1.75
K <sub>2</sub>	1.54	1.86	2.05	2.06	1.88
K <sub>3</sub>	1.53	1.66	1.86	1.84	1.72
Rataan	1.55	1.90	2.01	2.07	

Keterangan : Angka yang tidak bernotasi menunjukkan pengaruh tidak beda nyata menurut Uji DMRT 5%

Dari hasil Tabel 7. Disajikan bahwa perlakuan pupuk kascing diperoleh hasil tidak nyata. Hasil tertinggi terhadap perlakuan pupuk kascing K<sub>0</sub> (2.18 g), dan yang terendah K<sub>2</sub> (1.72 g). Pemberian pupuk kascing dengan taraf dosis 90 g/ polibag belum dapat memperbaiki kondisi media tanam baik sifat fisik, kimia dan biologi tanah sehingga perkembangan vegetatif tanaman tidak cukup mendukung dalam pertambahan nilai berat basah bagian atas tanaman bibit kelapa sawit.

Dari hasil analisis yang telah dilakukan dapat dilihat kandungan unsur hara N,P dan K pada tanah termasuk rendah serta unsur hara yang terdapat didalam pupuk kascing memiliki kandungan unsur hara makro maupun mikro belum cukup membantu pertambahan nilai berat basah bagian atas tanaman bibit kelapa sawit, sehingga tanaman tidak maksimal menyerap unsur hara yang tersedia didalam tanah. Didukung oleh pernyataan (Siregar 2017), menyatakan bahwa pemberian pupuk organik yang mengandung unsur hara makro maupun mikro yang cukup akan dapat meningkatkan jumlah akar tanaman apabila jumlah akar tanaman dalam jumlah yang banyak akan mendukung pertumbuhan tanaman itu sendiri.



Pada perlakuan pupuk urea pada parameter berat basah bagian bawah memberikan pengaruh tidak nyata. Hasil tertinggi terhadap pemberian pupuk Urea  $U_2$  (2.01 g) dan yang terendah  $U_0$  (1.55 g). Dari hasil analisis tanah yang telah dilakukan kandungan unsur hara pada tanah termasuk kategori rendah, hal ini menyebabkan pupuk urea yang diberikan belum mampu menyediakan unsur lain yang dapat membantu dalam perkembangan akar, karena diketahui urea hanya mengandung unsur hara Nitrogen sedangkan tanaman tidak hanya membutuhkan unsur N dalam pertumbuhannya. Hal ini didukung oleh pernyataan Sanusi (2015), menyatakan bahwa akar mengalami perkembangan dengan tumbuhnya akar-akar lateral secara intensif pada daerah yang kaya akan hara seperti unsur K yang berada pada ujung akar merangsang proses pemanjangan akar dan penambahan volume akar sangat dipengaruhi ketersediaan unsur hara makro seperti N, P, dan K.

#### **Berat Kering Bagian Atas (g)**

Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan kascing memberikan pengaruh tidak nyata pada berat kering bagian atas. Sedangkan perlakuan pupuk urea memberikan pengaruh nyata. Interaksi memberikan pengaruh tidak nyata pada berat kering bagian atas bibit kelapa sawit. Data pengamatan sidik ragamnya dapat disajikan pada Lampiran 61-62.

Tabel 8. Data Berat Kering Bagian Atas Bibit Kelapa Sawit dengan Perlakuan Kascing dan Urea

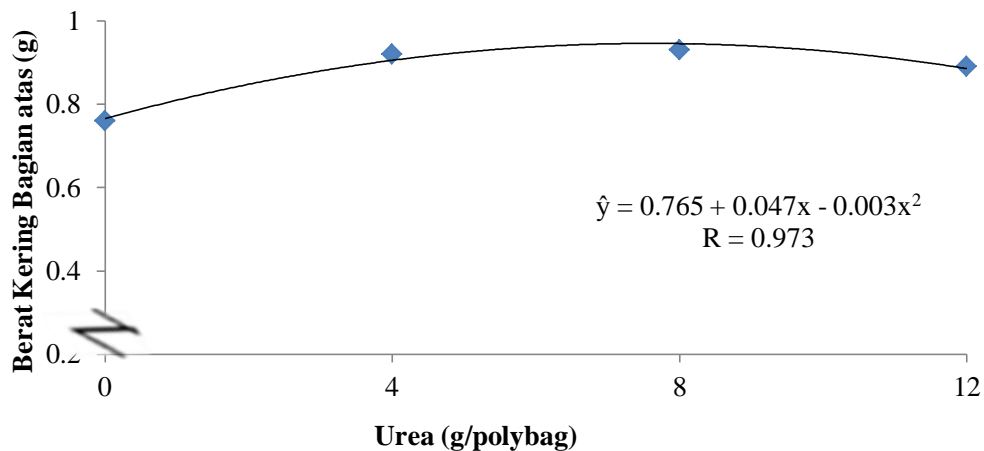
					Rataan
	U <sub>0</sub>	U <sub>1</sub>	U <sub>2</sub>	U <sub>3</sub>	
K <sub>0</sub>	0.73	1.00	0.93	0.94	0.90
K <sub>1</sub>	0.79	1.02	0.97	0.92	0.93
K <sub>2</sub>	0.83	0.87	0.91	0.85	0.87
K <sub>3</sub>	0.69	0.78	0.90	0.83	0.80
Rataan	0.76b	0.92ab	0.93a	0.89ab	

Keterangan : Angka yang tidak bernotasi menunjukkan pengaruh tidak beda nyata menurut Uji DMRT 5%

Dari hasil Table 8. Disajikan hasil bahwa perlakuan pupuk kascing Diperoleh hasil tidak nyata. Hasil tertinggi terhadap perlakuan pupuk kascing K<sub>1</sub> (0,93 g), dan yang terendah K<sub>3</sub> (0,80 g). Dari hasil analisis yang telah dilakukan dapat dilihat kandungan unsur hara pada tanah rendah serta unsur hara yang terdapat didalam pupuk kascing memiliki kandungan unsur hara yang rendah sehingga tanaman tidak maksimal menyerap unsur hara yang tersedia didalam tanah. Hal ini didukung oleh pernyataan (Amir, 2012), yang menyatakan bahwa ketersediaan hara yang dapat diserap oleh tanaman dan dimanfaatkan dengan baik untuk pertumbuhan tanaman merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman.

Pada perlakuan pupuk urea pada parameter berat kering bagian atas memberikan pengaruh nyata. Berat kering bagian atas pada pemberian pupuk urea U<sub>2</sub> berbeda nyata dengan U<sub>0</sub> sedangkan perlakuan U<sub>3</sub> tidak berbeda nyata dengan U<sub>1</sub>. Berat kering bagian atas mendapatkan hasil terbesar U<sub>2</sub> (0,93 g) dan terendah U<sub>0</sub> (0,76 g). Hubungan berat kering bagian atas bibit kelapa sawit

dengan pemberian pupuk urea dapat disajikan pada Grafik 10.



Gambar 10. Grafik Berat Kering Bagian Atas (g) Bibit Kelapa Sawit terhadap Pemberian Pupuk Urea

Berdasarkan pada Gambar 10. Dapat disajikan pada Grafik 10 berat kering bagian atas pada pemberian urea menunjukkan hubungan kuadratik polynomial dengan persamaan rumus regresi  $\hat{y} = 0,7650 + 0.047x + 0.003x^2$  dengan nilai  $R = 0.973$ ). Dari Grafik 10 dapat diketahui dosis dengan hasil nilai maksimum berat kering bagian atas tanaman yaitu pada dosis 7,8 g/polybag yang didapat dari persamaan regresi yang ada pada grafik, hal ini akan dapat meningkatkan berat kering hingga pada titik optimum. Selain itu hasil analisis tanah yang rendah terutama N sebesar 0,13 % sehingga apabila diberi dengan dosis pupuk urea yang belum maksimum dapat menghasilkan pertumbuhan tanaman yang optimum. Hal ini didukung oleh pernyataan (Adnan, 2015), menyatakan bahwa pemberian pupuk Urea mengandung unsur hara Nitrogen yang mampu memacu pertumbuhan tanaman menjadi lebih baik yang berakibat pada penambahan bobot kering tajuk dan akar. Berat kering bagian atas tanaman bibit kelapa sawit mencerminkan status nutrisi tanaman karena berat kering

tanaman tergantung pada jumlah sel, ukuran sel penyusun tanaman dan tanaman pada umumnya terdiri dari 70% air dengan pengeringan air diperoleh bahan kering berupa zat-zat organik.

### **Berat Kering Bagian Bawah (g)**

Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan kascing memberikan pengaruh tidak nyata pada berat kering bagian bawah. Sedangkan perlakuan pupuk Urea memberikan pengaruh nyata.interaksi memberikan pengaruh tidak nyata pada berat kering bagian bawah bibit kelapa sawit. Data pengamatan sidik ragamnya dapat disajikan pada Lampiran 63- 64.

Tabel 8. Data Berat Kering Bagian Bawah Bibit Kelapa Sawit dengan Perlakuan Kascing dan Urea

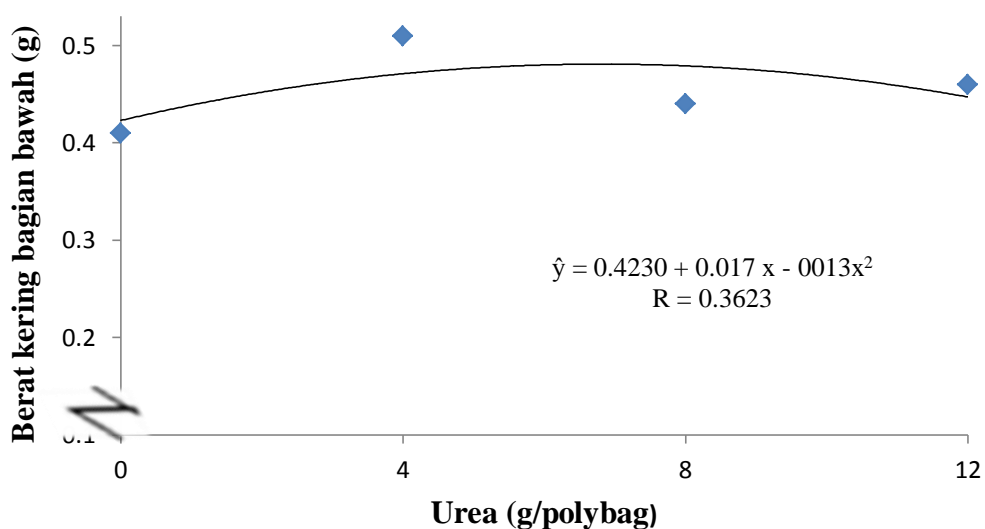
					Rataan
	U <sub>0</sub>	U <sub>1</sub>	U <sub>2</sub>	U <sub>3</sub>	
K <sub>0</sub>	0.42	0.60	0.49	0.41	0.48
K <sub>1</sub>	0.43	0.50	0.43	0.49	0.46
K <sub>2</sub>	0.42	0.44	0.44	0.46	0.44
K <sub>3</sub>	0.38	0.51	0.41	0.49	0.45
Rataan	0.41b	0.51a	0.44ab	0.46ab	

Keterangan : Angka yang tidak bernetasi menunjukkan pengaruh tidak beda nyata menurut Uji DMRT 5%

Dari hasil tabel 8. Disajikan hasil berat kering bagian bawah bahwa pemberian pupuk kascing diperoleh hasil tidak nyata. Hasil tertinggi terhadap perlakuan pupuk kascing K<sub>0</sub> (0,48 g) dan yang terendah K<sub>2</sub> (0,44 g). Dari hasil analisis yang telah dilakukan dapat dilihat kandungan unsur hara pada tanah rendah serta unsur hara yang terdapat didalam pupuk kascing memiliki kandungan unsur hara yang rendah sehingga tanaman tidak maksimal menyerap unsur hara yang tersedia didalam tanah. Hal ini didukung oleh pernyataan (Putri Nimas, 2017), menyatakan bahwa kandungan unsur hara pada pupuk kascing

belum mampu mendukung proses fisiologis tanaman seperti fotosintesis sehingga dapat dimanfaatkan oleh tanaman agar lebih efisien, pemupukan berpengaruh positif pada pertumbuhan tanaman apabila diberikan dalam dosis yang tepat dan seimbang dengan kebutuhan tanaman.

Pada pemberian pupuk urea pada parameter berat kering bagian bawah memberikan pengaruh nyata. Berat kering bagian bawah pada pemberian pupuk urea  $U_1$  berbeda nyata dengan  $U_0$  sedangkan perlakuan  $U_3$  tidak berbeda nyata dengan  $U_2$ . Berat kering bagian atas mendapatkan hasil terbesar  $U_1$  (0,51 g) dan terendah  $U_0$  (0,41 g). Hubungan berat kering bagian bawah bibit kelapa sawit dapat dengan pemberian pupuk urea dapat disajikan pada Grafik 11.



Gambar 11. Grafik Berat kering Bagian Bawah (g) Bibit Kelapa Sawit terhadap Perlakuan Pupuk Urea

Berdasarkan pada Gambar 11. Disajikan pada Grafik 11 berat kering bagian bawah pada perlakuan urea menunjukkan hasil penurunan terhadap berat kering bagian bawah, dengan hubungan kuadratik polynomial dengan persamaan rumus regresi  $\hat{y} = 0,4230 + 0.017x + 0.0013x^2$  dengan nilai  $R = 0.3623$ ) dari Grafik Dapat diketahui dosis dengan nilai maksimum berat kering bagian bawah

tanaman yaitu pada dosis 0,65 g/polybag yang didapat dari persamaan regresi yang ada pada grafik, hal ini akan dapat meningkatkan berat kering hingga pada titik optimum.

Berdasarkan hasil analisis tanah kandungan unsur N sebesar 0,13 % sehingga apabila diberi dengan dosis pupuk urea yang belum maksimum dapat menghasilkan pertumbuhan tanaman yang optimum, (Ahmad, 2016) menyatakan bahwa unsur hara Nitrogen berpengaruh dalam berat kering. Berat kering mencerminkan status nutrisi, karena bahan kering tanaman tergantung dari fotosintesis dan respirasi. Pengeringan bahan tanaman bertujuan untuk menghilangkan semua kandungan air bahan, dilakukan pada suhu yang relatif tinggi. Idealnya bahan dikeringkan pada suhu 65 °C selama waktu tertentu sampai suatu berat kering yang konstan dicapai.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

1. Perlakuan pupuk kascing memberikan pengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman, indeks luas daun, luas daun total, luas daun.
2. Perlakuan pupuk urea memberikan pengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun total, luas daun, berat basah bagian atas, berat kering bagian atas, berat kering bagian bawah.
3. Kombinasi kascing dan urea tidak terjadi interaksi pada setiap perlakuan.

### **Saran**

Perlakuan kascing untuk penelitian selanjutnya diharapkan dosis lebih ditingkat pada bibit kelapa sawit di pre nursery.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andoko dan Widodoro. 2013. Berkebun Kelapa Sawit “Si Emas Cair”. Perseroan. Agromedia Pustaka. Jakarta
- Adnan., Bambang., Kusuma, A. 2015. Pengaruh Pupuk NPK dan Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Main Nursery. Jurnal Agroindustry Perkebunan. Volume 3. No 2. Oktober 2015. Hal 69-81.
- Ahmad, F., Fathurrahman., Bahrudin. 2016. Pengaruh Media dan Interval Pemupukan terhadap Pertumbuhan Vigor Cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.) Jurnal Mitra Sains. Vol. 4. No. 4. Oktober 2016.
- Amir, L., Arlinda, P., Fatimah, H., Oslan J. 2012. Ketersediaan Nitrogen Tanah dan Pertumbuhan Tanaman Bayam (*Amaranthus tricolor* L.) yang diperlakukan Pemberian Pupuk Kompos Azolla. Jurnal Sains. Hal 167-180. ISSN 2086-6755. September 2012.
- Ariyanti, M., Gita Natali., Cucu Suherman. 2017. Respon Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) terhadap Pemberian Pupuk Organik Asal Pelepah Kelapa Sawit dan Pupuk Majemuk NPK. Jurnal Agrikultura. No 28, Hal 64-67, ISSN 0853-2885.
- Astutik., Hulopi, F. 2011. Penggunaan Beberapa Media dan Pemupukan Nitrogen pada Pembibitan Kelapa Sawit. Jurnal Buana Sains. Volume 11. No 2. 109-118, 2011.
- Bambang Guritno dan S. M. Sitompul. 1995. Analisis Pertumbuhan Tanaman, Gadjah Mada University press. Hal 216-217. Yogyakarta.
- Bintoro, S., Sampurno., M. Khoiri. 2014. Pemberian Urea dan Urin Sapi pada Bibit Kelapa Sawit (*elaeis guineensis* Jacq.) di Pembibitan Utama. Jurnal Jom Faperta vol 1. No. 2 oktober 2014.
- Buntoro, H., Rohian, R dan Sri Trinowati. 2014. Pengaruh Pemberian takaran Pupuk Kandang dan Intensitas Cahaya terhadap Pertumbuhan dan Hasil Temu Putih (*Curcuma zedoria* L.) Jurnal Vegetalika. Vol. 3. No. 4. 2014.
- Dartius. 2005. Analisis Pertumbuhan Tanaman. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Dailami, A., Yetti H., dan Yoseva. 2015. Pengaruh Pemberian Pupuk Kascing dan NPK Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*zea mays* L.) Jom Faperta vol. 2. No. 2 oktober 2015.
- Dominiko, A., Lilik, S., dan Ninuk, H. 2018. Respon Tanaman Pakcoy (*Brassica rapachinensis*) terhadap Penggunaan Pupuk Kascing dan Bourin Kambing.



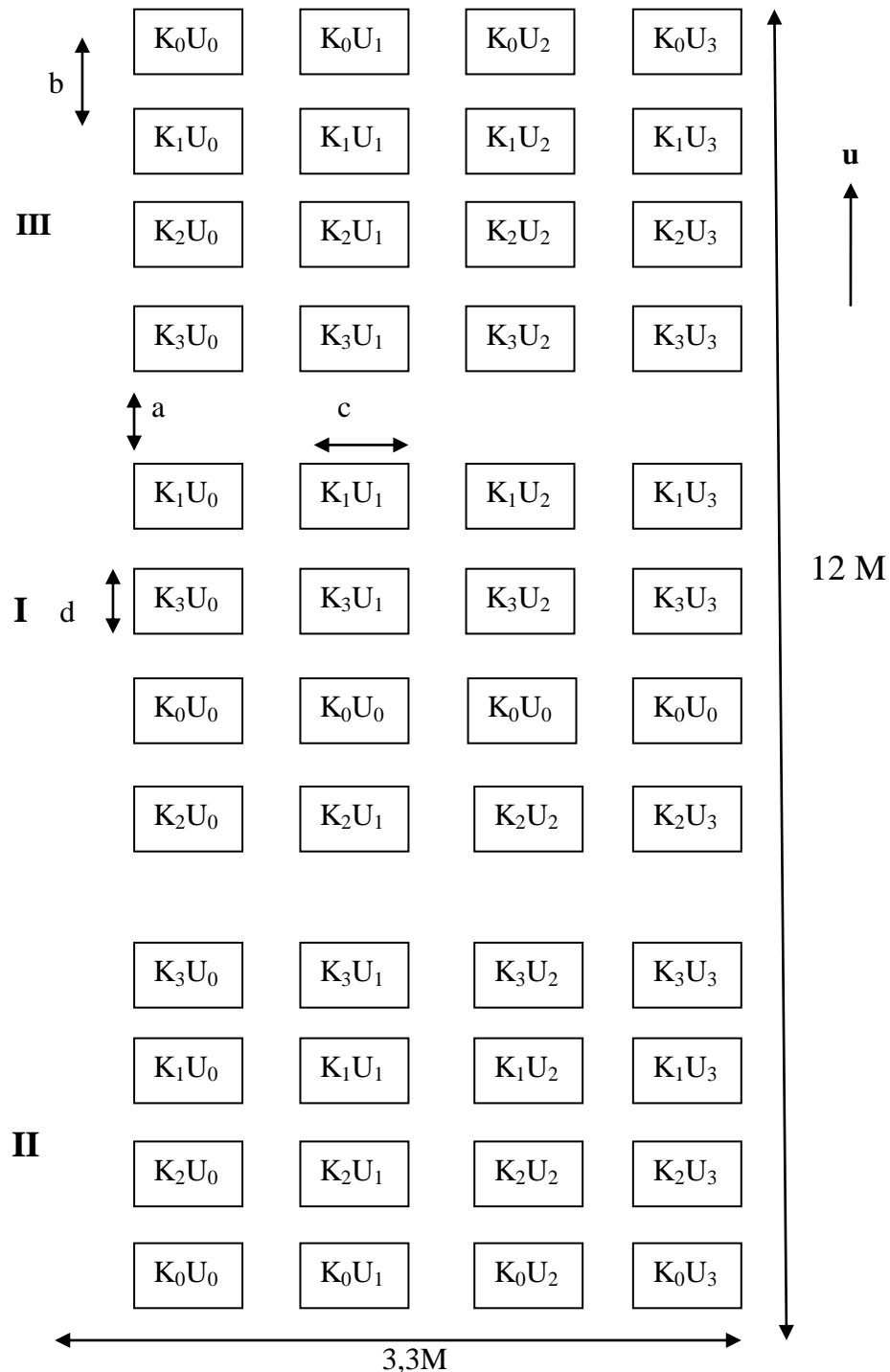
- Jurnal Produksi Tanaman Vol. 6. No.1. Februari 2018. 188-193. ISSN 2527-8452.
- Fauzi, Y. 2014. Kelapa Sawit. Perpustakaan Nasional. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hanampun, R. 2009. Pengaruh Pemberian Pupuk Kascing dan Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan Tanaman Kakao (*Thebroma cacao* L.) Fase di Pre Nursery.
- Hariadi, L., Lumisar, E. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang dan Mikoriza terhadap Pertumbuhan Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di Pre Nursery. Jurnal agrotekma. Vol 3. No 2. Juni 2017.
- Irawan, J., Sitiawati, dan Sudiarmo. 2017. Pengaruh macam Bahan Organik dan Pupuk N pada Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays* L.) Jurnal Produksi Tanaman. Vol. 5, No. 11, November 2017.
- Kogoya T., Dharma, dan I Nyoman. 2018. Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan Tanaman Bayam Cabut Putih. Jurnal Agroekoteknologi Tropika. Vol. 7. No. 4 2018. ISSN 2301-6515.
- Lubis, A., Yaya, H., dan Nini, R. 2018. Respon Pertumbuhan Binahong (*Anredera cordifolia*.) terhadap Beberapa Tingkat Naungan dan Pemberian Pupuk Serta Biocha. Jurnal Pertanian Organik. Vol. 5. No. 2 Agustus. 2018.
- Manahan, S., Idwar., dan Wardati. 2016. Pengaruh Pupuk NPK dan Kascing terhadap Pertumbuhan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Fase Main Nursery. Jom Faperta Vol. 3 No. 2 Oktober 2016.
- Nasution, H., Hanum, C., dan Lahay, R. 2014. Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) pada Berbagai Perbandingan Media Tanam Sludge dan Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) Di Pre Nursery sery. Jurnal Online Agroekoteknologi. Vol. 2. No. 4: 1419-1425. Desember 2014. ISSN: 2337-6597..
- Nurhayati. 2017. Pengaruh Media Tanaman dan Pemberian Pupuk Urea terhadap Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) Jurnal Online Agrium. Vol. 20, no 3. ISSN 0852-1077.
- Nurofik, I., Pamuji, S. 2018. Pengaruh Pupuk Urea dan Petroganik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Daun (*Allium fistulosum* L.) Variates Fragrant. Jurnal Ilmiah Hijau Cendekiawan. Vol 3. No. 1. Februari 2018. ISSN 2548-9372.
- Pakpahan., Sampoerno., Sri Yoseva. 2015. Pemanfaatan Kompos Solid dan Mikroorganisme Selulolitik dalam Media Tanaman PMK pada Bibit Kelapa

- Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Di Pembibitan Utama. Jom Faperta Vol. 2 No. 2 Oktober 2015.
- Putri, D., Endah, D., Rini Hastuti. 2017. Pengaruh Pemberian Limbah Kopi terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) Jurnal biologi 2017.Vol 6. No4. Hal, 41-50.
- Ryadi, R. 2015. Pengaruh Pemberian Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan dan Produksi Rumput Gajah. Skripsi Prodi Ilmu Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin Makasar 2015.
- Sanusi A., Setyono, Sjarif, A. 2015. Pertumbuhan dan Produksi Sawi Manis (*brassica juncea* L.) pada Berbagai Dosis Pupuk Kompos Ternak Sapi dan Pupuk N,P,dan K. Jurnal Agronida. Vol. 1.No. 1 Aril 2015.ISSN 2407-9111.
- Strasburger's, 1970. Text Book of Botany. Longman Group Limited. SBN 582 44117 X. Macmillan, London.
- Sembiring L., Sampoerno dan Sofyan J. 2013. Pengaruh Pemberian Pupuk Kascing terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* jacq) dan berbagai Sumber asal Bibit di Pembibitan Utama. Jurnal Agroekoteknologi 2013.
- Sastrosayono, S. 2003. Budidaya Kelapa Sawit/ Ir. Selardi Sastrosayono, MP; Penyunting Fuad Izzudin - cet 1 - Jakarta Agromedia 65 hlm; ISBN: 979-3357-62-2.
- Setiatma, F., Koesriharti., dan Ninuk, H., 2017. Pengaruh Pemberian Biourin Kambing dan Kascing terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica oleraceae* L.) Jurnal Produksi Tanaman. Vol. 5. No 5 april 2017 :608-615. ISSN: 2527-8452.
- Siahaan, I dan Sudiarso. 2018. Pengaruh Dosis Pupuk Kascing dan Frekuensi Pembubunan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogea* L.) Jurnal Produksi Tanaman. Vol. 6, No 7 2018,1380-1388, ISSN:2527-8452.
- Siregar, R., Zuraida., Zuyasna. 2017. Pengaruh Kadar Air Kapasitas Lapang terhadap Pertumbuhan beberapa Genotype Kedelai (*Glycine Max* L.Merr) Jurnal Floratek. No.12 (1).10-20.
- Wahyudin, A., Wicaksono, A., Irwan R. 2017. Respons Tanaman Kedelai (*Glycine Max*) Variates Wilis akibat Pemberian Berbagai Dosis Pupuk

N,P,K, dan Pupuk Guano pada Tanah Inceptisol Jatinangor. Jurnal Kultivasi Vol. 16. No. 2. Agustus 2017.

Yanti, S., Elvi, F., Masrul, E., Hanum, H, 2014. Pengaruh berbagai Dosis dan cara Aplikasi Pupuk Urea terhadap Produksi Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) pada Tanah Inceptisol Marelan. Jurnal Online Agroteknologi. issn no 2337-6597. Vol. 2. No. 2 :770-780. Maret 2014.

### Lampiran 1. Bagan Plot Penelitian



Gambar : Bagan Plot Penelitian

Keterangan : a. Jarak antar ulangan 50 cm

b. Jarak antar plot 30 cm

Lebar areal : 3,3 m

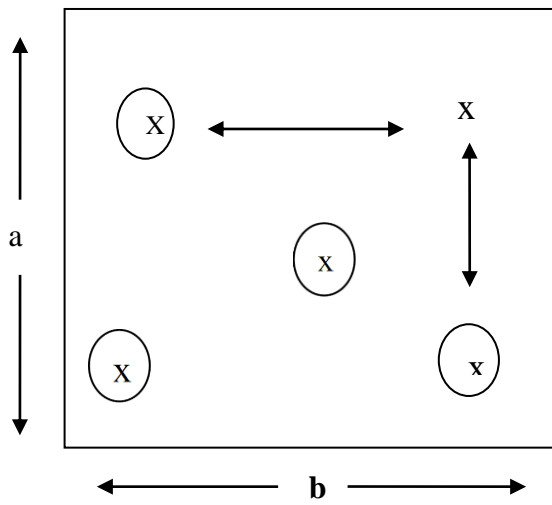
Panjang areal : 11,9 m

Panjang 11,9 m x lebar 3,3 m = 42,57 m

c. Panjang plot 50 cm

d. Lebar plot 50 cm

## Lampiran 2. Bagan Plot Tanaman Sampel



Gambar : Bagan plot Tanaman Sampel

x : Tanaman



: Tanaman Sampel

a : Panjang Plot 40 cm

Jarak Tanam : 20 x 20 cm

b : Lebar Plot 40 cm

**Lampiran 3. Deskripsi Varietas Bibit Kelapa Sawit D x P PPKS**

Asal : Varietas D x P (SP 540 T)

Rerata jumlah tandan : 13 tandan/pohon\tahun

Rerata berat tandan : 19,2 kg

***Produksi tandan buah segar***

a. Rerata : 28,4 ton/ha/tahun

b. Potensi : 33 ton/ha/tahun

Rendemen : 26,5 %

***Produksi minyak***

a. Rerata : 7,53 ton/ha/tahun

b. Potensi : 8,7 ton/ha/tahun

Inti/buah : 9,2%

Pertumbuhan tinggi : 75 - 80 cm/tahun

Panjang pelepah : 5,47 m

Sumber : Bahan Tanaman Kelapa Sawit Unggul PPKS (2014)

#### Lampiran 4. Analisis Tanah

Lampiran 5. Rataan Tinggi Tanaman (cm) Bibit Kelapa Sawit Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K <sub>0</sub> U <sub>0</sub>	1.38	1.63	2.00	5.00	1.67
K <sub>0</sub> U <sub>1</sub>	1.80	2.00	2.88	6.68	2.23
K <sub>0</sub> U <sub>2</sub>	1.50	2.20	2.00	5.70	1.90
K <sub>0</sub> U <sub>3</sub>	1.63	1.75	2.45	5.83	1.94
K <sub>1</sub> U <sub>0</sub>	2.08	1.90	2.48	6.45	2.15
K <sub>1</sub> U <sub>1</sub>	2.55	2.45	2.13	7.13	2.38
K <sub>1</sub> U <sub>2</sub>	2.05	2.18	2.83	7.05	2.35
K <sub>1</sub> U <sub>3</sub>	2.15	1.85	2.35	6.35	2.12
K <sub>2</sub> U <sub>0</sub>	2.00	2.03	2.18	6.20	2.07
K <sub>2</sub> U <sub>1</sub>	2.50	1.88	2.45	6.83	2.28
K <sub>2</sub> U <sub>2</sub>	2.50	2.48	2.00	6.98	2.33
K <sub>2</sub> U <sub>3</sub>	2.53	1.90	2.13	6.55	2.18
K <sub>3</sub> U <sub>0</sub>	2.13	3.00	2.30	7.43	2.48
K <sub>3</sub> U <sub>1</sub>	2.43	2.45	2.90	7.78	2.59
K <sub>3</sub> U <sub>2</sub>	2.50	2.45	2.70	7.65	2.55
K <sub>3</sub> U <sub>3</sub>	2.40	1.93	2.40	6.73	2.24
Jumlah	34.1	34.05	38.15	106.30	
Rataan	2.13	2.13	2.38		2.21

Lampiran 6. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Bibit Kelapa Sawit Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	0.69	0.35	3.54*	3.44
Perlakuan	15	2.68	0.18	1.83 <sup>tn</sup>	2.15
K	3	1.71	0.57	5.83*	3.05
Linier	1	1.46	1.46	14.89*	4.30
Kuadratik	1	0.01	0.01	0.12 <sup>tn</sup>	4.30
Kubik	1	0.24	0.24	2.49 <sup>tn</sup>	4.30
U	3	0.62	0.21	2.12 <sup>tn</sup>	3.05
Galat	30	2.94	0.10		
Total	47	11.28			

Keterangan : \* : nyata  
<sup>tn</sup> : tidak nyata  
 KK : 21,27%

Lampiran 7. Rataan Tinggi Tanaman (cm) Bibit Kelapa Sawit Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K <sub>0</sub> U <sub>0</sub>	6.20	4.88	5.75	16.83	5.61
K <sub>0</sub> U <sub>1</sub>	7.28	7.25	7.08	21.60	7.20
K <sub>0</sub> U <sub>2</sub>	7.73	7.08	7.03	21.83	7.28
K <sub>0</sub> U <sub>3</sub>	6.98	6.65	6.63	20.25	6.75
K <sub>1</sub> U <sub>0</sub>	6.35	6.28	7.15	19.78	6.59
K <sub>1</sub> U <sub>1</sub>	7.45	7.45	7.78	22.68	7.56
K <sub>1</sub> U <sub>2</sub>	7.58	8.13	8.18	23.88	7.96
K <sub>1</sub> U <sub>3</sub>	7.38	7.65	8.03	23.05	7.68
K <sub>2</sub> U <sub>0</sub>	7.60	5.88	7.05	20.53	6.84
K <sub>2</sub> U <sub>1</sub>	7.60	7.05	7.73	22.38	7.46
K <sub>2</sub> U <sub>2</sub>	7.68	8.03	7.05	22.75	7.58
K <sub>2</sub> U <sub>3</sub>	7.93	7.78	7.05	22.75	7.58
K <sub>3</sub> U <sub>0</sub>	8.80	7.53	7.33	23.65	7.88
K <sub>3</sub> U <sub>1</sub>	7.25	7.85	7.55	22.65	7.55
K <sub>3</sub> U <sub>2</sub>	5.58	7.68	7.73	20.98	6.99
K <sub>3</sub> U <sub>3</sub>	7.75	7.45	8.40	23.60	7.87
Jumlah	117.1	114.575	117.4833	349.16	
Rataan	7.32	7.16	7.34		7.27

Lampiran 8. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bibit Kelapa Sawit Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	0.31	0.16	0.49 <sup>tn</sup>	3.44
Perlakuan	15	16.58	1.11	3.44*	2.15
K	3	5.37	1.79	5.56*	3.05
Linier	1	3.78	3.78	11.75*	4.30
Kuadratik	1	0.85	0.85	2.65 <sup>tn</sup>	4.30
Kubik	1	0.74	0.74	2.29 <sup>tn</sup>	4.30
U	3	4.72	1.57	4.89*	3.05
Linier	1	2.98	2.98	9.27*	4.30
Kuadratik	1	1.44	1.44	4.47*	4.30
Interaksi	9	6.49	0.72	2.24 <sup>tn</sup>	2.34
Galat	30	9.65	0.32		
Total	47	52.92			

Keterangan : \* : nyata

<sup>tn</sup> : tidak nyata

KK :18,85 %



Lampiran 9. Rataan Tinggi Tanaman (cm) Bibit Kelapa Sawit Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K <sub>0</sub> U <sub>0</sub>	9.00	9.63	9.25	27.88	9.29
K <sub>0</sub> U <sub>1</sub>	9.75	9.25	11.13	30.13	10.04
K <sub>0</sub> U <sub>2</sub>	10.63	11.50	10.00	32.13	10.71
K <sub>0</sub> U <sub>3</sub>	10.50	11.00	9.63	31.13	10.38
K <sub>1</sub> U <sub>0</sub>	9.13	7.45	10.88	27.45	9.15
K <sub>1</sub> U <sub>1</sub>	10.88	10.88	11.25	33.00	11.00
K <sub>1</sub> U <sub>2</sub>	10.63	9.88	11.25	31.75	10.58
K <sub>1</sub> U <sub>3</sub>	11.00	9.63	12.13	32.75	10.92
K <sub>2</sub> U <sub>0</sub>	9.38	8.38	11.75	29.50	9.83
K <sub>2</sub> U <sub>1</sub>	10.63	10.65	11.25	32.53	10.84
K <sub>2</sub> U <sub>2</sub>	10.88	11.00	11.63	33.50	11.17
K <sub>2</sub> U <sub>3</sub>	9.88	10.63	11.88	32.38	10.79
K <sub>3</sub> U <sub>0</sub>	11.75	10.50	11.75	34.00	11.33
K <sub>3</sub> U <sub>1</sub>	11.63	10.95	11.25	33.83	11.28
K <sub>3</sub> U <sub>2</sub>	11.13	11.13	11.25	33.50	11.17
K <sub>3</sub> U <sub>3</sub>	11.75	11.00	12.13	34.88	11.63
Jumlah	168.5	163.425	178.375	510.30	
Rataan	10.53	10.21	11.15		10.63

Lampiran 10. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bibit Kelapa Sawit Umur 6 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	7.22	3.61	6.17*	3.44
Perlakuan	15	23.41	1.56	2.66*	2.15
K	3	10.12	3.37	5.76*	3.05
Linier	1	9.52	9.52	16.26*	4.30
Kuadratik	1	0.44	0.44	0.75 <sup>tn</sup>	4.30
Kubik	1	0.16	0.16	0.26 <sup>tn</sup>	4.30
U	3	8.64	2.88	4.92*	3.05
Linier	1	6.11	6.11	10.44*	4.30
Kuadratik	1	2.25	2.25	3.85 <sup>tn</sup>	4.30
Interaksi	9	4.65	0.52	0.88 <sup>tn</sup>	2.34
Galat	30	17.57	0.59		
Total	47	90.09			

Keterangan : \* : nyata

<sup>tn</sup> : tidak nyata

KK : 22,36%

Lampiran 11. Rataan Tinggi Tanaman (cm) Bibit Kelapa Sawit Umur 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K <sub>0</sub> U <sub>0</sub>	14.13	13.63	13.88	41.63	13.88
K <sub>0</sub> U <sub>1</sub>	14.25	13.50	15.38	43.13	14.38
K <sub>0</sub> U <sub>2</sub>	16.13	15.00	14.38	45.50	15.17
K <sub>0</sub> U <sub>3</sub>	14.25	13.88	14.13	42.25	14.08
K <sub>1</sub> U <sub>0</sub>	13.38	12.50	15.50	41.38	13.79
K <sub>1</sub> U <sub>1</sub>	17.00	15.25	16.00	48.25	16.08
K <sub>1</sub> U <sub>2</sub>	14.50	13.63	17.00	45.13	15.04
K <sub>1</sub> U <sub>3</sub>	15.63	13.88	15.50	45.00	15.00
K <sub>2</sub> U <sub>0</sub>	13.50	13.00	15.13	41.63	13.88
K <sub>2</sub> U <sub>1</sub>	14.25	16.50	15.75	46.50	15.50
K <sub>2</sub> U <sub>2</sub>	15.88	16.13	14.75	46.75	15.58
K <sub>2</sub> U <sub>3</sub>	14.00	15.50	15.50	45.00	15.00
K <sub>3</sub> U <sub>0</sub>	16.50	13.38	16.13	46.00	15.33
K <sub>3</sub> U <sub>1</sub>	15.25	14.13	15.63	45.00	15.00
K <sub>3</sub> U <sub>2</sub>	15.13	16.50	15.63	47.25	15.75
K <sub>3</sub> U <sub>3</sub>	17.00	14.88	17.88	49.75	16.58
Jumlah	240.75	231.25	248.125	720.13	
Rataan	15.05	14.45	15.51		15.00

Lampiran 12. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bibit Kelapa Sawit Umur 8 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	8.95	4.47	4.57*	3.44
Perlakuan	15	30.59	2.04	2.08 <sup>tn</sup>	2.15
K	3	10.03	3.34	3.41*	3.05
Linier	1	9.06	9.06	9.25*	4.30
Kuadratik	1	0.02	0.02	0.02 <sup>tn</sup>	4.30
Kubik	1	0.95	0.95	0.97 <sup>tn</sup>	4.30
U	3	10.13	3.38	3.45*	3.05
Linier	1	5.36	5.36	5.47*	4.30
Kuadratik	1	4.61	4.61	4.71*	4.30
Interaksi	9	10.43	1.16	1.18 <sup>tn</sup>	2.34
Galat	30	29.39	0.98		
Total	47	119.51			

Keterangan : \* : nyata  
<sup>tn</sup> : tidak nyata  
 KK : 24,49%

Lampiran 13. Rataan Tinggi Tanaman (cm) Bibit Kelapa Sawit Umur 10 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K <sub>0</sub> U <sub>0</sub>	19.50	16.75	17.00	53.25	17.75
K <sub>0</sub> U <sub>1</sub>	17.13	16.50	18.88	52.50	17.50
K <sub>0</sub> U <sub>2</sub>	22.38	18.38	19.50	60.25	20.08
K <sub>0</sub> U <sub>3</sub>	19.33	17.00	19.00	55.33	18.44
K <sub>1</sub> U <sub>0</sub>	18.50	15.75	19.25	53.50	17.83
K <sub>1</sub> U <sub>1</sub>	20.50	20.00	20.00	60.50	20.17
K <sub>1</sub> U <sub>2</sub>	18.38	18.25	22.00	58.63	19.54
K <sub>1</sub> U <sub>3</sub>	21.38	18.63	19.50	59.50	19.83
K <sub>2</sub> U <sub>0</sub>	19.13	16.88	18.13	54.13	18.04
K <sub>2</sub> U <sub>1</sub>	16.75	23.00	20.00	59.75	19.92
K <sub>2</sub> U <sub>2</sub>	21.50	23.25	19.13	63.88	21.29
K <sub>2</sub> U <sub>3</sub>	19.25	20.00	21.50	60.75	20.25
K <sub>3</sub> U <sub>0</sub>	24.88	16.50	17.25	58.63	19.54
K <sub>3</sub> U <sub>1</sub>	22.75	18.63	18.50	59.88	19.96
K <sub>3</sub> U <sub>2</sub>	23.63	21.88	18.13	63.63	21.21
K <sub>3</sub> U <sub>3</sub>	19.38	19.25	17.50	56.13	18.71
Jumlah	324.325	300.625	305.25	930.20	
Rataan	20.27	18.79	19.08		19.38

Lampiran 14. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bibit Kelapa Sawit Umur 10 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	19.73	9.86	2.36 <sup>tn</sup>	3.44
Perlakuan	15	64.36	4.29	1.03 <sup>tn</sup>	2.15
K	3	16.17	5.39	1.29 <sup>tn</sup>	3.05
U	3	30.18	10.06	2.40 <sup>tn</sup>	3.05
Galat	30	125.51	4.18		
Total	47	869.32			

Keterangan : \* : nyata  
<sup>tn</sup> : tidak nyata  
 KK : 10,55%

Lampiran 15. Rataan Tinggi Tanaman (cm) Bibit Kelapa Sawit Umur 12 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K <sub>0</sub> U <sub>0</sub>	19.53	16.93	17.13	53.58	17.86
K <sub>0</sub> U <sub>1</sub>	17.15	17.00	19.00	53.15	17.72
K <sub>0</sub> U <sub>2</sub>	23.88	18.88	20.13	62.88	20.96
K <sub>0</sub> U <sub>3</sub>	20.65	20.78	21.40	62.83	20.94
K <sub>1</sub> U <sub>0</sub>	18.78	16.00	19.50	54.28	18.09
K <sub>1</sub> U <sub>1</sub>	21.28	20.25	20.38	61.90	20.63
K <sub>1</sub> U <sub>2</sub>	18.53	18.38	22.25	59.15	19.72
K <sub>1</sub> U <sub>3</sub>	21.63	19.03	20.00	60.65	20.22
K <sub>2</sub> U <sub>0</sub>	19.18	16.90	18.50	54.58	18.19
K <sub>2</sub> U <sub>1</sub>	16.90	23.25	20.25	60.40	20.13
K <sub>2</sub> U <sub>2</sub>	21.63	23.38	19.63	64.63	21.54
K <sub>2</sub> U <sub>3</sub>	19.63	20.38	21.88	61.88	20.63
K <sub>3</sub> U <sub>0</sub>	24.95	16.63	17.38	58.95	19.65
K <sub>3</sub> U <sub>1</sub>	23.00	18.88	19.00	60.88	20.29
K <sub>3</sub> U <sub>2</sub>	24.00	22.13	18.50	64.63	21.54
K <sub>3</sub> U <sub>3</sub>	19.53	19.38	18.00	56.90	18.97
Jumlah	330.2	308.125	312.9	951.23	
Rataan	20.64	19.26	19.56		19.82

Lampiran 16. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bibit Kelapa Sawit Umur 12MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	16.86	8.43	1.99 <sup>tn</sup>	3.44
Perlakuan	15	74.84	4.99	1.18 <sup>tn</sup>	2.15
K	3	4.86	1.62	0.38 <sup>tn</sup>	3.05
U	3	39.44	13.15	3.10*	3.05
Linier	1	25.07	25.07	5.91*	4.30
Kuadratik	1	11.98	11.98	2.82 <sup>tn</sup>	4.30
Interaksi	9	30.54	3.39	0.80 <sup>tn</sup>	2.34
Galat	30	127.26	4.24		
Total	47	961.63			

Keterangan : \* : nyata  
<sup>tn</sup> : tidak nyata  
 KK : 46,25%

Lampiran 17. Rataan Jumlah Daun (helai) Bibit Kelapa Sawit Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K <sub>0</sub> U <sub>0</sub>	1.25	1.00	1.00	3.25	1.08
K <sub>0</sub> U <sub>1</sub>	1.00	1.00	1.00	3.00	1.00
K <sub>0</sub> U <sub>2</sub>	1.00	1.00	1.00	3.00	1.00
K <sub>0</sub> U <sub>3</sub>	1.00	1.00	1.00	3.00	1.00
K <sub>1</sub> U <sub>0</sub>	1.00	1.00	1.00	3.00	1.00
K <sub>1</sub> U <sub>1</sub>	1.00	1.00	1.00	3.00	1.00
K <sub>1</sub> U <sub>2</sub>	1.00	1.00	1.00	3.00	1.00
K <sub>1</sub> U <sub>3</sub>	1.00	1.00	1.25	3.25	1.08
K <sub>2</sub> U <sub>0</sub>	1.00	1.00	1.00	3.00	1.00
K <sub>2</sub> U <sub>1</sub>	1.00	1.25	1.00	3.25	1.08
K <sub>2</sub> U <sub>2</sub>	1.00	1.00	1.00	3.00	1.00
K <sub>2</sub> U <sub>3</sub>	1.00	1.00	1.00	3.00	1.00
K <sub>3</sub> U <sub>0</sub>	1.00	1.00	1.00	3.00	1.00
K <sub>3</sub> U <sub>1</sub>	1.00	1.00	1.00	3.00	1.00
K <sub>3</sub> U <sub>2</sub>	1.00	1.00	1.25	3.25	1.08
K <sub>3</sub> U <sub>3</sub>	1.25	1.00	1.00	3.25	1.08
Jumlah	16.5	16.25	16.5	49.25	
Rataan	1.03	1.02	1.03		1.03

Lampiran 18. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Bibit Kelapa Sawit Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	0.003	0.001	0.19 <sup>tn</sup>	3.44
Perlakuan	15	0.072	0.005	0.70 <sup>tn</sup>	2.15
K	3	0.004	0.001	0.19 <sup>tn</sup>	3.05
U	3	0.004	0.001	0.19 <sup>tn</sup>	3.05
Galat	30	0.21	0.01		
Total	47	0.36			

Keterangan : \* : nyata  
<sup>tn</sup> : tidak nyata  
 KK : 9,70%

Lampiran 19. Rataan Jumlah Daun (helai) Bibit Kelapa Sawit Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K <sub>0</sub> U <sub>0</sub>	2.00	2.25	2.00	6.25	2.08
K <sub>0</sub> U <sub>1</sub>	2.00	2.25	2.25	6.50	2.17
K <sub>0</sub> U <sub>2</sub>	2.25	2.50	2.50	7.25	2.42
K <sub>0</sub> U <sub>3</sub>	2.00	2.25	2.00	6.25	2.08
K <sub>1</sub> U <sub>0</sub>	2.00	2.00	2.25	6.25	2.08
K <sub>1</sub> U <sub>1</sub>	2.00	2.25	2.00	6.25	2.08
K <sub>1</sub> U <sub>2</sub>	2.00	2.00	2.25	6.25	2.08
K <sub>1</sub> U <sub>3</sub>	2.00	2.00	2.00	6.00	2.00
K <sub>2</sub> U <sub>0</sub>	2.25	2.00	2.00	6.25	2.08
K <sub>2</sub> U <sub>1</sub>	2.25	2.25	2.25	6.75	2.25
K <sub>2</sub> U <sub>2</sub>	2.00	2.25	2.25	6.50	2.17
K <sub>2</sub> U <sub>3</sub>	2.25	2.00	2.50	6.75	2.25
K <sub>3</sub> U <sub>0</sub>	2.25	2.00	2.00	6.25	2.08
K <sub>3</sub> U <sub>1</sub>	2.00	2.00	2.25	6.25	2.08
K <sub>3</sub> U <sub>2</sub>	2.25	2.25	2.25	6.75	2.25
K <sub>3</sub> U <sub>3</sub>	2.25	2.00	2.25	6.50	2.17
Jumlah	33.75	34.25	35	103.00	
Rataan	2.11	2.14	2.19		2.15

Lampiran 20. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Bibit Kelapa Sawit Umur 6 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Blok	2	0.05	0.02	1.29 <sup>tn</sup>	3.44
Perlakuan	15	0.48	0.03	1.67 <sup>tn</sup>	2.15
K	3	0.13	0.04	2.17 <sup>tn</sup>	3.05
U	3	0.14	0.05	2.35 <sup>tn</sup>	3.05
Galat	30	0.58	0.02		
Total	47	10.04			

Keterangan : \* : nyata  
<sup>tn</sup> : tidak nyata  
 KK : 9,64%

Lampiran 21. Rataan Jumlah Daun (helai) Bibit Kelapa Sawit Umur 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K <sub>0</sub> U <sub>0</sub>	3.00	3.00	3.00	9.00	3.00
K <sub>0</sub> U <sub>1</sub>	3.00	3.00	3.00	9.00	3.00
K <sub>0</sub> U <sub>2</sub>	3.25	3.25	3.00	9.50	3.17
K <sub>0</sub> U <sub>3</sub>	3.00	3.00	2.75	8.75	2.92
K <sub>1</sub> U <sub>0</sub>	3.00	3.00	3.00	9.00	3.00
K <sub>1</sub> U <sub>1</sub>	3.25	3.00	3.00	9.25	3.08
K <sub>1</sub> U <sub>2</sub>	3.25	3.00	3.25	9.50	3.17
K <sub>1</sub> U <sub>3</sub>	3.00	3.00	3.00	9.00	3.00
K <sub>2</sub> U <sub>0</sub>	3.00	3.00	3.00	9.00	3.00
K <sub>2</sub> U <sub>1</sub>	3.00	3.00	3.25	9.25	3.08
K <sub>2</sub> U <sub>2</sub>	3.00	3.00	3.25	9.25	3.08
K <sub>2</sub> U <sub>3</sub>	3.25	3.00	3.25	9.50	3.17
K <sub>3</sub> U <sub>0</sub>	3.00	3.00	3.00	9.00	3.00
K <sub>3</sub> U <sub>1</sub>	3.50	3.00	3.25	9.75	3.25
K <sub>3</sub> U <sub>2</sub>	3.00	3.00	3.00	9.00	3.00
K <sub>3</sub> U <sub>3</sub>	3.25	3.00	3.50	9.75	3.25
Jumlah	49.75	48.25	49.5	147.50	
Rataan	3.11	3.02	3.09		3.07

Lampiran 22. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Bibit Kelapa Sawit Umur 8 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	0.08	0.04	2.63 <sup>tn</sup>	3.44
Perlakuan	15	0.45	0.03	1.97 <sup>tn</sup>	2.15
K	3	0.07	0.02	1.47 <sup>tn</sup>	3.05
U	3	0.09	0.03	1.92 <sup>tn</sup>	3.05
Galat	30	0.46	0.02		
Total	67	1.60			

Keterangan : \* : nyata  
<sup>tn</sup> : tidak nyata  
 KK : 8,07%

Lampiran 23. Rataan Jumlah Daun (helai) Bibit Kelapa Sawit Umur 10 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K <sub>0</sub> U <sub>0</sub>	3.50	3.00	3.00	9.50	3.17
K <sub>0</sub> U <sub>1</sub>	4.00	3.50	3.75	11.25	3.75
K <sub>0</sub> U <sub>2</sub>	3.50	4.00	3.25	10.75	3.58
K <sub>0</sub> U <sub>3</sub>	3.50	3.50	4.00	11.00	3.67
K <sub>1</sub> U <sub>0</sub>	3.25	3.00	3.75	10.00	3.33
K <sub>1</sub> U <sub>1</sub>	3.75	3.50	3.75	11.00	3.67
K <sub>1</sub> U <sub>2</sub>	4.00	3.25	3.75	11.00	3.67
K <sub>1</sub> U <sub>3</sub>	4.00	3.50	3.25	10.75	3.58
K <sub>2</sub> U <sub>0</sub>	3.50	3.00	3.00	9.50	3.17
K <sub>2</sub> U <sub>1</sub>	3.00	3.75	3.50	10.25	3.42
K <sub>2</sub> U <sub>2</sub>	3.25	3.50	3.75	10.50	3.50
K <sub>2</sub> U <sub>3</sub>	3.75	3.25	3.00	10.00	3.33
K <sub>3</sub> U <sub>0</sub>	3.25	3.00	3.25	9.50	3.17
K <sub>3</sub> U <sub>1</sub>	4.25	3.50	3.50	11.25	3.75
K <sub>3</sub> U <sub>2</sub>	3.50	3.25	3.75	10.50	3.50
K <sub>3</sub> U <sub>3</sub>	4.00	3.33	3.75	11.08	3.69
Jumlah	58	53.83333	56	167.83	
Rataan	3.63	3.36	3.50		3.50

Lampiran 24. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Bibit Kelapa Sawit Umur 10 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	0.54	0.27	2.94 <sup>tn</sup>	3.44
Perlakuan	15	1.97	0.13	1.42 <sup>tn</sup>	2.15
K	3	0.33	0.11	1.20 <sup>tn</sup>	3.05
U	3	1.38	0.46	4.99*	3.05
Linier	1	0.60	0.60	6.50*	4.30
Kuadratik	1	0.56	0.56	6.03*	4.30
Interaksi	9	0.26	0.03	0.31 <sup>tn</sup>	2.34
Galat	30	2.77	0.09		
Total	47	8.73			

Keterangan : \* : nyata  
<sup>tn</sup> : tidak nyata  
 KK : 16,03%



Lampiran 25. Rataan Jumlah Daun (helai) Bibit Kelapa Sawit Umur 12 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K <sub>0</sub> U <sub>0</sub>	4.50	4.00	4.00	12.50	4.17
K <sub>0</sub> U <sub>1</sub>	4.00	4.50	4.75	13.25	4.42
K <sub>0</sub> U <sub>2</sub>	4.25	5.00	4.25	13.50	4.50
K <sub>0</sub> U <sub>3</sub>	4.50	4.50	5.00	14.00	4.67
K <sub>1</sub> U <sub>0</sub>	4.00	4.00	4.25	12.25	4.08
K <sub>1</sub> U <sub>1</sub>	5.00	4.25	4.50	13.75	4.58
K <sub>1</sub> U <sub>2</sub>	4.50	4.00	4.50	13.00	4.33
K <sub>1</sub> U <sub>3</sub>	4.50	4.50	4.00	13.00	4.33
K <sub>2</sub> U <sub>0</sub>	4.00	4.00	4.00	12.00	4.00
K <sub>2</sub> U <sub>1</sub>	4.75	5.00	4.50	14.25	4.75
K <sub>2</sub> U <sub>2</sub>	4.75	4.50	4.75	14.00	4.67
K <sub>2</sub> U <sub>3</sub>	4.50	4.25	4.00	12.75	4.25
K <sub>3</sub> U <sub>0</sub>	4.25	4.00	3.75	12.00	4.00
K <sub>3</sub> U <sub>1</sub>	5.00	4.00	3.50	12.50	4.17
K <sub>3</sub> U <sub>2</sub>	4.50	4.25	3.75	12.50	4.17
K <sub>3</sub> U <sub>3</sub>	4.50	4.25	4.75	13.50	4.50
Jumlah	71.5	69	68.25	208.75	
Rataan	4.47	4.31	4.27		4.35

Lampiran 26. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Bibit Kelapa Sawit Umur 12 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	0.36	0.18	1.64 <sup>tn</sup>	3.44
Perlakuan	15	2.68	0.18	1.62 <sup>tn</sup>	2.15
K	3	0.39	0.13	1.18 <sup>tn</sup>	3.05
U	3	1.34	0.45	4.05*	3.05
Linier	1	0.68	0.68	6.15*	4.30
Kuadratik	1	0.47	0.47	4.27 <sup>tn</sup>	4.30
Interaksi	9	0.95	0.11	0.96 <sup>tn</sup>	2.34
Galat	30	3.30	0.11		
Total	47	10.55			

Keterangan : \* : nyata  
<sup>tn</sup> : tidak nyata  
 KK : 15,90%

Lampiran 27. Rataan Luas Daun Total (cm<sup>2</sup>) Bibit Kelapa Sawit Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K <sub>0</sub> U <sub>0</sub>	4.48	1.78	2.20	8.45	2.82
K <sub>0</sub> U <sub>1</sub>	5.78	3.75	5.03	14.55	4.85
K <sub>0</sub> U <sub>2</sub>	7.45	4.38	6.53	18.35	6.12
K <sub>0</sub> U <sub>3</sub>	5.58	3.05	4.90	13.53	4.51
K <sub>1</sub> U <sub>0</sub>	5.18	3.58	3.33	12.08	4.03
K <sub>1</sub> U <sub>1</sub>	4.58	3.30	5.25	13.13	4.38
K <sub>1</sub> U <sub>2</sub>	6.70	7.30	6.05	20.05	6.68
K <sub>1</sub> U <sub>3</sub>	5.95	3.30	7.98	17.23	5.74
K <sub>2</sub> U <sub>0</sub>	5.90	4.10	3.18	13.18	4.39
K <sub>2</sub> U <sub>1</sub>	5.20	7.25	4.40	16.85	5.62
K <sub>2</sub> U <sub>2</sub>	5.70	5.78	5.33	16.80	5.60
K <sub>2</sub> U <sub>3</sub>	6.83	5.75	4.03	16.60	5.53
K <sub>3</sub> U <sub>0</sub>	8.65	3.78	4.93	17.35	5.78
K <sub>3</sub> U <sub>1</sub>	5.90	4.45	4.05	14.40	4.80
K <sub>3</sub> U <sub>2</sub>	5.05	3.73	6.08	14.85	4.95
K <sub>3</sub> U <sub>3</sub>	8.58	4.03	6.03	18.63	6.21
Jumlah	97.48	69.275	79.25	246.01	
Rataan	6.09	4.33	4.95		5.13

Lampiran 28. Daftar Sidik Ragam Luas Daun Total Bibit Kelapa Sawit Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	25.57	12.78	8.48*	3.44
Perlakuan	15	42.79	2.85	1.89 <sup>tn</sup>	2.15
K	3	5.20	1.73	1.15 <sup>tn</sup>	3.05
U	3	17.41	5.80	3.85*	3.05
Linier	1	13.02	13.02	8.63*	4.30
Kuadrat	1	2.98	2.98	1.97 <sup>tn</sup>	4.30
Interaksi	9	20.18	2.24	1.49 <sup>tn</sup>	2.34
Galat	30	45.23	1.51		
Total	47	209.65			

Keterangan : \* : nyata  
<sup>tn</sup> : tidak nyata  
 KK : 23,96%

Lampiran 29. Rataan Luas Daun Total (cm<sup>2</sup>) Bibit Kelapa Sawit Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K <sub>0</sub> U <sub>0</sub>	23.79	19.05	19.35	62.18	20.73
K <sub>0</sub> U <sub>1</sub>	26.13	26.71	29.06	81.91	27.30
K <sub>0</sub> U <sub>2</sub>	34.44	37.28	29.93	101.65	33.88
K <sub>0</sub> U <sub>3</sub>	27.17	29.47	20.35	76.99	25.66
K <sub>1</sub> U <sub>0</sub>	19.02	14.70	24.08	57.79	19.26
K <sub>1</sub> U <sub>1</sub>	24.75	27.73	21.49	73.97	24.66
K <sub>1</sub> U <sub>2</sub>	25.85	21.22	34.03	81.10	27.03
K <sub>1</sub> U <sub>3</sub>	24.23	19.55	31.03	74.80	24.93
K <sub>2</sub> U <sub>0</sub>	21.32	17.11	23.15	61.58	20.53
K <sub>2</sub> U <sub>1</sub>	27.21	25.44	30.19	82.84	27.61
K <sub>2</sub> U <sub>2</sub>	25.58	30.59	26.52	82.69	27.56
K <sub>2</sub> U <sub>3</sub>	28.57	23.84	26.28	78.69	26.23
K <sub>3</sub> U <sub>0</sub>	30.60	21.87	26.61	79.08	26.36
K <sub>3</sub> U <sub>1</sub>	27.00	25.16	29.69	81.85	27.28
K <sub>3</sub> U <sub>2</sub>	32.53	30.75	25.52	88.79	29.60
K <sub>3</sub> U <sub>3</sub>	29.76	25.76	31.76	87.27	29.09
Jumlah	427.915	396.225	429.015	1253.16	
Rataan	26.74	24.76	26.81		26.11

Lampiran 30. Daftar Sidik Ragam Luas Daun Total Bibit Kelapa Sawit Umur 6 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	43.35	21.67	1.58 <sup>tn</sup>	3.44
Perlakuan	15	601.02	40.07	2.91*	2.15
K	3	113.68	37.89	2.76 <sup>tn</sup>	3.05
U	3	376.87	125.62	9.14*	3.05
Linier	1	175.20	175.20	12.75*	4.30
Kuadratik	1	193.64	193.64	14.09*	4.30
Interaksi	9	110.47	12.27	0.89 <sup>tn</sup>	2.34
Galat	30	412.39	13.75		
Total	47	3323.93			

Keterangan : \* : nyata  
<sup>tn</sup> : tidak nyata  
 KK : 37,41%

Lampiran 31. Rataan Luas Daun Total (cm<sup>2</sup>) Bibit Kelapa Sawit Umur 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K <sub>0</sub> U <sub>0</sub>	45.16	36.58	38.79	120.53	40.18
K <sub>0</sub> U <sub>1</sub>	45.14	41.75	51.60	138.49	46.16
K <sub>0</sub> U <sub>2</sub>	62.34	57.46	48.43	168.23	56.08
K <sub>0</sub> U <sub>3</sub>	39.15	37.22	41.64	118.01	39.34
K <sub>1</sub> U <sub>0</sub>	43.28	39.30	47.27	129.85	43.28
K <sub>1</sub> U <sub>1</sub>	61.77	37.79	41.64	141.20	47.07
K <sub>1</sub> U <sub>2</sub>	53.32	45.74	67.76	166.81	55.60
K <sub>1</sub> U <sub>3</sub>	41.95	43.56	51.58	137.09	45.70
K <sub>2</sub> U <sub>0</sub>	41.25	39.62	52.54	133.41	44.47
K <sub>2</sub> U <sub>1</sub>	45.74	57.80	59.11	162.65	54.22
K <sub>2</sub> U <sub>2</sub>	55.36	50.81	51.59	157.76	52.59
K <sub>2</sub> U <sub>3</sub>	51.82	56.32	52.99	161.13	53.71
K <sub>3</sub> U <sub>0</sub>	64.68	45.20	54.55	164.42	54.81
K <sub>3</sub> U <sub>1</sub>	66.00	44.15	60.99	171.14	57.05
K <sub>3</sub> U <sub>2</sub>	56.22	64.83	52.00	173.05	57.68
K <sub>3</sub> U <sub>3</sub>	73.04	43.01	71.38	187.43	62.48
Jumlah	846.2108	741.1125	843.8475	2431.17	
Rataan	52.89	46.32	52.74		50.65

Lampiran 32. Daftar Sidik Ragam Luas Daun Total Bibit Kelapa Sawit Umur 8 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	450.12	225.06	3.85*	3.44
Perlakuan	15	2145.17	143.01	2.45*	2.15
K	3	1069.01	356.34	6.10*	3.05
Linier	1	1010.00	1010.00	17.28*	4.30
Kuadratik	1	55.05	55.05	0.94 <sup>tn</sup>	4.30
Kubik	1	0.03	0.03	0.03 <sup>tn</sup>	4.30
U	3	580.88	193.63	3.31*	3.05
Linier	1	199.25	199.25	3.41 <sup>tn</sup>	4.30
Kuadratik	1	338.53	338.53	5.79*	4.30
Interaksi	9	495.29	55.03	0.94 <sup>tn</sup>	2.34
Galat	30	1753.41	58.45		
Total	47	11974.26			

Keterangan : \* : nyata  
<sup>tn</sup> : tidak nyata  
 KK :15,09 %

Lampiran 33. Rataan Luas Daun Total (cm<sup>2</sup>) Bibit Kelapa Sawit Umur 10 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K <sub>0</sub> U <sub>0</sub>	76.92	49.25	67.93	194.09	64.70
K <sub>0</sub> U <sub>1</sub>	65.56	67.64	93.83	227.03	75.68
K <sub>0</sub> U <sub>2</sub>	86.40	90.45	80.99	257.84	85.95
K <sub>0</sub> U <sub>3</sub>	65.59	62.68	83.89	212.16	70.72
K <sub>1</sub> U <sub>0</sub>	58.09	56.41	85.37	199.86	66.62
K <sub>1</sub> U <sub>1</sub>	90.82	81.95	78.81	251.57	83.86
K <sub>1</sub> U <sub>2</sub>	80.71	82.93	96.95	260.59	86.86
K <sub>1</sub> U <sub>3</sub>	72.33	76.19	76.67	225.18	75.06
K <sub>2</sub> U <sub>0</sub>	60.62	61.56	68.72	190.89	63.63
K <sub>2</sub> U <sub>1</sub>	54.21	97.62	86.35	238.18	79.39
K <sub>2</sub> U <sub>2</sub>	73.87	77.11	81.40	232.37	77.46
K <sub>2</sub> U <sub>3</sub>	77.38	92.37	79.40	249.14	83.05
K <sub>3</sub> U <sub>0</sub>	92.47	62.37	80.81	235.65	78.55
K <sub>3</sub> U <sub>1</sub>	106.39	91.95	83.27	281.61	93.87
K <sub>3</sub> U <sub>2</sub>	92.58	95.67	88.46	276.72	92.24
K <sub>3</sub> U <sub>3</sub>	145.05	65.71	116.11	326.86	108.95
Jumlah	1298.939	1211.845	1348.933	3859.72	
Rataan	81.18	75.74	84.31		80.41

Lampiran 34. Daftar Sidik Ragam Luas Daun Total Bibit Kelapa Sawit Umur 10 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	601.62	300.81	1.37 <sup>tn</sup>	3.44
Perlakuan	15	6311.00	420.73	1.92 <sup>tn</sup>	2.15
K	3	2789.52	929.84	4.24 <sup>*</sup>	3.05
Linier	1	1828.69	1828.69	8.34 <sup>*</sup>	4.30
Kuadratik	1	561.44	561.44	2.56 <sup>tn</sup>	4.30
Kubik	1	399.39	399.39	1.82 <sup>tn</sup>	4.30
U	3	2353.77	784.59	3.58 <sup>*</sup>	3.05
Linier	1	1538.79	1538.79	7.02 <sup>*</sup>	4.30
Kuadratik	1	768.65	768.65	3.51 <sup>tn</sup>	4.30
Interaksi	9	1167.70	129.74	0.59 <sup>tn</sup>	2.34
Galat	30	6574.43	219.15		
Total	47	24895.01			

Keterangan : \* : nyata  
<sup>tn</sup> : tidak nyata  
 KK :18,41%

Lampiran 35. Rataan Luas Daun Total (cm<sup>2</sup>) Bibit Kelapa Sawit Umur 12 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K <sub>0</sub> U <sub>0</sub>	120.93	77.60	59.39	257.92	85.97
K <sub>0</sub> U <sub>1</sub>	114.66	112.04	152.74	379.44	126.48
K <sub>0</sub> U <sub>2</sub>	163.97	143.92	127.68	435.57	145.19
K <sub>0</sub> U <sub>3</sub>	157.80	159.53	169.36	486.69	162.23
K <sub>1</sub> U <sub>0</sub>	91.77	98.72	69.03	259.52	86.51
K <sub>1</sub> U <sub>1</sub>	160.31	131.56	117.18	409.04	136.35
K <sub>1</sub> U <sub>2</sub>	117.87	125.57	126.49	369.93	123.31
K <sub>1</sub> U <sub>3</sub>	93.24	125.95	114.42	333.61	111.20
K <sub>2</sub> U <sub>0</sub>	93.99	95.87	81.11	270.96	90.32
K <sub>2</sub> U <sub>1</sub>	105.06	134.79	118.50	358.35	119.45
K <sub>2</sub> U <sub>2</sub>	136.02	126.67	115.81	378.50	126.17
K <sub>2</sub> U <sub>3</sub>	109.27	133.33	128.25	370.85	123.62
K <sub>3</sub> U <sub>0</sub>	140.87	98.04	100.53	339.43	113.14
K <sub>3</sub> U <sub>1</sub>	148.18	122.72	95.33	366.23	122.08
K <sub>3</sub> U <sub>2</sub>	132.87	139.42	120.42	392.71	130.90
K <sub>3</sub> U <sub>3</sub>	181.62	108.80	164.23	454.64	151.55
Jumlah	2068.393	1934.505	1860.47	5863.37	
Rataan	129.27	120.91	116.28		122.15

Lampiran 36. Daftar Sidik Ragam Luas Daun Total Bibit Kelapa Sawit Umur 12 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	1388.31	694.15	1.87 <sup>tn</sup>	3.44
Perlakuan	15	21354.86	1423.66	3.83*	2.15
K	3	2731.54	910.51	2.45 <sup>tn</sup>	3.05
U	3	13428.94	4476.31	12.03*	3.05
Linier	1	10901.24	10901.24	29.31*	4.30
Kuadratik	1	2082.14	2082.14	5.60*	4.30
Interaksi	9	5194.37	577.15	1.55 <sup>tn</sup>	2.34
Galat	30	11159.64	371.99		
Total	47	70972.60			

Keterangan : \* : nyata  
<sup>tn</sup> : tidak nyata  
 KK :15,79%

Lampiran 37. Rataan Luas Daun (cm<sup>2</sup>) Bibit Kelapa Sawit Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K <sub>0</sub> U <sub>0</sub>	2.93	1.78	2.20	6.90	2.30
K <sub>0</sub> U <sub>1</sub>	4.83	3.75	5.03	13.60	4.53
K <sub>0</sub> U <sub>2</sub>	7.45	4.38	4.63	16.45	5.48
K <sub>0</sub> U <sub>3</sub>	5.58	3.05	4.90	13.53	4.51
K <sub>1</sub> U <sub>0</sub>	5.18	2.53	3.33	11.03	3.68
K <sub>1</sub> U <sub>1</sub>	4.58	3.30	5.25	13.13	4.38
K <sub>1</sub> U <sub>2</sub>	6.70	4.10	6.05	16.85	5.62
K <sub>1</sub> U <sub>3</sub>	5.95	3.30	6.30	15.55	5.18
K <sub>2</sub> U <sub>0</sub>	5.90	4.10	3.18	13.18	4.39
K <sub>2</sub> U <sub>1</sub>	5.20	5.68	3.45	14.33	4.78
K <sub>2</sub> U <sub>2</sub>	4.50	5.78	4.40	14.68	4.89
K <sub>2</sub> U <sub>3</sub>	4.68	4.33	4.03	13.03	4.34
K <sub>3</sub> U <sub>0</sub>	8.65	3.78	3.58	16.00	5.33
K <sub>3</sub> U <sub>1</sub>	5.90	4.45	4.05	14.40	4.80
K <sub>3</sub> U <sub>2</sub>	5.05	3.73	4.75	13.53	4.51
K <sub>3</sub> U <sub>3</sub>	6.53	4.03	6.45	17.00	5.67
Jumlah	89.58	62.025	71.55	223.16	
Rataan	5.60	3.88	4.47		4.65

Lampiran 38. Daftar Sidik Ragam Luas Daun Bibit Kelapa Sawit Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	24.48	12.24	11.30*	3.44
Perlakuan	15	30.83	2.06	1.90 <sup>tn</sup>	2.15
K	3	4.63	1.54	1.43 <sup>tn</sup>	3.05
U	3	9.93	3.31	3.06*	3.05
Linier	1	7.37	7.37	6.80*	4.30
Kuadratik	1	2.41	2.41	2.22 <sup>tn</sup>	4.30
Interaksi	9	16.26	1.81	1.67 <sup>tn</sup>	2.34
Galat	30	32.51	1.08		
Total	47	133.05			

Keterangan : \* : nyata  
<sup>tn</sup> : tidak nyata  
 KK :22,34%

Lampiran 39. Rataan Luas Daun (cm<sup>2</sup>) Bibit Kelapa Sawit Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K <sub>0</sub> U <sub>0</sub>	11.89	8.42	9.72	30.04	10.01
K <sub>0</sub> U <sub>1</sub>	13.69	10.04	12.47	36.19	12.06
K <sub>0</sub> U <sub>2</sub>	14.86	14.55	9.31	38.71	12.90
K <sub>0</sub> U <sub>3</sub>	14.57	11.72	10.06	36.35	12.12
K <sub>1</sub> U <sub>0</sub>	9.51	7.60	11.28	28.38	9.46
K <sub>1</sub> U <sub>1</sub>	12.38	12.29	10.74	35.40	11.80
K <sub>1</sub> U <sub>2</sub>	12.92	10.60	14.92	38.44	12.81
K <sub>1</sub> U <sub>3</sub>	12.11	9.77	15.52	37.40	12.47
K <sub>2</sub> U <sub>0</sub>	9.62	8.56	11.57	29.74	9.91
K <sub>2</sub> U <sub>1</sub>	12.00	11.35	13.66	37.01	12.34
K <sub>2</sub> U <sub>2</sub>	12.79	13.95	11.73	38.47	12.82
K <sub>2</sub> U <sub>3</sub>	12.04	12.73	11.14	35.91	11.97
K <sub>3</sub> U <sub>0</sub>	14.23	10.92	13.81	38.96	12.99
K <sub>3</sub> U <sub>1</sub>	13.64	12.58	13.45	39.67	13.22
K <sub>3</sub> U <sub>2</sub>	13.81	14.04	11.44	39.28	13.09
K <sub>3</sub> U <sub>3</sub>	12.67	12.88	13.93	39.48	13.16
Jumlah	202.7142	181.9675	194.75	579.43	
Rataan	12.67	11.37	12.17		12.07

Lampiran 40. Daftar Sidik Ragam Luas Daun Bibit Kelapa Sawit Umur 6 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	13.69	6.85	2.36 <sup>tn</sup>	3.44
Perlakuan	15	66.67	4.44	1.53 <sup>tn</sup>	2.15
K	3	17.59	5.86	2.02 <sup>tn</sup>	3.05
U	3	37.13	12.38	4.26*	3.05
Linier	1	22.02	22.02	7.58*	4.30
Kuadratik	1	15.09	15.09	5.20*	4.30
Interaksi	9	11.95	1.33	0.46 <sup>tn</sup>	2.34
Galat	30	87.14	2.90		
Total	47	522.44			

Keterangan : \* : nyata  
<sup>tn</sup> : tidak nyata  
 KK :24,02%



Lampiran 41. Rataan Luas Daun (cm<sup>2</sup>) Bibit Kelapa Sawit Umur 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K <sub>0</sub> U <sub>0</sub>	15.27	12.19	11.12	38.58	12.86
K <sub>0</sub> U <sub>1</sub>	15.05	13.91	17.20	46.16	15.39
K <sub>0</sub> U <sub>2</sub>	18.50	17.36	16.14	52.00	17.33
K <sub>0</sub> U <sub>3</sub>	14.18	12.37	13.88	40.42	13.47
K <sub>1</sub> U <sub>0</sub>	14.29	12.34	15.76	42.39	14.13
K <sub>1</sub> U <sub>1</sub>	19.17	12.59	13.88	45.63	15.21
K <sub>1</sub> U <sub>2</sub>	16.05	15.24	20.43	51.72	17.24
K <sub>1</sub> U <sub>3</sub>	14.38	14.52	18.86	47.75	15.92
K <sub>2</sub> U <sub>0</sub>	13.75	13.20	17.29	44.24	14.75
K <sub>2</sub> U <sub>1</sub>	15.25	19.26	17.60	52.11	17.37
K <sub>2</sub> U <sub>2</sub>	18.45	16.93	15.69	51.07	17.02
K <sub>2</sub> U <sub>3</sub>	15.47	18.77	16.00	50.24	16.75
K <sub>3</sub> U <sub>0</sub>	21.56	15.06	18.18	54.80	18.27
K <sub>3</sub> U <sub>1</sub>	18.51	17.22	18.84	54.56	18.19
K <sub>3</sub> U <sub>2</sub>	18.74	21.61	17.53	57.87	19.29
K <sub>3</sub> U <sub>3</sub>	21.97	14.34	19.83	56.14	18.71
Jumlah	270.5525	246.9075	268.2017	785.66	
Rataan	16.91	15.43	16.76		16.37

Lampiran 42. Daftar Sidik Ragam Luas Daun Bibit Kelapa Sawit Umur 8 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	21.21	10.60	2.16 <sup>tn</sup>	3.44
Perlakuan	15	165.18	11.01	2.24 <sup>*</sup>	2.15
K	3	98.23	32.74	6.66 <sup>*</sup>	3.05
Linier	1	92.27	92.27	18.77 <sup>*</sup>	4.30
Kuadrat	1	4.93	4.93	1.00 <sup>tn</sup>	4.30
Kubik	1	0.28	0.28	0.06 <sup>tn</sup>	4.30
U	3	45.08	15.03	3.06 <sup>*</sup>	3.05
Linier	1	13.93	13.93	2.83 <sup>tn</sup>	4.30
Kuadrat	1	27.86	27.86	5.67 <sup>*</sup>	4.30
Interaksi	9	21.87	2.43	0.49 <sup>tn</sup>	2.34
Galat	30	147.47	4.92		
Total	47	1014.79			

Keterangan : \* : nyata  
<sup>tn</sup> : tidak nyata  
 KK :30,05%

Lampiran 43. Rataan Luas Daun (cm<sup>2</sup>) Bibit Kelapa Sawit Umur 10 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K <sub>0</sub> U <sub>0</sub>	21.50	16.41	22.64	60.55	20.18
K <sub>0</sub> U <sub>1</sub>	18.90	19.86	24.59	63.35	21.12
K <sub>0</sub> U <sub>2</sub>	23.70	22.74	24.47	70.90	23.63
K <sub>0</sub> U <sub>3</sub>	19.33	17.76	20.97	58.06	19.35
K <sub>1</sub> U <sub>0</sub>	17.89	18.80	20.07	56.76	18.92
K <sub>1</sub> U <sub>1</sub>	24.25	23.83	21.01	69.09	23.03
K <sub>1</sub> U <sub>2</sub>	20.18	23.54	25.88	69.60	23.20
K <sub>1</sub> U <sub>3</sub>	18.08	22.04	22.89	63.01	21.00
K <sub>2</sub> U <sub>0</sub>	17.69	20.52	22.91	61.12	20.37
K <sub>2</sub> U <sub>1</sub>	18.07	25.51	25.53	69.11	23.04
K <sub>2</sub> U <sub>2</sub>	23.34	22.47	21.78	67.59	22.53
K <sub>2</sub> U <sub>3</sub>	20.23	28.53	26.47	75.22	25.07
K <sub>3</sub> U <sub>0</sub>	28.83	20.82	24.96	74.60	24.87
K <sub>3</sub> U <sub>1</sub>	25.28	26.22	24.15	75.65	25.22
K <sub>3</sub> U <sub>2</sub>	25.60	29.85	23.60	79.05	26.35
K <sub>3</sub> U <sub>3</sub>	34.81	20.19	31.16	86.16	28.72
Jumlah	357.6625	359.0675	383.0675	1099.80	
Rataan	22.35	22.44	23.94		22.91

Lampiran 44. Daftar Sidik Ragam Luas Daun Bibit Kelapa Sawit Umur 10 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Blok	2	25.49	12.74	1.20 <sup>tn</sup>	3.44
Perlakuan	15	328.50	21.90	2.06 <sup>tn</sup>	2.15
K	3	200.44	66.81	6.27*	3.05
Linier	1	170.70	170.70	16.02*	4.30
Kuadratik	1	28.26	28.26	2.65 <sup>tn</sup>	4.30
Kubik	1	1.48	1.48	0.14 <sup>tn</sup>	4.30
U	3	57.52	19.17	1.80 <sup>tn</sup>	3.05
Galat	30	319.62	10.65		
Total	47	1260.08			

Keterangan : \* : nyata  
<sup>tn</sup> : tidak nyata  
 KK :14,25%

Lampiran 45. Rataan Luas Daun (cm<sup>2</sup>) Bibit Kelapa Sawit Umur 12 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K <sub>0</sub> U <sub>0</sub>	27.05	19.40	14.85	61.29	20.43
K <sub>0</sub> U <sub>1</sub>	28.67	25.47	31.85	85.98	28.66
K <sub>0</sub> U <sub>2</sub>	38.24	28.78	29.72	96.75	32.25
K <sub>0</sub> U <sub>3</sub>	35.15	35.45	33.87	104.47	34.82
K <sub>1</sub> U <sub>0</sub>	22.44	24.68	16.19	63.30	21.10
K <sub>1</sub> U <sub>1</sub>	32.06	30.91	25.82	88.78	29.59
K <sub>1</sub> U <sub>2</sub>	26.15	31.39	28.08	85.62	28.54
K <sub>1</sub> U <sub>3</sub>	24.58	28.22	28.16	80.96	26.99
K <sub>2</sub> U <sub>0</sub>	23.50	23.97	21.17	68.63	22.88
K <sub>2</sub> U <sub>1</sub>	22.01	29.62	26.79	78.43	26.14
K <sub>2</sub> U <sub>2</sub>	28.36	28.55	24.44	81.34	27.11
K <sub>2</sub> U <sub>3</sub>	25.72	31.46	32.06	89.24	29.75
K <sub>3</sub> U <sub>0</sub>	33.40	24.51	26.66	84.57	28.19
K <sub>3</sub> U <sub>1</sub>	29.66	30.49	26.93	87.07	29.02
K <sub>3</sub> U <sub>2</sub>	28.90	33.01	25.31	87.21	29.07
K <sub>3</sub> U <sub>3</sub>	39.60	25.39	34.67	99.65	33.22
Jumlah	465.4575	451.285	426.535	1343.28	
Rataan	29.09	28.21	26.66		27.98

Lampiran 46. Daftar Sidik Ragam Luas Daun Bibit Kelapa Sawit Umur 12 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	48.51	24.25	1.65 <sup>tn</sup>	3.44
Perlakuan	15	710.31	47.35	3.23*	2.15
K	3	108.35	36.12	2.46 <sup>tn</sup>	3.05
U	3	424.69	141.56	9.64*	3.05
Linier	1	375.52	375.52	25.58*	4.30
Kuadratik	1	31.81	31.81	2.17 <sup>tn</sup>	4.30
Interaksi	9	177.28	19.70	1.34 <sup>tn</sup>	2.34
Galat	30	440.34	14.68		
Total	47	3933.48			

Keterangan : \* : nyata  
<sup>tn</sup> : tidak nyata  
 KK :13,69%

Lampiran 47. Rataan Indeks Luas Daun Bibit Kelapa Sawit Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K <sub>0</sub> U <sub>0</sub>	1.51	1.00	1.15	3.66	1.22
K <sub>0</sub> U <sub>1</sub>	1.53	1.43	2.13	5.08	1.69
K <sub>0</sub> U <sub>2</sub>	1.63	1.40	1.68	4.70	1.57
K <sub>0</sub> U <sub>3</sub>	1.55	2.68	0.95	5.18	1.73
K <sub>1</sub> U <sub>0</sub>	2.58	1.08	1.55	5.20	1.73
K <sub>1</sub> U <sub>1</sub>	2.28	0.78	1.75	4.80	1.60
K <sub>1</sub> U <sub>2</sub>	2.10	1.10	2.28	5.48	1.83
K <sub>1</sub> U <sub>3</sub>	1.85	1.05	1.33	4.23	1.41
K <sub>2</sub> U <sub>0</sub>	2.30	1.70	1.30	5.30	1.77
K <sub>2</sub> U <sub>1</sub>	1.38	2.70	1.85	5.93	1.98
K <sub>2</sub> U <sub>2</sub>	1.38	1.10	1.88	4.35	1.45
K <sub>2</sub> U <sub>3</sub>	1.55	1.94	1.43	4.91	1.64
K <sub>3</sub> U <sub>0</sub>	1.08	2.68	1.18	4.93	1.64
K <sub>3</sub> U <sub>1</sub>	2.20	2.38	2.00	6.58	2.19
K <sub>3</sub> U <sub>2</sub>	1.10	1.98	2.20	5.28	1.76
K <sub>3</sub> U <sub>3</sub>	1.75	2.10	2.30	6.15	2.05
Jumlah	27.735	27.0625	26.925	81.72	
Rataan	1.73	1.69	1.68		1.70

Lampiran 48. Daftar Sidik Ragam Indeks Luas Daun Bibit Kelapa Sawit Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	0.02	0.01	0.04 <sup>tn</sup>	3.44
Perlakuan	15	2.63	0.18	0.54 <sup>tn</sup>	2.15
K	3	0.84	0.28	0.86 <sup>tn</sup>	3.05
U	3	0.50	0.17	0.51 <sup>tn</sup>	3.05
Galat	30	9.81	0.33		
Total	47	16.10			

Keterangan : \* : nyata  
<sup>tn</sup> : tidak nyata  
 KK :4,40%

Lampiran 49. Rataan Indeks Luas Daun Bibit Kelapa Sawit Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K <sub>0</sub> U <sub>0</sub>	1.63	1.68	1.88	5.18	1.73
K <sub>0</sub> U <sub>1</sub>	1.65	1.20	1.31	4.16	1.39
K <sub>0</sub> U <sub>2</sub>	2.18	1.73	1.66	5.56	1.85
K <sub>0</sub> U <sub>3</sub>	1.90	1.88	1.18	4.95	1.65
K <sub>1</sub> U <sub>0</sub>	1.40	1.43	1.74	4.56	1.52
K <sub>1</sub> U <sub>1</sub>	1.15	1.60	1.22	3.97	1.32
K <sub>1</sub> U <sub>2</sub>	1.45	1.25	1.63	4.33	1.44
K <sub>1</sub> U <sub>3</sub>	1.33	1.30	1.05	3.68	1.23
K <sub>2</sub> U <sub>0</sub>	2.08	1.30	1.37	4.75	1.58
K <sub>2</sub> U <sub>1</sub>	2.08	1.58	1.18	4.83	1.61
K <sub>2</sub> U <sub>2</sub>	1.35	1.18	1.05	3.57	1.19
K <sub>2</sub> U <sub>3</sub>	1.45	1.18	1.23	3.85	1.28
K <sub>3</sub> U <sub>0</sub>	1.25	1.45	1.12	3.82	1.27
K <sub>3</sub> U <sub>1</sub>	1.10	1.38	1.19	3.67	1.22
K <sub>3</sub> U <sub>2</sub>	1.55	1.48	1.24	4.26	1.42
K <sub>3</sub> U <sub>3</sub>	1.96	1.68	0.98	4.61	1.54
Jumlah	25.4875	23.25	20.995	69.73	
Rataan	1.59	1.45	1.31		1.45

Lampiran 50. Daftar Sidik Ragam Indeks Luas Daun Bibit Kelapa Sawit Umur 6 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Blok	2	0.63	0.32	5.13*	3.44
Perlakuan	15	1.75	0.12	1.90 <sup>tn</sup>	2.15
K	3	0.67	0.22	3.61*	3.05
Linier	1	0.42	0.42	6.78*	4.30
Kuadratik	1	0.15	0.15	2.43 <sup>tn</sup>	4.30
Kubik	1	0.10	0.10	1.61 <sup>tn</sup>	4.30
U	3	0.14	0.05	0.73 <sup>tn</sup>	3.05
Galat	30	1.85	0.06		
Total	47	6.69			

Keterangan : \* : nyata  
<sup>tn</sup> : tidak nyata  
 KK :16,55%

Lampiran 51. Rataan Indeks Luas Daun Bibit Kelapa Sawit Umur 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K <sub>0</sub> U <sub>0</sub>	1.43	1.21	1.74	4.37	1.46
K <sub>0</sub> U <sub>1</sub>	1.31	0.96	1.52	3.78	1.26
K <sub>0</sub> U <sub>2</sub>	1.53	1.04	1.37	3.94	1.31
K <sub>0</sub> U <sub>3</sub>	1.30	0.80	1.17	3.26	1.09
K <sub>1</sub> U <sub>0</sub>	1.19	1.04	1.47	3.69	1.23
K <sub>1</sub> U <sub>1</sub>	1.25	0.76	1.15	3.16	1.05
K <sub>1</sub> U <sub>2</sub>	1.13	0.98	1.76	3.87	1.29
K <sub>1</sub> U <sub>3</sub>	1.03	1.02	1.53	3.58	1.19
K <sub>2</sub> U <sub>0</sub>	1.05	1.16	1.46	3.68	1.23
K <sub>2</sub> U <sub>1</sub>	1.14	1.13	1.30	3.57	1.19
K <sub>2</sub> U <sub>2</sub>	1.14	1.05	1.37	3.56	1.19
K <sub>2</sub> U <sub>3</sub>	1.12	1.12	1.30	3.54	1.18
K <sub>3</sub> U <sub>0</sub>	1.18	1.19	1.37	3.74	1.25
K <sub>3</sub> U <sub>1</sub>	1.31	1.09	1.47	3.86	1.29
K <sub>3</sub> U <sub>2</sub>	1.20	1.11	1.38	3.69	1.23
K <sub>3</sub> U <sub>3</sub>	1.33	1.25	1.55	4.13	1.38
Jumlah	19.6175	16.885	22.895	59.40	
Rataan	1.23	1.06	1.43		1.24

Lampiran 52. Daftar Sidik Ragam Indeks Luas Daun Bibit Kelapa Sawit Umur 8 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	1.13	0.57	31.56*	3.44
Perlakuan	15	0.44	0.03	1.63 <sup>tn</sup>	2.15
K	3	0.10	0.03	1.77 <sup>tn</sup>	3.05
U	3	0.07	0.02	1.22 <sup>tn</sup>	3.05
Galat	30	0.54	0.02		
Total	47	5.76			

Keterangan : \* : nyata  
<sup>tn</sup> : tidak nyata  
 KK :10,82%

Lampiran 53. Rataan Indeks Luas Daun Bibit Kelapa Sawit Umur 10 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K <sub>0</sub> U <sub>0</sub>	1.73	0.98	1.83	4.54	1.51
K <sub>0</sub> U <sub>1</sub>	1.10	0.95	1.65	3.69	1.23
K <sub>0</sub> U <sub>2</sub>	1.29	0.95	0.90	3.14	1.05
K <sub>0</sub> U <sub>3</sub>	0.76	1.01	1.31	3.08	1.03
K <sub>1</sub> U <sub>0</sub>	1.04	0.91	1.55	3.49	1.16
K <sub>1</sub> U <sub>1</sub>	1.16	0.87	1.27	3.29	1.10
K <sub>1</sub> U <sub>2</sub>	1.03	0.74	1.22	2.99	1.00
K <sub>1</sub> U <sub>3</sub>	0.92	0.84	1.40	3.16	1.05
K <sub>2</sub> U <sub>0</sub>	0.97	0.62	1.15	2.74	0.91
K <sub>2</sub> U <sub>1</sub>	0.83	1.02	1.13	2.97	0.99
K <sub>2</sub> U <sub>2</sub>	1.05	0.94	1.34	3.33	1.11
K <sub>2</sub> U <sub>3</sub>	0.98	1.07	1.07	3.11	1.04
K <sub>3</sub> U <sub>0</sub>	1.04	1.02	1.05	3.11	1.04
K <sub>3</sub> U <sub>1</sub>	1.17	0.94	1.32	3.43	1.14
K <sub>3</sub> U <sub>2</sub>	1.07	1.14	1.46	3.67	1.22
K <sub>3</sub> U <sub>3</sub>	1.41	0.53	1.80	3.74	1.25
Jumlah	17.535	14.50833	21.42	53.46	
Rataan	1.10	0.91	1.34		1.11

Lampiran 54. Daftar Sidik Ragam Indeks Luas Daun Bibit Kelapa Sawit Umur 10 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	1.50	0.75	16.61*	3.44
Perlakuan	15	0.91	0.06	1.34 <sup>tn</sup>	2.15
K	3	0.27	0.09	1.96 <sup>tn</sup>	3.05
U	3	0.03	0.01	0.24 <sup>tn</sup>	3.05
Galat	30	1.36	0.05		
Total	47	7.57			

Keterangan : \* : nyata  
<sup>tn</sup> : tidak nyata  
 KK :19,08%

Lampiran 55. Rataan Indeks Luas Daun Bibit Kelapa Sawit Umur 12 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K <sub>0</sub> U <sub>0</sub>	2.30	1.43	1.23	4.96	1.65
K <sub>0</sub> U <sub>1</sub>	1.81	1.48	2.40	5.69	1.90
K <sub>0</sub> U <sub>2</sub>	1.86	1.35	2.14	5.35	1.78
K <sub>0</sub> U <sub>3</sub>	1.65	1.92	2.46	6.02	2.01
K <sub>1</sub> U <sub>0</sub>	1.54	1.56	1.10	4.19	1.40
K <sub>1</sub> U <sub>1</sub>	1.88	1.29	1.75	4.92	1.64
K <sub>1</sub> U <sub>2</sub>	1.53	1.08	1.54	4.15	1.38
K <sub>1</sub> U <sub>3</sub>	1.27	1.22	1.67	4.16	1.39
K <sub>2</sub> U <sub>0</sub>	1.33	1.12	1.16	3.61	1.20
K <sub>2</sub> U <sub>1</sub>	1.35	1.36	1.41	4.11	1.37
K <sub>2</sub> U <sub>2</sub>	1.64	1.38	1.64	4.66	1.55
K <sub>2</sub> U <sub>3</sub>	1.23	1.39	1.53	4.14	1.38
K <sub>3</sub> U <sub>0</sub>	1.45	1.53	1.42	4.40	1.47
K <sub>3</sub> U <sub>1</sub>	1.48	1.23	1.26	3.96	1.32
K <sub>3</sub> U <sub>2</sub>	1.42	1.56	1.75	4.73	1.58
K <sub>3</sub> U <sub>3</sub>	1.65	0.79	2.19	4.63	1.54
Jumlah	25.36667	21.665	26.6325	73.66	
Rataan	1.59	1.35	1.66		1.53

Lampiran 56. Daftar Sidik Ragam Indeks Luas Daun Bibit Kelapa Sawit Umur 12 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	0.83	0.42	4.61*	3.44
Perlakuan	15	2.15	0.14	1.59 <sup>tn</sup>	2.15
K	3	1.50	0.50	5.55*	3.05
Linier	1	0.79	0.79	8.80*	4.30
Kuadratik	1	0.70	0.70	3.38 <sup>tn</sup>	4.30
Kubik	1	0.001	0.001	0.01 <sup>tn</sup>	4.30
U	3	0.18	0.06	0.67 <sup>tn</sup>	3.05
Galat	30	2.71	0.09		
Total	47	15.53			

Keterangan : \* : nyata  
<sup>tn</sup> : tidak nyata  
 KK :19,58%



Lampiran 57. Rataan Berat Basah Bagian Atas (g) Bibit Kelapa Sawit Umur 12 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K <sub>0</sub> U <sub>0</sub>	2.24	2.83	2.83	7.89	2.63
K <sub>0</sub> U <sub>1</sub>	1.88	3.69	3.22	8.79	2.93
K <sub>0</sub> U <sub>2</sub>	3.25	4.09	3.98	11.31	3.77
K <sub>0</sub> U <sub>3</sub>	3.60	4.33	4.15	12.08	4.03
K <sub>1</sub> U <sub>0</sub>	2.74	2.55	3.18	8.48	2.83
K <sub>1</sub> U <sub>1</sub>	2.81	1.80	3.23	7.85	2.62
K <sub>1</sub> U <sub>2</sub>	3.10	2.79	3.19	9.08	3.03
K <sub>1</sub> U <sub>3</sub>	3.56	3.48	3.26	10.29	3.43
K <sub>2</sub> U <sub>0</sub>	3.14	1.48	1.63	6.25	2.08
K <sub>2</sub> U <sub>1</sub>	3.16	2.90	2.93	8.99	3.00
K <sub>2</sub> U <sub>2</sub>	3.23	2.85	3.57	9.66	3.22
K <sub>2</sub> U <sub>3</sub>	3.85	3.11	2.78	9.74	3.25
K <sub>3</sub> U <sub>0</sub>	2.76	1.80	2.06	6.62	2.21
K <sub>3</sub> U <sub>1</sub>	3.07	3.04	1.58	7.69	2.56
K <sub>3</sub> U <sub>2</sub>	2.28	3.11	3.55	8.94	2.98
K <sub>3</sub> U <sub>3</sub>	3.50	2.17	3.37	9.05	3.02
Jumlah	48.165	45.9975	48.52	142.68	
Rataan	3.01	2.87	3.03		2.97

Lampiran 58. Daftar Sidik Ragam Berat Basah Bagian Atas Bibit Kelapa sawit Umur 12 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	0.23	0.12	0.34 <sup>tn</sup>	3.44
Perlakuan	15	11.74	0.78	2.28*	2.15
K	3	2.65	0.88	2.57 <sup>tn</sup>	3.05
U	3	7.34	2.45	7.12*	3.05
Linier	1	7.15	7.15	20.82*	4.30
Kuadrat	1	0.08	0.08	0.22 <sup>tn</sup>	4.30
Interaksi	9	1.75	0.19	0.57 <sup>tn</sup>	2.34
Galat	30	10.31	0.34		
Total	47	43.89			

Keterangan : \* : nyata  
<sup>tn</sup> : tidak nyata  
 KK : 19,00%

Lampiran 59. Rataan Berat Basah Bagian Bawah (g) Bibit Kelapa Sawit Umur 12 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K <sub>0</sub> U <sub>0</sub>	1.42	1.86	1.08	4.35	1.45
K <sub>0</sub> U <sub>1</sub>	1.92	3.69	1.59	7.20	2.40
K <sub>0</sub> U <sub>2</sub>	1.90	3.14	1.95	6.99	2.33
K <sub>0</sub> U <sub>3</sub>	2.72	2.86	2.01	7.60	2.53
K <sub>1</sub> U <sub>0</sub>	2.05	1.92	1.09	5.07	1.69
K <sub>1</sub> U <sub>1</sub>	2.29	1.63	1.09	5.01	1.67
K <sub>1</sub> U <sub>2</sub>	2.20	2.14	1.06	5.40	1.80
K <sub>1</sub> U <sub>3</sub>	2.38	2.01	1.14	5.53	1.84
K <sub>2</sub> U <sub>0</sub>	2.07	1.11	1.45	4.62	1.54
K <sub>2</sub> U <sub>1</sub>	2.18	1.74	1.65	5.57	1.86
K <sub>2</sub> U <sub>2</sub>	2.26	1.70	2.18	6.14	2.05
K <sub>2</sub> U <sub>3</sub>	2.28	1.94	1.96	6.17	2.06
K <sub>3</sub> U <sub>0</sub>	1.83	1.09	1.66	4.58	1.53
K <sub>3</sub> U <sub>1</sub>	2.30	1.49	1.20	4.99	1.66
K <sub>3</sub> U <sub>2</sub>	2.16	1.19	2.22	5.57	1.86
K <sub>3</sub> U <sub>3</sub>	2.67	1.11	1.76	5.53	1.84
Jumlah	34.62	30.5875	25.10625	90.31	
Rataan	2.16	1.91	1.57		1.88

Lampiran 60. Daftar Sidik Ragam Berat Basah Bagian Bawah Bibit Kelapa Sawit Umur 12 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	2.85	1.43	5.33*	3.44
Perlakuan	15	4.56	0.30	1.14 <sup>tn</sup>	2.15
K	3	1.57	0.52	1.95 <sup>tn</sup>	3.05
U	3	1.93	0.64	2.41 <sup>tn</sup>	3.05
Galat	30	8.02	0.27		
Total	47	23.47			

Keterangan : \* : nyata  
<sup>tn</sup> : tidak nyata  
 KK : 7,63%

Lampiran 61. Rataan Berat Kering Bagian Atas (g) Bibit Kelapa Sawit Umur 12 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K <sub>0</sub> U <sub>0</sub>	0.74	0.68	0.79	2.20	0.73
K <sub>0</sub> U <sub>1</sub>	1.06	0.91	1.04	3.00	1.00
K <sub>0</sub> U <sub>2</sub>	0.87	1.00	0.92	2.79	0.93
K <sub>0</sub> U <sub>3</sub>	0.81	1.01	1.02	2.83	0.94
K <sub>1</sub> U <sub>0</sub>	0.81	0.77	0.79	2.36	0.79
K <sub>1</sub> U <sub>1</sub>	1.21	0.97	0.88	3.05	1.02
K <sub>1</sub> U <sub>2</sub>	1.20	0.81	0.90	2.90	0.97
K <sub>1</sub> U <sub>3</sub>	1.01	0.93	0.82	2.77	0.92
K <sub>2</sub> U <sub>0</sub>	0.99	0.73	0.76	2.48	0.83
K <sub>2</sub> U <sub>1</sub>	0.83	0.89	0.90	2.61	0.87
K <sub>2</sub> U <sub>2</sub>	1.02	0.76	0.94	2.72	0.91
K <sub>2</sub> U <sub>3</sub>	0.75	0.87	0.92	2.55	0.85
K <sub>3</sub> U <sub>0</sub>	0.64	0.72	0.70	2.06	0.69
K <sub>3</sub> U <sub>1</sub>	0.93	0.69	0.73	2.35	0.78
K <sub>3</sub> U <sub>2</sub>	1.10	0.88	0.73	2.71	0.90
K <sub>3</sub> U <sub>3</sub>	0.77	0.82	0.89	2.48	0.83
Jumlah	14.74	13.4075	13.6975	41.85	
Rataan	0.92	0.84	0.86		0.87

Lampiran 62. Daftar Sidik Ragam Berat Kering Bagian Atas Bibit Kelapa Sawit Umur 12 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	0.06	0.03	2.50 <sup>tn</sup>	3.44
Perlakuan	15	0.40	0.03	2.17 <sup>tn</sup>	2.15
K	3	0.11	0.04	2.88 <sup>tn</sup>	3.05
U	3	0.22	0.07	5.91*	3.05
Linier	1	0.09	0.09	7.36*	4.30
Kuadratik	1	0.12	0.12	9.87*	4.30
Interaksi	9	0.08	0.01	0.69 <sup>tn</sup>	2.34
Galat	30	0.37	0.01		
Total	47	1.55			

Keterangan : \* : nyata  
<sup>tn</sup> : tidak nyata  
 KK : 11,49%

Lampiran 63. Rataan Berat Kering Bagian Bawah (g) Bibit Kelapa Sawit Umur 12 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K <sub>0</sub> U <sub>0</sub>	0.46	0.41	0.40	1.26	0.42
K <sub>0</sub> U <sub>1</sub>	0.75	0.51	0.55	1.80	0.60
K <sub>0</sub> U <sub>2</sub>	0.48	0.47	0.51	1.46	0.49
K <sub>0</sub> U <sub>3</sub>	0.35	0.40	0.48	1.24	0.41
K <sub>1</sub> U <sub>0</sub>	0.49	0.39	0.41	1.28	0.43
K <sub>1</sub> U <sub>1</sub>	0.55	0.53	0.43	1.51	0.50
K <sub>1</sub> U <sub>2</sub>	0.49	0.43	0.36	1.28	0.43
K <sub>1</sub> U <sub>3</sub>	0.53	0.43	0.52	1.48	0.49
K <sub>2</sub> U <sub>0</sub>	0.47	0.38	0.42	1.27	0.42
K <sub>2</sub> U <sub>1</sub>	0.43	0.39	0.51	1.32	0.44
K <sub>2</sub> U <sub>2</sub>	0.41	0.39	0.52	1.32	0.44
K <sub>2</sub> U <sub>3</sub>	0.36	0.53	0.49	1.37	0.46
K <sub>3</sub> U <sub>0</sub>	0.35	0.40	0.39	1.14	0.38
K <sub>3</sub> U <sub>1</sub>	0.63	0.40	0.52	1.54	0.51
K <sub>3</sub> U <sub>2</sub>	0.41	0.37	0.45	1.22	0.41
K <sub>3</sub> U <sub>3</sub>	0.37	0.49	0.63	1.48	0.49
Jumlah	7.5025	6.885	7.56	21.95	
Rataan	0.47	0.43	0.47		0.46

Lampiran 64. Daftar Sidik Ragam Berat Kering Bagian Bawah Bibit Kelapa Sawit Umur 12 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	0.02	0.01	1.68 <sup>tn</sup>	3.44
Perlakuan	15	0.13	0.01	1.70 <sup>tn</sup>	2.15
K	3	0.01	0.01	0.68 <sup>tn</sup>	3.05
U	3	0.07	0.02	4.25*	3.05
Linier	1	0.01	0.01	0.69 <sup>tn</sup>	4.30
Kuadratik	1	0.04	0.04	4.84*	4.30
Interaksi	9	0.06	0.01	1.18 <sup>tn</sup>	2.34
Galat	30	0.16	0.01		
Total	47	0.47			

Keterangan : \* : nyata  
<sup>tn</sup> : tidak nyata  
 KK :14,74%