

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN JAGUNG
MANIS (*Zea Mays Saccharata* Sturt) TERHADAP PEMBERIAN
POC AIR KELAPA DAN KOMPOS AMPAS TEH**

SKRIPSI

OLEH:

MARCO YOSEP FANTRA SITOMPUL

148210038



PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MEDAN AREA

MEDAN

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 23/11/22

Access From (repository.uma.ac.id)23/11/22

Judul Penelitian : Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata Sturt*) Terhadap Pemberian POC Air Kelapa dan Kompos Ampas Teh

Nama : Marco Yosep Fantra Sitompul

NPM : 148210038

Fakultas : Pertanian

Program Studi : Agroteknologi

Disetujui Oleh :
Komisi Pembimbing

Ir. Erwin Pane, MS
Ketua

Ir. Asmah Indrawaty MP
Anggota

Mengetahui



Dr. H. Syahbudi, M.Si
Dekan

Ir. Ellen L. Panggabean MP
Ketua Program Studi

Tanggal Lulus : 07 February 2019

ABSTRACT

Marco Yosep Fantra Sitompul 14.821.0038. Response of the growth and production of sweet corn (zea) to giving coconut water POC and tea pulp compost. Thesis. Under guidance of Ir. Erwin Pane, MS as a leader and Ir. Asmah Indrawaty, MP as a member. The research conducted in Trial Garden of Agriculture Faculty of Medan Area University, Kolam Street no 1 Medan Estate. Height 22 m dpl. Plat topografi and alluvial soil type was done since June up to September 2018. The research is using Random Designing Group (RAK). Factorial with two factors, such as coconut water POC (K_0 = Control (purn) ; K_1 = coconut water POC 50 ml/L ; K_2 = coconut water POC 100 ml/L ; K_3 = coconut water POC 150 ml/L) and the giving factors of tea pulp compost (K_0 = Control (purn) ; K_1 = tea pulp compost 5 Ton/Ha ; K_2 = tea pulp compost 10 Ton/Ha ; K_3 = tea pulp compost 15 Ton/Ha). Repeatedly twice. Parameter who observed are the height of the plant, leaf amount, diameter of the stem, the sample each plot of plant production, plant production each plot. The result of this research is two show that the giving of coconut water POC is not really influencing to the treatment and giving of the tea pulp compost to the treatment and giving of the tea pulp compost is really influencing to the height of the plant, the sample of plant production each plot, plant production each plot but not really influence to the leaf amount and diameter of stem as well as combination among coconut water POC and tea pulp compost is not influencing to all treatments.

Keywords : Sweet corn (zea), coconut water POC, tea pulp compost

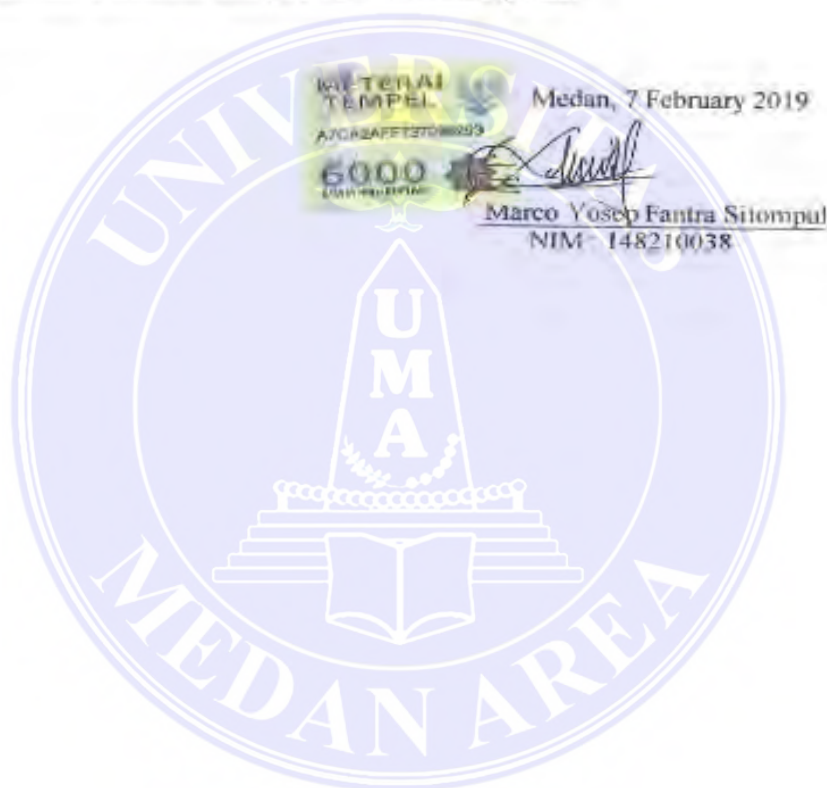
RINGKASAN

Marco Yosep Fantra Sitompul 14.821.0038. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata* Sturt) Terhadap Pemberian POC Air Kelapa Dan Kompos Ampas Teh. Di bawah bimbingan Ir. Erwin Pane, MS selaku ketua dan Ir. Asmah Indrawaty, MP selaku anggota pembimbing. Penelitian dilakukan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, Jalan Kolam No. 1 Medan Estate, dengan ketinggian 22 m dpl, topografi datar, dan jenis tanah alluvial, dilaksanakan sejak Juni s/d September 2018. Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) Faktorial dengan dua faktor, yaitu POC Air Kelapa (K_0 = Kontrol (tanpa perlakuan) ; K_1 = POC Air Kelapa 50 ml/L ; K_2 = POC Air Kelapa 100 ml/L ; K_3 = POC Air Kelapa 150 ml/L) dan faktor pemberian kompos ampas teh (K_0 = Kontrol (tanpa perlakuan) ; K_1 = Kompos Ampas Teh 5 Ton/Ha ; K_2 = Kompos Ampas Teh 10 Ton/Ha ; K_3 = Kompos Ampas Teh 15 Ton/Ha, diulang dua kali. Parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, produksi tanaman sampel per plot, produksi tanaman per plot. Hasil ini menunjukkan bahwa pemberian POC Air Kelapa tidak berpengaruh nyata terhadap semua perlakuan dan pemberian kompos ampas teh berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, produksi tanaman sampel per plot, produksi tanaman per plot tetapi tidak berpengaruh terhadap jumlah daun dan diameter batang serta kombinasi antara POC air kelapa dan kompos ampas teh tidak berpengaruh nyata terhadap seluruh perlakuan.

Kata kunci : Tanaman jagung manis, POC air kelapa, kompos ampas teh.

SURAT PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun ini sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian – bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain di tuliskan sebenarnya secara jelas sesuai norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah. Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi – sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apabila kemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.



HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama Marco Yosep Fantra Sitompul
NPM 148210038
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas Pertanian
Jenis Karya Skripsi

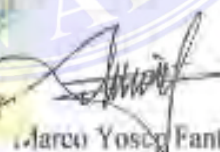
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul "Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata Sturt*) Terhadap Pemberian POC Air Kelapa dan Kompos Ampas Teh".

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan) dengan hak bebas royalti noneklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, memublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan
Pada tanggal : 21 Agustus 2019
Yang menyatakan




Marco Yosep Fantra Sitompul

RIWAYAT HIDUP

Marco Yosep Fantra Sitompul dilahirkan pada tanggal 26 November 1996 di Blok Songo, Kecamatan Kotapinang, Kabupaten Labuhanbatu Selatan, Provinsi Sumatera Utara, anak kedua dari empat bersaudara dari pasangan Bapak Sabar Manahan Sitompul dan Ibu Jetty Rama br Simamora.

Pendidikan yang pernah ditempuh penulis adalah lulusan dari TK Raja Garuda Mas (RGM), Blok Songo tahun 2002, lulus dari SD Raja Garuda Mas (RGM), Blok Songo tahun 2008, lulus dari SMP Negeri 1 Kotapinang tahun 2011, lulus dari SMA Negeri 1 Kotapinang tahun 2014 dan tahun 2014 diterima sebagai mahasiswa di Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.

Selama menjadi mahasiswa penulis pernah aktif dalam organisasi kampus yaitu, BEM FAKULTAS PERTANIAN sebagai kepala bidang Olahraga dan Seni pada periode 2017-2018, UKM TAEKWONDO UMA sebagai Wakil Ketua Umum pada periode 2016-2017 dan IMABATO UMA sebagai anggota tetap.

Penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. Perkebunan Nusantara III Kebun Sisumut pada bulan Agustus sampai September 2017 dan melaksanakan penelitian skripsi di Lahan Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area pada bulan Juni sampai September 2018.

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Skripsi ini berjudul :“ Respon Pertumbuhan dan Poduksi Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata*Sturt) Terhadap Pemberian POC Air Kelapa dan Kompos Ampas Teh” yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Medan Area. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih pada :

1. Bapak Dr. Ir. Syahbudin Hasibuan, MSi selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
2. Bapak Ir. Erwin Pane, MS. selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan saran yang membangun kepada penulis.
3. Ibu Ir. Asmah Indrawaty, MP selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan saran yang membangun kepada penulis.
4. Bapak dan Ibu Dosen serta seluruh staf dan pegawai Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang ikut serta mendukung dan melayani penulis selama menyiapkan skripsi ini.
5. Kedua Orang Tua tercinta, S M Sitompul dan J R Simamora yang telah banyak memberikan dorongan moril maupun material serta motivasi kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

6. Resna Simbolon, yang telah memberikan doa dan semangat kepada penulis sehingga skripsi ini selesai.
7. Teman-Teman SMA Negeri 1 Kotapinang, Ade Juhaini Harahap, Rahmika Hasibuan, Laylan Try Yessy, Dian Margaret Simatupang, yang telah memberikan motivasi kepada penulis.
8. Teman-Teman Seperjuangan, Karlo, Hendra, Erwin, Haris, Alfiando, Cornelis, Rifai, Even, Arsyad, Jhonson, yang telah mebantu dalam proses penyelesaian skripsi ini.
9. Seluruh teman-teman Agroteknologi 14 di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada penulis selama proses penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan yang terdapat dalam skripsi ini, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

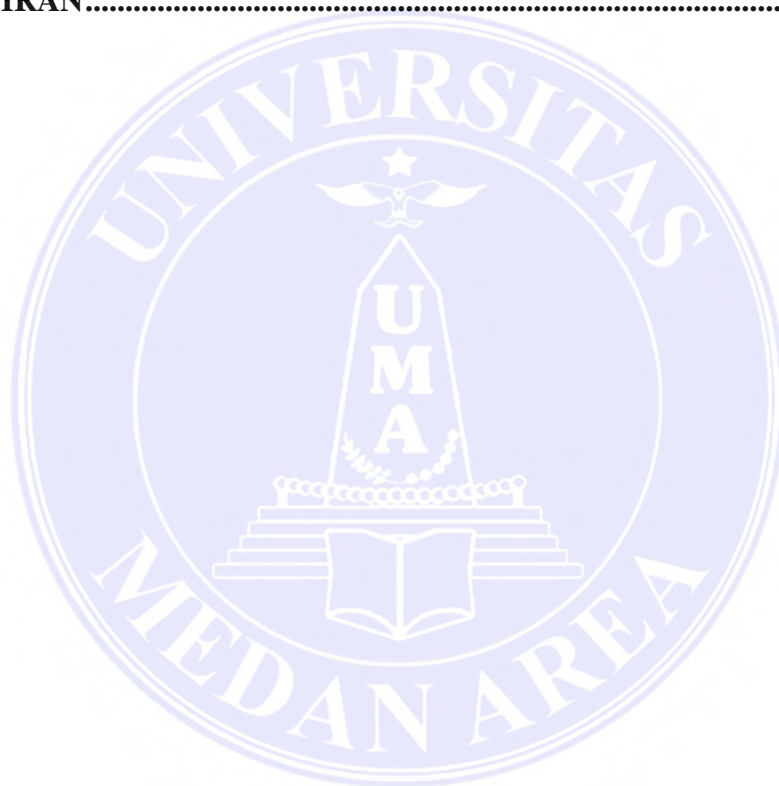
Medan, 20 Agustus 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	5
1.3. Hipotesis.....	6
1.4. Manfaat Penelitian.....	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Botani Tanaman Jagung	7
2.2.1 Taksonomi Tanaman Jagung Manis.....	7
2.2.2 Morfologi Tanaman Jagung Manis	8
2.2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Jagung Manis.....	11
2.2.4 Kebutuhan Unsur Hara Jagung Manis	12
2.2. Pupuk Organik.....	12
2.2.1. Pupuk Organik Cair Air Kelapa	13
2.2.2. Kompos Ampas Teh.....	14
III. METODE PENELITIAN	17
3.1. Waktu dan Tempat	17
3.2. Bahan dan Alat	17
3.3. Metode Penelitian.....	17
3.4. Metode Analisa.....	19
3.5. Pelaksanaan Penelitian	20
3.5.1. Pembuatan POC Air Kelapa.....	20
3.5.2. Pembuatan Kompos Ampas Teh	20
3.5.3. Pengolahan Lahan dan Pembuatan Bedengan.....	20
3.5.4. Aplikasi Pupuk Kompos Ampas Teh	21
3.5.5. Penanaman	21
3.5.6. Aplikasi POC Air Kelapa.....	22
3.5.7. Pemeliharaan Tanaman	22
3.6. Parameter Pengamatan	24
3.6.1. Tinggi Tanaman (cm).....	25
3.6.2. Jumlah Cabang (Helai).....	25
3.6.3. Luas Daun (cm).....	25
3.6.4. Diameter Batang (cm)	25
3.6.5. Bobot Produksi Buah Per Tanaman Sampel (g).....	25
3.6.6. Produksi Buah Per Plot (kg).....	25

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1. Tinggi Tanaman (cm).....	26
4.2. Jumlah Daun (Helai)	30
4.3. Diameter Batang (cm)	31
4.4. Bobot Produksi Per Sampel (g)	33
4.5. Bobot Produksi Per Plot (g).....	35
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
5.1. Kesimpulan.....	39
5.2. Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN.....	43



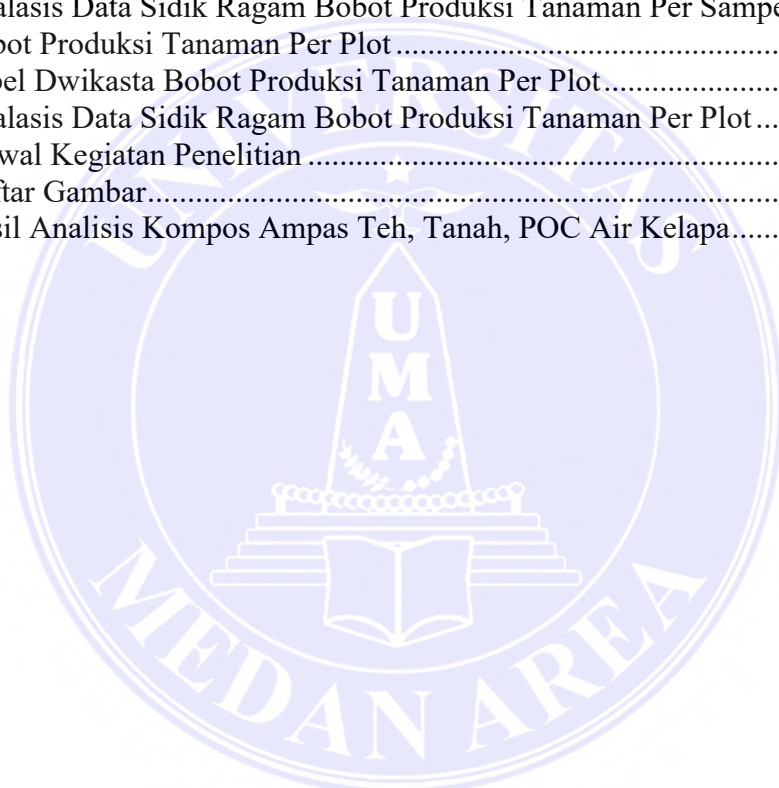
DAFTAR TABEL

1. F.Hitung Tinggi Tanaman Jagung Manis Pada Umur 2-7 MST Dengan Aplikasi POC Air Kelapa Dan Kompos Ampas Teh	26
2. Uji Jarak Duncan Terhadap Tinggi Tanaman Jagung Manis Dengan Aplikasi POC Air Kelapa Dan Kompos Ampas Teh	28
3. F.Hitung Jumlah Daun Jagung Manis Pada Umur 2-7 MST Dengan Aplikasi POC Air Kelapa Dan Kompos Ampas Teh	30
4. F.Hitung Diameter Batang Jagung Manis Pada Umur 2-7 MST Dengan Aplikasi POC Air Kelapa Dan Kompos Ampas Teh	32
5. F.Hitung Bobot Produksi Persampel Jagung Manis Dengan Aplikasi POC Air Kelapa Dan Limbah Kompos Ampas Teh	33
6. Uji Jarak Duncan Bobot Produksi Pertanaman Sampel Dengan Pemberian POC Air Kelapa Dan Kompos Ampas Teh.....	34
7. F.Hitung Bobot Produksi Perplot Jagung Manis Dengan Aplikasi POC Air Kelapa Dan Kompos Ampas Teh	35
8. Uji Jarak Duncan Bobot Produksi Perplot Jagung Manis Dengan Pemberian POC Air Kelapa Dan Kompos Ampas Teh.....	37
9. Data Pengamatan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis Dengan Pemberian POC Air Kelapa Dan Kompos Ampas Teh.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

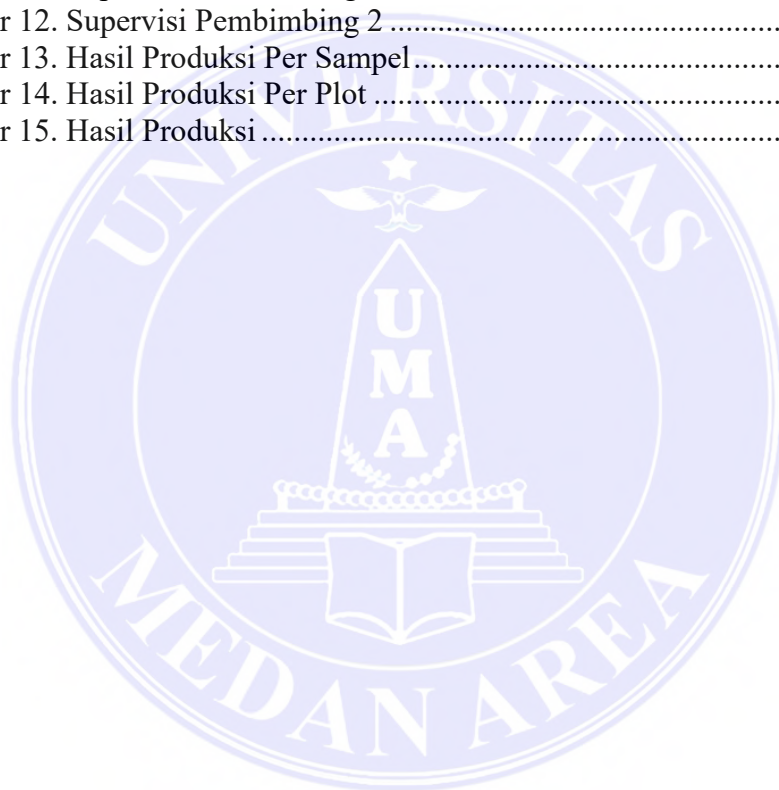
1. Deskripsi Jagung Manis Varietas Bonanza	45
2. Denah Tanaman Plot	46
3. Denah Penelitian.....	47
4. Tinggi Tanaman Pada Umur 2 MST	48
5. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman Pada Umur 2 MST	48
6. Analisis Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pada Umur 2 MST	49
7. Tinggi Tanaman Pada Umur 3 MST	50
8. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman Pada Umur 3 MST	50
9. Analisis Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pada Umur 3 MST	51
10. Tinggi Tanaman Pada Umur 4 MST	52
11. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman Pada Umur 4 MST.....	52
12. Analisis Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pada Umur 4 MST.....	53
13. Tinggi Tanaman Pada Umur 5 MST	54
14. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman Pada Umur 5 MST.....	54
15. Analisis Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pada Umur 5 MST.....	55
16. Tinggi Tanaman Pada Umur 6 MST	56
17. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman Pada Umur 6 MST.....	56
18. Analisis Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pada Umur 6 MST.....	57
19. Tinggi Tanaman Pada Umur 7 MST	58
20. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman Pada Umur 7 MST.....	58
21. Analisis Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pada Umur 7 MST.....	59
22. Jumlah Daun Pada Umur 2 MST	60
23. Tabel Dwikasta Jumlah Daun Pada Umur 2 MST	60
24. Analisis Data Sidik Ragam Jumlah Daun Pada Umur 2 MST	61
25. Jumlah Daun Pada Umur 3 MST	61
26. Tabel Dwikasta Jumlah Daun Pada Umur 3 MST	62
27. Analisis Data Sidik Ragam Jumlah Daun Pada Umur 3 MST	63
28. Jumlah Daun Pada Umur 4 MST	64
29. Tabel Dwikasta Jumlah Daun Pada Umur 4 MST	64
30. Analisis Data Sidik Ragam Jumlah Daun Pada Umur 4 MST	65
31. Jumlah Daun Pada Umur 5 MST	66
32. Tabel Dwikasta Jumlah Daun Pada Umur 5 MST	66
33. Analisis Data Sidik Ragam Jumlah Daun Pada Umur 5 MST	67
34. Jumlah Daun Pada Umur 6 MST	68
35. Tabel Dwikasta Jumlah Daun Pada Umur 6 MST	68
36. Analisis Data Sidik Ragam Jumlah Daun Pada Umur 6 MST	69
37. Jumlah Daun Pada Umur 7 MST	70
38. Tabel Dwikasta Jumlah Daun Pada Umur 7 MST	70
39. Analisis Data Sidik Ragam Jumlah Daun Pada Umur 7 MST	71
40. Diameter Batang Pada Umur 2 MST	72
41. Tabel Dwikasta Diameter Batang Pada Umur 2 MST	72
42. Analisis Data Sidik Ragam Diameter Batang Pada Umur 2 MST	73
43. Diameter Batang Pada Umur 3 MST	74
44. Tabel Dwikasta Diameter Batang Pada Umur 3 MST	74
45. Analisis Data Sidik Ragam Diameter Batang Pada Umur 3 MST	75
46. Diameter Batang Pada Umur 4 MST	76

47. Tabel Dwikasta Diameter Batang Pada Umur 4 MST	76
48. Analisis Data Sidik Ragam Diameter Batang Pada Umur 4 MST	77
49. Diameter Batang Pada Umur 5 MST	78
50. Tabel Dwikasta Diameter Batang Pada Umur 5 MST	78
51. Analisis Data Sidik Ragam Diameter Batang Pada Umur 5 MST	79
52. Diameter Batang Pada Umur 6 MST	80
53. Tabel Dwikasta Diameter Batang Pada Umur 6 MST	80
54. Analisis Data Sidik Ragam Diameter Batang Pada Umur 6 MST	81
55. Diameter Batang Pada Umur 7 MST	82
56. Tabel Dwikasta Diameter Batang Pada Umur 7 MST	82
57. Analisis Data Sidik Ragam Diameter Batang Pada Umur 7 MST	83
58. Bobot Produksi Tanaman Per Sampel.....	84
59. Tabel Dwikasta Bobot Produksi Tanaman Per Sampel	84
60. Analisis Data Sidik Ragam Bobot Produksi Tanaman Per Sampel	85
61. Bobot Produksi Tanaman Per Plot	86
62. Tabel Dwikasta Bobot Produksi Tanaman Per Plot.....	86
63. Analisis Data Sidik Ragam Bobot Produksi Tanaman Per Plot.....	87
64. Jadwal Kegiatan Penelitian	88
65. Daftar Gambar.....	89
66. Hasil Analisis Kompos Ampas Teh, Tanah, POC Air Kelapa.....	93



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kompos Ampas Teh.....	89
Gambar 2. POC Air Kelapa	89
Gambar 3. Pengolahan Lahan	89
Gambar 4. Lahan Penelitian.....	89
Gambar 5. Penanaman Jagung Manis	90
Gambar 6. Tanaman Umur 1 MST	90
Gambar 7. Tanaman Umur 2 MST	90
Gambar 8. Tanaman Umur 4 MST	90
Gambar 9. Tanaman Umur 6 MST	91
Gambar 10. Pemasangan Plang Penelitian.....	91
Gambar 11. Supervisi Pembimbing 1	91
Gambar 12. Supervisi Pembimbing 2	91
Gambar 13. Hasil Produksi Per Sampel.....	92
Gambar 14. Hasil Produksi Per Plot	92
Gambar 15. Hasil Produksi	92



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt) merupakan salah satu komoditas sayuran yang paling digemari di Amerika Serikat dan Kanada, namun kini konsumsi jagung manis mulai mengalami peningkatan di Asia termasuk Indonesia. Di Indonesia, daerah-daerah penghasil utama tanaman jagung adalah Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Madura, Daerah Istimewa Yogyakarta, Nusa Tenggara Timur, Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan, dan Maluku. Khusus di daerah Jawa Timur dan Madura, budidaya tanaman jagung dilakukan secara intensif karena kondisi tanah dan iklimnya sangat mendukung untuk pertumbuhannya (Tim Karya Tani Mandiri, 2010).

Luas pertanaman jagung di seluruh dunia lebih dari 100 juta ha, menyebar di 70 negara, termasuk 53 negara berkembang. Penyebaran tanaman jagung sangat luas karena mampu beradaptasi dengan baik pada berbagai lingkungan. Jagung tumbuh baik di wilayah tropis hingga 50° LU dan 50° LS, dari dataran rendah sampai ketinggian 3.000 m di atas permukaan laut (dpl) dengan curah hujan tinggi, sedang hingga rendah sekitar 500 mm per tahun (Dowswell et al. 1996). Pusat produksi jagung di dunia tersebar di negara tropis dan subtropis.

Permintaan pasar nasional dan internasional terhadap jagung manis cenderung meningkat, seiring dengan munculnya negara yang senantiasa membutuhkan dalam jumlah besar. Potensi tanaman jagung manis tiap hektarnya yang masih rendah sedang permintaan pasar terus meningkat, sehingga berbudidaya jagung manis

merupakan hal yang tepat dan mempunyai peluang pasar yang sangat bagus (Yulianti, 2010).

Dalam perekonomian nasional, jagung penyumbang terbesar kedua setelah padi dalam subsektor tanaman pangan. Sumbangan jagung terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) terus meningkat setiap tahun, sekalipun pada saat krisis ekonomi. Produksi jagung Sumatera Utara pada tahun 2015 adalah 1.557.462.8 ton dengan luas lahan panen 252.792.6 Ha. Produksi tersebut meningkat dibandingkan pada tahun 2012 yang mencapai 1.347.124 ton dengan luas lahan panen 243 772 ha (Badan Pusat Statistik 2016 Pemprov Sumatera Utara).

Tanaman jagung tumbuh optimal pada tanah yang gembur, drainase baik, dengan kelembaban tanah cukup dan akan layu bila kelembaban tanah kurang dari 40% kapasitas lapang atau bila batangnya terendam air. Pada dataran rendah, umur jagung berkisar antara 3-4 bulan, tetapi di dataran tinggi di atas 1000 m dpl berumur 4-5 bulan. Umur panen jagung sangat dipengaruhi oleh suhu, setiap kenaikan tinggi tempat 50 m dari permukaan laut umur panen jagung akan mundur satu hari (Hyene 1987).

Seperti tanaman lain, jagung juga memerlukan unsur hara untuk kelangsungan hidupnya. Unsur hara tersebut berasal dari pelapukan batuan dalam tanah. Namun, kemampuan tanah dalam menyediakan unsur hara bagi tanaman sangat terbatas karena mikroorganisme yang berperan dalam proses pelapukan tersebut jumlahnya berbeda antara jenis dan lapisan tanah satu dengan lainnya. Oleh karena itu, pemupukan merupakan salah satu cara untuk menyediakan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Pemupukan dapat meningkatkan hasil panen jagung baik

secara kualitatif maupun kuantitatif. Hal ini disebabkan pemupukan dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara, kesehatan tanaman dan menekan perkembangan penyakit (Prahasta, 2009).

Menurut Marvelia, Awalita. (2006), kandungan hara pada tanah semakin lama akan semakin berkurang karena sering dimanfaatkan oleh tanaman yang hidup di atasnya, apabila keadaan ini terus dibiarkan maka tanaman akan kekurangan unsur hara sehingga pertumbuhan dan produksi menjadi terganggu. Sebagian besar petani menggunakan pupuk anorganik dalam budidaya jagung manis. Pupuk anorganik tidak mampu memperbaiki kualitas tanah, berbeda dengan pupuk organik yang berfungsi sebagai penyubur dan pembenah tanah. Selain itu pupuk organik dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman karena mampu berperan dalam memperbaiki struktur tanah, meningkatkan daya simpan air, meningkatkan aktivitas biologi tanah dan sebagai sumber nutrisi tanaman. Oleh karena itu dalam usaha pertanian saat ini lebih dianjurkan menggunakan pupuk organik.

Untuk mendapatkan produksi yang baik, pertumbuhan tanaman harus diperhatikan misalnya kebutuhan bahan organik dan air. Manfaat lain dari penggunaan bahan organik untuk pertanian adalah untuk mengurangi pemakaian pupuk kimia (Kabelan, 2009). Cara lain yang dapat digunakan untuk membantu mempercepat pertumbuhan tanaman yaitu dengan menggunakan air kelapa (*Cocos nucifera* L.) dan kompos ampas teh sebagai pengganti pupuk kimia.

Air kelapa merupakan salah satu produk tanaman yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman. Hasil penelitian yang dilakukan oleh ilmuwan *National Institute of Molecular Biology and Biotechnology (BIOTECH)* di

UP Los Baños (Plantus, 2006) menunjukkan bahwa Air kelapa kaya akan Potasium (Kalium) hingga 17 %. Selain kaya mineral, air kelapa juga mengandung gula antara 1,7 sampai 2,6 % dan protein 0,07 hingga 0,55 %. Mineral lainnya antara lain Natrium (Na), Kalsium (Ca), Magnesium (Mg), Ferum (Fe), Cuprum (Cu), Fosfor (P) dan Sulfur (S). Disamping kaya mineral, air kelapa juga mengandung berbagai macam vitamin seperti asam sitrat, asam nikotinat, asam pantotenat, asam folat, niacin, riboflavin dan thiamin. Terdapat pula 2 hormon alami yaitu auksin dan sitokinin sebagai pendukung pembelahan sel embrio kelapa (Plantus, 2006).

Menurut Setyawati (2010), pemberian air kelapa sebagai medium alternatif untuk induksi tunas anggek *Dendrodium* pada kombinasi perlakuan konsentrasi pupuk daun 1.5 g/l + air kelapa 200 ml/l merupakan kombinasi terbaik pada induksi tunas. Menurut Budiono (2005), pemberian air kelapa sampai 20% mampu meningkatkan pertambahan jumlah tunas dan jumlah daun bawang merah *in vitro*.

Ampas teh yang biasanya dibuang dan hanya menjadi limbah dapat digunakan sebagai campuran media tanam, karena ampas teh mengandung berbagai macam mineral seperti karbon organik, Tembaga (Cu) 20%, Magnesium (Mg) 10%, dan Kalsium 13% kandungan tersebut dapat membantu pertumbuhan tanaman. Dalam ampas teh juga terkandung serat kasar, selulosa dan lignin yang dapat digunakan oleh tanaman untuk pertumbuhannya (Ningrum, 2010)

Berdasarkan hasil peneliitian Widyati (2004), yang berjudul “Pemanfaatan Kompos Ampas Teh Sebagai Substitusi Sumber Nitrogen Pada Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata* Sturt)” ampas teh berpengaruh sangat nyata pada

peningkatan produksi kelobot jagung. Kompos teh dapat menggantikan sebagian sumber Nitrogen untuk tanaman jagung manis..

Berdasarkan latar belakang diatas, Penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul “Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata* Sturt) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Air Kelapa Dan Kompos Ampas Teh”.

1.2. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui respon pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea Mays Saccharata* Strurt) terhadap pemberian POC air kelapa.
2. Mengetahui respon pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea Mays Saccharata* Strurt) terhadap pemberian kompos ampas teh.
3. Mengetahui respon pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea Mays Saccharata* Strurt) terhadap pemberian POC air kelapa dan kompos ampas teh.

1.3. Hipotesis

1. Pemberian pupuk organik cair air kelapa berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea Mays Saccharata* Strurt)
2. Pemberian kompos ampas teh berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea Mays Saccharata* Strurt)
3. Pemberian pupuk organik cair air kelapa dan kompos ampas teh berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea Mays Saccharata* Strurt)

1.4. Manfaat Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk menjadi Sarjana Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
2. Untuk mendapatkan kombinasi terbaik POC air kelapa dan kompos ampas teh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea Mays Saccharata* Strurt)

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Botani Tanaman Jagung

2.1.1 Taksonomi Tanaman Jagung Manis

Jagung adalah sumber karbohidrat kedua setelah beras. Disamping itu jagung digunakan pula sebagai pakan ternak dan bahan baku industri. Taksonomi jagung manis adalah sebagai berikut (Suprpto dan Marzuki, 2005)



Kingdom	: Plantae
Divisio	: Angiospermae
Kelas	: Monocotyledon
Ordo	: Poales
Familia	: Poaceae/Gramineae
Genus	: Zea
Spesies	: Zea mays saccharata [Sturt.]

Menurut Prambudi (2008) jagung yang masuk pada Ordo Poales, Family Poaceae, dan Genus Zea merupakan salah satu tanaman pangan dunia yang terpenting, selain gandum dan padi. Sebagai sumber karbohidrat utama di Amerika Tengah dan Selatan, jagung juga menjadi alternatif sumber pangan di Amerika Serikat. Penduduk beberapa daerah di Indonesia (misalnya di Madura dan Nusa Tenggara) juga menggunakan jagung sebagai pangan pokok. Dibandingkan dengan komoditas hasil usahatani lainnya, jagung memiliki keunggulan, yaitu potensi keterkaitan secara vertikal dan horisontal yang sangat tinggi. Keterkaitan vertikal merupakan keterkaitan jagung dengan berbagai subsistem dan atau subsektor

perekonomian lainnya serta produk turunan (derivatif) jagung yang cukup beragam. Sedangkan secara horisontal, jagung memiliki keterkaitan yang tinggi karena dapat ditanam bersamaan dengan komoditas lainnya melalui pola pertanaman tumpang sari.

Prospek pengembangan usaha tani jagung manis sangat cerah dalam rangka meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani. Permintaan konsumen terhadap jagung manis terus meningkat antara lain dibuktikan oleh adanya peningkatan produksi jagung nasional. Oleh karena itu, produksi tanaman jagung manis perlu ditingkatkan diantaranya melalui intensifikasi pertanian (Arsoh, 2010).

2.1.2 Morfologi Tanaman Jagung Manis

1. Akar

Jagung termasuk tanaman berakar serabut yang terdiri dari tiga type akar, yaitu akar seminal, akar adventif, dan akar udara. Akar seminal tumbuh radikula dan embrio. Akar adventif disebut juga akar tunjang, akar ini tumbuh dari buku paling bawah, yaitu sekitar 4 cm dari permukaan tanah. Sementara akar udara adalah akar yang keluar dari dua atau lebih buku terbawah dekat permukaan tanah (Purwono dan Hartono, 2006).

2. Batang

Batang jagung tidak bercabang, berbentuk silinder, dan terdiri dari beberapa ruas dan buku ruas. Pada buku ruas akan muncul tunas yang berkembang menjadi tongkol. Tinggi batang jagung tergantung varietas dan tempat penanaman, umumnya berkisar 60 – 300 cm (Purwono dan Hartono, 2006).

3. Daun

Daun jagung adalah daun sempurna. Bentuknya memanjang antara pelepah dan helai daun terdapat ligula. Ligula ini berbulu dan berlemak, fungsi ligula adalah mencegah air masuk kedalam kelopak daun dan batang, tulang daun sejajar dengan ibu tulang daun. Permukaan daun ada yang licin dan ada yang berambut (Purwono dan Hartono, 2006).

4. Bunga

Bunga betina jagung berupa "tongkol" yang terbungkus oleh semacam pelepah dengan "rambut". Rambut jagung sebenarnya adalah tangkai putik. Tanaman jagung memiliki bunga jantan dan bunga betina yang terpisah dalam satu tanaman. Bunga betina berwarna putih panjang dan biasa disebut rambut jagung. Bunga betina dapat menerima tepung sari disepanjang rambutnya. Tiap kuntum memiliki struktur khas bunga dari suku Poaceae yang disebut flore. Bunga jantan tumbuh dibagian pucuk tanaman berupa karangan bunga (Inflorescence), serbuk sari berwarna kuning dan beraroma khas. Bunga betina tersusun dalam tongkol. Tongkol tumbuh dari buku, diantara batang dan pelepah daun (ketiak daun). Bunga jantan cenderung siap untuk penyerbukan 2 – 5 hari lebih dini dari bunga betinanya (Protandri). Penyerbukan pada jagung terjadi bila serbuk sari dari bunga jantan jatuh dan menempel pada rambut tongkol (bunga betina). Pada jagung umumnya terjadi penyerbukan silang (Cross pollinated crop). Penyerbukan terjadi dari serbuk sari tanaman lain. Sangat jarang penyerbukan yang serbuk sarinya dari tanaman sendiri (Purwono dan Hartono, 2006).

5. Biji

Panen jagung mulai dapat dilakukan jika biji sudah masak secara fisiologi yaitu pada waktu kandungan bahan kimia dalam biji telah mencapai jumlah optimal. Kadar air biji merupakan kriteria untuk saat panen yang tepat dimana biji jagung yang telah masak secara fisiologis jika kandungan air dalam biji sekitar 25-30 %. Selain dari kadar air juga dapat dilihat dari tanda-tanda luar tanaman yaitu menguningnya daun dan kelobot, biji berwarna kuning emas, mengkilat dan keras (untuk jagung kuning).

6. Buah

Buah jagung terdiri atas tongkol, biji dan daun pembungkus. Biji jagung mempunyai bentuk, warna dan kandungan endosperm yang bervariasi, tergantung pada jenisnya. Pada umumnya jagung memiliki barisan biji yang melibit secara lurus atau berkelok-kelok dan berjumlah antara 8-20 baris biji. Biji jagung terdiri atas tiga bagian utama yaitu kulit biji, endosperm dan embrio. Umur panen tanaman jagung 70 - 75 HST, berat buah 480 gram/perbuah, potensi hasil 12 – 16 ton/ha, buahnya berbentuk lonjong panjang (Rukmana, 2004).

2.2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Jagung Manis

1. Iklim

Daerah yang dikehendaki oleh sebagian besar tanaman jagung yaitu daerah beriklim sedang hingga daerah beriklim subtropis/tropis basah dengan curah hujan 85-200 mm/bulan pada lahan yang tidak beririgasi. Pertumbuhan tanaman jagung sangat membutuhkan sinar matahari dalam masa pertumbuhan. Suhu yang dikehendaki tanaman jagung untuk pertumbuhan terbaiknya antara 27-32⁰C. Jagung termasuk tanaman yang membutuhkan air yang cukup banyak, terutama pada saat pertumbuhan awal, berbunga dan saat pengisian biji. Secara umum tanaman jagung membutuhkan 2 liter air per tanaman per hari saat kondisi panas dan berangin. Kekurangan air pada saat 3 minggu setelah keluar rambut tongkol akan menurunkan hasil hingga 30%. Sementara kekurangan air selama pembungaan akan mengurangi jumlah biji yang terbentuk. Jagung memerlukan kelembaban optimum pada saat tanam atau pada saat dimana tanah harus mendekati kapasitas lapang (Sastrahidayat dan Soemarno,1991).

2. Tanah

Purwono dan Hartono (2005) mengatakan bahwa jagung termasuk tanaman yang tidak memerlukan persyaratan tanah yang khusus dalam penanamannya. Jagung dikenal sebagai tanaman yang dapat tumbuh di lahan kering, sawah dan pasang surut, asalkan syarat tumbuh yang diperlukan terpenuhi. Jenis tanah yang dapat ditanami jagung antara lain Andosol, latosoldan Grumosol. Namun yang terbaik untuk pertumbuhan jagung adalah Latosol. Keasaman tanah antara 5.6-7.5 dengan aerasi

dan ketersediaan air baik, kemiringan tanah kurang dari 8 % dan ketinggian antara 1000-1800 m dpl dengan ketinggian optimum antara 50-600 mdpl (Prabowo, 2007).

2.1.4. Kebutuhan Unsur Hara Tanaman Jagung Manis

Menurut Syukur dan Rifianto (2014), pemupukan pada jagung manis merupakan kegiatan yang sangat penting. Salah satu fungsi pupuk yang diberikan adalah untuk menyuplai unsur hara dan nutrisi tambahan yang kurang atau tidak tersedia dalam tanah. Unsur hara yang sangat dibutuhkan oleh tanaman jagung manis adalah Nitrogen, Fosfor dan Kalium. Kebutuhan unsur hara N berkisar 31,41 – 39,39 kg N/ ha, unsur hara P berkisar 6,03 – 12,54 kg P/ha, dan unsur hara K berkisar 37,50 – 41,70 kg K/ha (Rachman, Djuniwati, dan Idris, 2008).

2.2. Pupuk Organik

Pupuk organik adalah pupuk yang tersusun dari materi makhluk hidup yang diolah melalui proses pembusukan (dekomposisi) oleh bakteri pengurai, seperti pelapukan sisa-sisa tanaman, hewan dan manusia. Pupuk organik dapat berbentuk padat atau cair yang digunakan untuk memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Pupuk organik akan banyak memberikan keuntungan karena bahan dasar pupuk organik berasal dari limbah pertanian, seperti jerami, sekam padi, kulit kacang tanah, ampas tebu, ampas teh, belotong, batang jagung dan bahan hijauan lainnya. Kotoran ternak yang banyak dimanfaatkan untuk pembuatan pupuk organik adalah kotoran sapi, kerbau, kambing, ayam, itik dan babi. Disamping itu, dengan berkembangnya permukiman, perkotaan dan industri maka bahan dasar kompos

semakin beraneka. Bahan yang banyak dimanfaatkan antara lain tinja, limbah cair, sampah kota dan permukiman (Isroi, 2009).

Peranan bahan organik dalam memperbaiki kesuburan tanah, yaitu

- 1) melalui penambahan unsur-unsur hara N, P, dan K yang secara lambat tersedia.
- 2) meningkatkan kapasitas tukar kation tanah sehingga kation-kation hara yang penting tidak mudah mengalami pencucian dan tersedia bagi tanaman.
- 3) memperbaiki agregat tanah sehingga terbentuk struktur tanah yang lebih baik untuk respirasi dan pertumbuhan akar.
- 4) meningkatkan aktivitas mikroba tanah
- 5) meningkatkan kemampuan mengikat air sehingga ketersediaan air bagi tanaman lebih terjamin (Hardjowigeno, 2003).

2.2.1. Air Kelapa

Air kelapa yang diperoleh dari buah kelapa (*Cocos nucifera*) sering dianggap sebagai limbah, terutama jika kita perhatikan penanganannya di pasar tradisional tempat penjualan kelapa parut, bahan ini sering dipakai sebagai air pencuci bagi kelapa yang akan diparut atau dijual dengan harga yang sangat murah, namun jika tidak laku air kelapa ini akan dibuang begitu saja. Pemanfaatannya di Indonesia paling banyak adalah sebagai bahan baku pembuatan nata de coco, atau diminum sebagai air segar pelepas dahaga, untuk kelapa yang masih muda untuk memperoleh air kelapa yaitu dengan cara pengupas sabut kelapa kemudian dibelah dengan cara yang sederhana. Senyawa kimia dalam air kelapa terdiri dari unsur makro dan unsur mikro. Unsur makro dalam air kelapa adalah hidrat arang (karbohidrat) dan Nitrogen

(berupa protein asam amino). Karbohidrat dalam komposisi air kelapa terdiri dari sukrosa, glukosa, fruktosa, inositol, sorbitol dan lain-lain. Sedangkan unsur mikro dalam komposisi air kelapa berupa Kalium (potassium), Kalsium, Ferum, Natrium, Sulfur, Fosfor, Magnesium, Sodium, Klor dan Cuprum. Air kelapa mengandung hormon sitokinin dan auksin yang dibutuhkan oleh tanaman. Menurut penelitian Budiono (2005), pemberian air kelapa sampai 20% mampu meningkatkan pertumbuhan jumlah tunas dan jumlah daun bawang merah dari in vitro. Penggunaan air kelapa mampu meningkatkan hasil kacang tanah sebesar 15%, kedelai 45%, dan sayuran hingga 20-30%. Menurut Setyawati (2010), pemberian pupuk daun dan air kelapa sebagai medium alternatif untuk induksi tunas anggek *Dendrodium* pada kombinasi perlakuan konsentrasi pupuk daun 1.5 g/l + air kelapa 200 ml/l merupakan kombinasi terbaik pada induksi tunas.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh ilmuwan *National Institute of Molecular Biology and Biotechnology (BIOTECH)* di *UP Los Baños* (Plantus, 2006) menunjukkan bahwa Air kelapa kaya akan Potasium (Kalium) hingga 17 %. Selain kaya mineral, air kelapa juga mengandung gula antara 1,7 sampai 2,6 % dan protein 0,07 hingga 0,55 %. Mineral lainnya antara lain Natrium (Na), Kalsium (Ca), Magnesium (Mg), Ferum (Fe), Cuprum (Cu), Fosfor (P) dan Sulfur (S). Disamping kaya mineral, air kelapa juga mengandung berbagai macam vitamin seperti asam sitrat, asam nikotinat, asam pantotenat, asam folat, niacin, riboflavin dan thiamin. Terdapat pula 2 hormon alami yaitu auksin dan sitokinin sebagai pendukung pembelahan sel embrio kelapa.

2.2.2. Ampas Teh

Ampas limbah teh memiliki kandungan Nitrogen yang mudah diserap oleh tanaman sehingga sangat bagus untuk menyuburkan tanaman. Nitrogen diperlukan untuk pembentukan atau pertumbuhan bagian vegetatif tanaman, seperti daun, batang, dan akar (Slamet, 2005).

Senyawa utama teh adalah katekin yaitu kerabat tanin yang disebut polifenol. Teh juga mengandung kafein yang bersama sama polifenol akan membentuk rasa menyegarkan. Beberapa vitamin yang terkandung dalam teh adalah vitamin E, vitamin C, vitamin B, vitamin A. Ada juga beberapa mineral dalam teh, salah satunya adalah flouride (Kustamiati, 2000).

Teh cukup banyak mengandung mineral baik makro maupun mikro. Komponen aktif yang terkandung dalam teh adalah polyphenol (10—25%), methylxanthines, asam amino, peptida, tannic acid (9-20%), Kalium (1795 mg%), Flour (0,1-4,2 mg/L), Zinc (5,4 mg%), Mangan (300-600 ug/ml), Magnesium (192 mg%), Betakaroten (13-20%), Selenium (1-1,8 ppm%), Copper (0,01 mg%) dan kafein (45-50 mg%) (Pambudi, 2000).

Menurut Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI tahun 1993, manfaat dari ampas teh bagi pertumbuhan tanaman yaitu dapat memperbaiki kesuburan tanah, merangsang pertumbuhan akar, batang dan daun, memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah. Ampas teh lebih praktis daripada penggunaan kompos. Kandungan yang terdapat pada ampas teh selain polypenol juga terdapat sejumlah vitamin B kompleks kira kira 10 kali lipat sereal dan sayuran. Ampas teh ini biasanya diberikan pada semua jenis tanaman. Misalnya, tanaman sayuran, tanaman hias maupun pada

tanaman obat-obatan, hal ini dikarenakan bahwa ampas teh tersebut mengandung senyawa-senyawa bermanfaat seperti polifenol, teofilin flavonoid, tanin, vitamin C dan Vitamin E serta sejumlah mineral lainnya. Kandungan teh yang berupa mineral tersebut merupakan unsur-unsur esensial yang sangat dibutuhkan oleh tanaman apabila kekurangan salah satu dari unsur-unsur tersebut maka pertumbuhan akan terganggu atau mengalami defisiensi. Komposisi kandungan unsur hara teh setiap 1 kg adalah : Nitrogen 11,1 g, Fosfor 6,4 g, Kalium 15,6 g. Selain itu ampas teh juga mengandung unsur hara yang sangat dibutuhkan tanaman seperti Besi (Fe), Seng (Zn), Tembaga (Cu), Kalsium (Ca), dan Magnesium (Mg). Bahwa tanin juga merupakan kandungan yang terdapat dalam ampas teh yang berfungsi mengusir kehadiran semut pada tanaman dan juga untuk menumbuhkan tunas yang masih muda (Team Penulis PS, 1993)

Berdasarkan hasil penelitian Widyati (2004), yang berjudul “Pemanfaatan Kompos Ampas Teh Sebagai Substitusi Sumber Nitrogen Pada Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata*)” ampas teh berpengaruh sangat nyata pada peningkatan produksi kelobot jagung. Kompos ampas teh dapat menggantikan sebagian sumber Nitrogen untuk tanaman jagung manis..

III. METODE PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di lahan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, di Jalan Kolam No 1 Medan Estate, Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang dengan ketinggian tempat 22 mdpl, jenis tanah Aluviall, topografi datar dan pH tanah 5-7. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni sampai dengan September 2018.

3.2. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, tong, ember, meteran, gembor, alat tulis, gelas ukur, bambu, terpal, timbangan analitik, jangka sorong, tali plastik.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih jagung manis varietas bonanza F1, air kelapa, limbah ampas teh, EM₄, molase.

3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari 2 faktor perlakuan yaitu ;

1. POC Air Kelapa terdiri dari 4 taraf yaitu ;

K0 = Kontrol (Tanpa Perlakuan)

K1 = POC Air Kelapa 50 ml/L

K2 = POC Air Kelapa 100 ml/L

K3 = POC Air Kelapa 150 ml/L

2. Kompos Ampas Teh

T0 = Kontrol (Tanpa Perlakuan)

T1 = Kompos Ampas Teh 5 ton/Ha atau 0,75 Kg/Bedengan

T2 = Kompos Ampas Teh 10 ton/Ha atau 1,5 Kg/Bedengan

T3 = Kompos Ampas Teh 15 ton/Ha atau 2,25 Kg/Bedengan

Dengan demikian diperoleh kombinasi perlakuan sebanyak $4 \times 4 = 16$, yaitu

K ₀ T ₀	K ₀ T ₁	K ₀ T ₂	K ₀ T ₃
K ₁ T ₀	K ₁ T ₁	K ₁ T ₂	K ₁ T ₃
K ₂ T ₀	K ₂ T ₁	K ₂ T ₂	K ₂ T ₃
K ₃ T ₀	K ₃ T ₁	K ₃ T ₂	K ₃ T ₃

Keterangan :

Jumlah Ulangan	= 2 ulangan
Jumlah Plot penelitian	= 32 Bedengan
Ukuran Bedengan	= 90 x 150 cm
Jarak tanam jagung	= 30 x 50 cm
Jumlah tanaman per bedengan	= 9 Tanaman
Jumlah tanaman sample per bedengan	= 4 Sample
Jumlah tanaman keseluruhan	= 288 Tanaman
Jumlah tanaman sample keseluruhan	= 128 Tanaman
Jarak antar plot	= 50 cm
jarak antar ulangan	= 100 cm

3.4. Metode Analisa

Penelitian dirancang dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK)

Faktorial dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

Y_{ijk} = Hasil pengamatan pada ulangan ke- i yang mendapat perlakuan POC Air Kelapa padat kombinasi pada taraf ke- j dan pupuk kompos ampas teh taraf ke- k

μ = Pengaruh nilai tengah tengah (rata-rata ulangan)

τ_i = Pengaruh ulangan ke- i

α_j = Pengaruh POC air kelapa padat kombinasi taraf ke- j

β_k = Pengaruh pupuk kompos ampas teh taraf ke- k

$(\alpha\beta)_{jk}$ = Pengaruh interaksi POC air kelapa kombinasi pada taraf ke- j dan pupuk kompos ampas teh pada taraf ke- k

ε_{ijk} = Pengaruh sisa dari ulangan ke- i yang mendapat POC air kelapa kombinasi taraf ke- j dan pupuk kompos ampas teh pada taraf ke- k

Apabila hasil perlakuan pada penelitian ini berpengaruh nyata, maka akan dilakukan pengujian lebih lanjut dengan Uji Jarak Duncan (Montgomery, 2009).

3.5. Pelaksanaan Penelitian

3.5.1. Pembuatan POC Air Kelapa

Pada Pembuatan pupuk organik air kelapa, pertama yang harus dilakukan yaitu menyiapkan semua alat dan bahan seperti air kelapa 30 L, EM₄, molase, ember/tong. Kemudian masukkan air kelapa kedalam tong dan campurkan dengan molase 100 ml serta EM₄ 200 ml, kemudian campur dengan rata, lalu tutup tong, diamkan selama 10 hari didalam tong dan ditutup rapat, setelah selesai fermentasi baru dapat dilakukan pengaplikasian ke tanaman. Kriteria pupuk organik cair yang sudah matang yaitu ditandai dengan menimbulkan bau seperti fermentasi ragi, warna pupuk organik cair akan bewarna kuning kecoklatan.

3.5.2. Pembuatan Pupuk Kompos Ampas Teh

Limbah teh yang dari pabrik dimasukkan ke wadah pengomposan yang telah disiapkan yaitu lubang ukuran 1 x 1 m dengan diberi alas terpal. Untuk mempercepat proses dekomposisi dilakukan penambahan EM₄ yang diformulasikan sebanyak 200 ml dan 100 ml molase yang dilarutkan dalam 5 liter air dan disiramkan pada limbah teh secara merata. Kompos limbah teh dibalik seminggu sekali untuk mempercepat proses dekomposisi.

Waktu 4 minggu merupakan waktu terbaik untuk menghasilkan kompos ampas teh. Pembalikan kompos dilakukan setiap 1 minggu sekali. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mengontrol agar mikrobia yang terdapat didalam tetap bekerja dalam selang waktu tersebut, sirkulasi udara didalam terjamin dan mikrobia dapat bekerja secara optimal. Setelah 4 minggu pemeraman kompos ampas teh sudah dapat

digunakan. Hal ini ditandai dengan volume yang menyusut, warna yang berubah dari coklat menjadi hitam, tidak berbau dan terlihat seperti tanah.

3.5.3. Pengolahan Lahan dan Pembuatan Bedengan

Lahan dibersihkan dari gulma, rumput, pohon yang tidak diperlukan. Tanah dicangkul dengan kedalaman 30 cm sambil membalikkan tanah. Olah tanah sambil membuat bedengan dengan panjang 90 cm dan lebar 150 cm dan jarak antar bedengan 50 cm. Di atas bedengan pertanaman dibuat lubang tanam dengan jarak 30 cm x 60 cm.

3.5.4. Aplikasi Pupuk Dasar

Aplikasi pupuk dasar diberikan pada 1 minggu sebelum tanam agar pupuk menyatu dengan tanah, pupuk dasar yang diberikan adalah pupuk kandang sapi dengan dosis setengah anjuran yaitu 10 ton/ha dan diberikan 1,35 kg/bedengan dan ditabur di atas bedengan dan dicampur secara merata di bedengan.

3.5.5. Pengaplikasian Pupuk Kompos Ampas Teh

Pupuk kompos ampas teh diaplikasikan pada saat minggu pertama sebelum jagung manis ditanam. kemudian dibiarkan sampai 3 hari bertujuan supaya pupuk tersebut menjadi lebih matang lagi dan menyatu dengan tanah, sehingga bisa menambah unsur hara yang telah tersedia.

3.5.6. Penanaman

Penanaman dilakukan dengan cara manual dan pada setiap lubang di isi dengan 2 benih jagung manis varietas Bonanza kemudian ditutup dengan tanah. Jarak tanam yang dilakukan adalah 30cm x 50cm. Jika kedua benih tumbuh lakukan pemotongan dan biarkan 1 benih terbaik yang tumbuh.

3.5.7. Pengaplikasian POC Air Kelapa

Aplikasi pupuk organik cair air kelapa dilakukan pada tanaman jagung manis yang telah berumur 2MST dengan cara mengaplikasikan langsung ke bagian daun menggunakan *knapsack sprayer* dengan perlakuan yang telah ditentukan yaitu 50 ml/L, 100 ml/L dan 150 ml/L. Penyemprotan dilakukan pagi hari sebelum jam 09.00 WIB. Penyemprotan dilakukan pada tanaman berumur 2 – 7 MST (Minggu Setelah Tanam) dengan interval waktu 1 minggu sekali.

3.5.8. Pemeliharaan Tanaman

1. Penyiraman

Penyiraman dilakukan secara rutin pada pagi hari jam 07.00 – 09.00 WIB. dan sore hari jam 16.00 – 18.00 WIB. Penyiraman disesuaikan dengan kondisi lapangan, jika hujan turun maka tidak perlu lagi dilakukan penyiraman. Penyiraman dilakukan menggunakan gembor.

2. Penyisipan Benih Yang Mati

Setelah benih ditanam berusia satu minggu, cek pertumbuhan jagung manis. jagung yang tidak tumbuh diganti dengan bibit yang baru untuk menghasilkan pertumbuhan tanaman yang seragam. Tanaman sisipan berasal dari bibit dengan umur yang sama yang telah disiapkan di plot penyisipan. Penyisipan dilakukan sampai 2 MST. Apabila tanaman mati setelah 2 MST tetap dibiarkan dan tidak dilakukan lagi Penyisipan.

3. Penyiangan dan Pembumbunan Tanaman Jagung Manis

Setelah tanaman berumur 2 MST, rumput-rumput liar yang tumbuh disekitar tanaman dibersihkan dengan cara dicabut menggunakan tangan maupun dengan cangkul kecil bersamaan dengan melakukan pembumbunan. Setelah dilakukan pembumbunan buat titik tumbuh untuk mempermudah saat melakukan pengamatan tinggi tanaman.

4. Pengendalian Hama dan Penyakit

Proses pengendalian hama dan penyakit pada tanaman jagung manis dilakukan secara preventif dengan interval 1 minggu sekali, setelah penyiangan gulma.

1. Lalat Bibit (*Atherigona exigua*)

Tanaman jagung yang terserang hama ini akan memiliki bekas gigitan pada bagian daun, pucuk daun layu dan akhirnya tanaman jagung akan mati.

Pengendaliannya dengan cara melakukan penyemprotan insektisida sesuai

dosis yang di anjurkan.

2. Penyakit Bulai Daun atau *Downy Mildew*

Penyebab penyakit bulai adalah jamur atau cendawan *Peronoscleropora sp.* Tanaman inang penyakit ini adalah jagung manis, sorgum, tebu dan beberapa jenis rumput – rumputan. Gejala yang sering ditimbulkan pada penyakit ini adalah daun jagung manis bewarna kuning kehijau – hijauan dan batangnya memendek. Bila tanaman jagung manis berumur 1 ½ bulan terserang penyakit ini pertumbuhannya terhambat (kerdil) dan daun daunnya bewarna kuning.

5. Panen

Pemanenan dilakukan pada saat umur tanaman 80-85 MST dengan kriteria panen daun sudah mulai kering (klobot) berwarna kekuning-kuningan dan rambut tongkol telah berwarna coklat dan tongkolnya telah berisi penuh. tongkol jagung yang di sisa kan tiap tanaman adalah 2 tongkol jagung saja. Pemanenan dilakukan dengan cara memutar tongkol berikut kelobotnya/patahkan tangkai buah jagung setelah pemanenan dilakukan pengamatan parameter produksi.

3.6. Parameter Pengamatan

3.6.1. Tinggi Tanaman (cm)

Tinggi tanaman diukur pada setiap tanaman sampel dengan cara mengukur dari permukaan tanah (leher akar) sampai ujung daun tertinggi dengan menggunakan patok standart. Pengukuran tinggi tanaman dilakukan mulai umur 2 minggu setelah tanam (MST) sampai 7 MST, dengan interval pengukuran 1 minggu sekali..

3.6.2. Jumlah Daun (helai)

Jumlah daun dihitung pada setiap tanaman sampel dengan cara menghitung daun yang sudah membuka sempurna. Penghitungan jumlah daun dilakukan mulai umur 2 minggu setelah tanam (MST) sampai 7 MST, dengan interval penghitungan 1 minggu sekali.

3.6.3. Diameter Batang (cm)

Diameter Batang dihitung dengan menggunakan jangka sorong dengan cara mengukur lingkaran batang bawah tanaman jagung sebanyak dua kali yaitu Utara-Selatan dan Timur-Barat dan di bagi dua untuk mendapatkan hasil rata rata diameter batang. Diameter batang dihitung mulai dari tanaman berumur 2 – 7 MST, dengan interval perhitungan 1 minggu sekali

3.6.4. Produksi Tanaman Sampel Per Plot (g)

Produksi Tanaman Sampel Per Plot dihitung dengan cara menimbang buah menggunakan timbangan. Sebelum ditimbang Jagung dibersihkan dari klobot sampai tersisa 1 lapis klobot saja. Penimbangan dilakukan di akhir penelitian pada saat pemanenan.

3.6.5. Produksi Per Plot (kg)

Produksi tanaman per plot dihitung pada setiap tanaman per plot dengan cara menimbang buah menggunakan timbangan. Sebelum ditimbang Jagung dibersihkan dari klobot sampai tersisa 1 lapis klobot saja Penimbangan dilakukan padaakhir penelitian.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. KESIMPULAN

Sesuai dengan hasil dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Pemberian pupuk organik cair (POC) air kelapa tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, bobot produksi pertanaman sampel dan bobot produksi perplot tanaman jagung manis.
2. Pemberian kompos limbah ampas teh berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, bobot produksi pertanaman sampel dan bobot produksi perplot, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun dan diameter batang tanaman jagung manis.
3. Kombinasi antara pupuk organik cair (POC) air kelapa dengan kompos ampas limbah teh tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, bobot produksi pertanaman sampel dan bobot produksi perplot tanaman jagung manis.

5.2. SARAN

Saran yang dapat penulis sampaikan adalah

1. Sebaiknya penelitian ini dilanjutkan dengan uji dosis POC air kelapa dengan konsentrasi yang lebih.
2. Penelitian ini juga dapat dilanjutkan dengan melakukan percobaan terhadap tanaman lain.

3. Untuk petani diharapkan untuk dapat memanfaatkan bahan organik khususnya kompos limbah ampas teh sebagai pilihan utama dalam proses budidaya tanaman karena mampu meningkatkan produksi tanaman.



DAFTAR PUSTAKA

- Allard, R.W. and A.D. Bradshaw.1964. Implication of genotype-environment interaction in applied plant breeding. *Crop Sci.* 4: 503-507.
- Arsoh, A. 2010. Pengaruh takaran pupuk kandang dan interval pemberian pupuk hayati terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea maysaccharata* L.). *Agronobis*, 2 (4) : 1-6.
- Aseptyo, 2013, Pemanfaatan Ampas Tebu dan Ampas Teh sebagai Media Tanam terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum* L) Ditinjau dari Intensitas Penyiraman Air Teh,) Skripsi, Surakarta: Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhamadiyah
- Budiono, D.P. 2005. Multiplikasi in vitro tunas bawang merah (*Allium ascalonicum* L) pada berbagai taraf konsentrasi air kelapa. *Jurnal Agronomi*, Volume 8 (2) : 75-80.
- Badan Pusat Statistik, 2016. Produksi Jagung Di Indonesia Tahun 2016. Berita Resmi Statistik. Sumatera Utara.
- Djoehana,1986, Pupuk dan Pemupukan, Jakarta: Simplex
- Depkes RI. 1993. *Buku Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit*. Jakarta : Direktorat RumahSakit. Khusus dan Swasta, Dit.Jen.Yanmedik.
- Dowswell, C.R. R.L.Paliwal, and R. P.Cantrell. 1996. *Maize in The Third World*. Westview Press.
- Dwidjoseputro b.1994. *Pengantar Fisiologi Tumbuhan*. Jakarta:PT Gramedia Pustaka Mulia.
- Gardner,1991, Fisiologi Tanaman Budidaya, Jakarta: UI Press
- Hardjadi. (1983). *Penghantar Agronomi*. PT. Gramedia. Jakarta.
- Hardjowigeno, S. 2003. *Klasifikasi Tanah dan Pedogenesis*. Jakarta : Akademika Pressindo. 250 hal.
- Hyene, K.1987. *Tumbuhan Berguna Indonesia-I*. Balai Penelitian danPengembangan Kehutanan, Departemen Kehutanan Bogor.

- Isroi. 2009. Pupuk Organik Granul, Sebuah Petunjuk Paraktis, Peneliti pada Balai Penelitian Bioteknologi Perkebunan Indonesia, Bogor.
- Kabelan, K. 2009. Macam-Macam Bahan Organik. (online). (<http://cerianetagricultur.blogspot.com/2009/12/macam-macam-bahan-organik.html>). 6 Maret 2018.
- Kustamiati, 2000, *Prospek Teh Indonesia Sebagai Minuman Fungsional*. PT Rineka Cipta, Jakarta, PP. 3
- Marvelia, Awalita.2006. Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saachanata* Srurt). Yang Diperlakukan dengan Kompos Kascing dengan Dosis Berbeda.Dalam http://Tanaman Kompos Kascing dengan dosis berbeda.pdf_adobe_reader.Diakses pada tanggal 02 Maret 2018.
- Montgomery, Douglas C., (2009). *Desigh and analysis of experiments*,John Wiley & Sons, Inc
- Ningrum, F.G.K., 2010, Efektivitas Air Kelapa dan Ampas Teh Terhadap Pertumbuhan Tanaman Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*) Pada Media Tanam Yang Berdeda, Skripsi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Nurmayanti, T.R. 2008. Efektivitas Air Kelapa dan Ampas Teh Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sri Rejeki (*Aglonema donna carmen*) Pada Media Tanam yang Berbeda. *Skripsi*. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Pambudi, 2000, *Potensi Teh Sebagai Sumber Zat Gizi dan Peranya Dalam Kesehatan*. ITB, Bandung, pp. 55
- Prambudi, N. A. 2008. Menyulap Biomassa Menjadi Energi. <http://netsains.com>. Diakses pada tanggal 5 Maret 2018.
- Plantus.2006. *Air Kelapa Pemacu Pertumbuhan dan Pembungaang Anggrek*.http://anekaplanta.wordpress.com/2010/01/19/air-kelapa_pemacu_pertumbuhan-dan-pembungaang-anggrek/, diakses tanggal 7 Maret 2018).
- Prabowo, A. Y., 2007. Teknis Budidaya : Budidaya Jagung. <http://teknisbudidaya.blogspot.com/2007/10/budidaya-jagung>. [07/08/2012]
- Prahasta. 2009. *Agribisnis Jagung*. Pustaka Grafika. Bandung, hal. 1.

- Purwono, M.S, R. Hartono, 2006. *Bertanam Jagung Unggul*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Purwono, M.S, R. Hartono, 2007. *Bertanam Jagung Unggul*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rachman, I. A., S. Djuniwati, dan K. Idris. 2008. *Pengaruh bahan organik dan pupuk NPK terhadap serapan hara dan produksi jagung di Inceptisol Ternate. Jurnal Tanah dan Lingkungan*. 10 (1) : 7 – 13.
- Rohmah, 2014, Pengaruh Pupuk Cair Berbahan Dasar Limbah Sawi Putih (*Brassica Chinensis*) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis, *Bulletin Anatomi Dan Fisiologi* Volume XXII No.1
- Rukmana, R, 2007. *Bertanam Jagung*. Kanisius, Yogyakarta
- Ryoo, J.W. 2014. Effect of the Different Material Combinations of Compost and Steeping Solution on Characteristics of Compost Tea and Growth of Ginseng (*Panax ginseng* C. A. Meyer). *Korean J. Int. Agric.*26: 141-147
- Sastrahidayat dan D.S. Soemarno,. 1991. *Budidaya Tanaman Tropika*. Usaha Nasional. Surabaya. 92 hal.
- Setyawati et al, (2010), Pupuk Daun dan Air Kelapa Sebagai Medium Alternatif untuk Induksi Tunas Anggrek *Dendrobium Whom Leng in vitro*, Jurusan Biologi FMIPA Universitas Padjadjaran, Bandung
- Simtalia dkk, Pertumbuhan Bibit Karet (*Hevea brasiliensis*) Stum Mata Tidur Dengan Pemberian Air Kelapa dan Ampas Teh, *Jurnal Riau: Universitas Riau*
- Slamet, 2005, Pengaruh Doses Pemupukan Ampas Teh Terhadap Produksi Jerami Jagung Manis, Skripsi, Universitas Diponegoro.
- Suprpto Dan Marzuki, 2005. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea Mays Saccharata* Sturt)
- Syukur, M. dan A. Rifianto. 2014. *Jagung Manis*. Penebar Swadaya. Jakarta. 124 hlm.
- Tim Karya Tani Mandiri, 2010. *Pedoman Bertanam Jagung*. CV. Nusantara Aulia. Bandung.

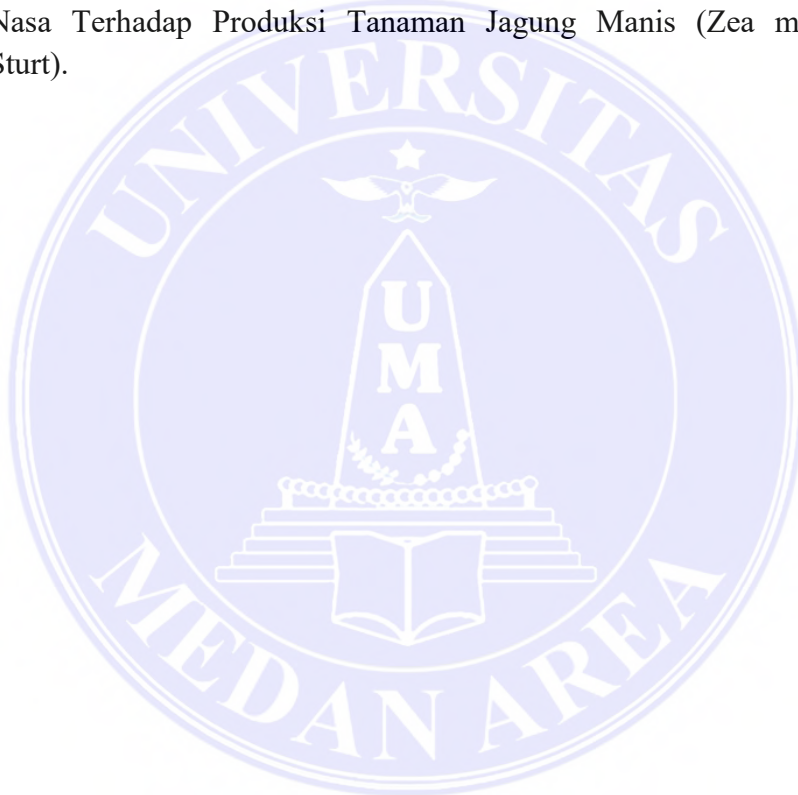
Team Penulis PS, 1993, Pengelolaan dan Pengolahan Teh, Penebar Swadaya, Jakarta, PP, 27-30

Utami, 2003, Nutrisi Tanaman, Yogyakarta: Jurusan Tanah Fakultas Pertanian UGM

Warisno, 2007. *Jagung Hibrida*. Kanisius, Yogyakarta.

Widyati, 2004, et al, Pemanfaatan Kompos Ampas Teh Sebagai Substitusi Sumber Nitrogen Pada Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata*), Universitas Diponegoro.

Yulianti, D., 2010. Pengaruh Hormon Organik dan Pupuk Organik Cair (POC) Super Nasa Terhadap Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt).



LAMPIRAN

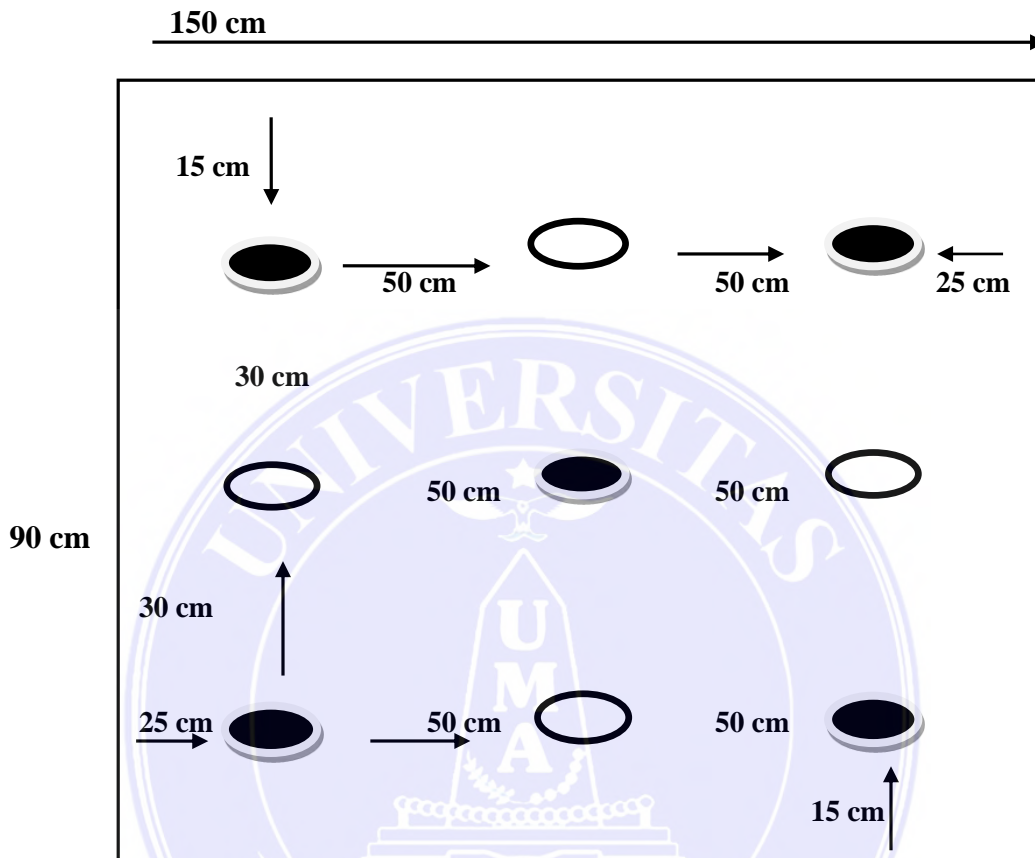
Lampiran 1. Deskripsi Jagung Manis Varietas Bonanza

Deskripsi	Keterangan
Asal	: East West Seed Thailand
Silsilah	: G - 126 (F) x G -133 (M)
Golongan varietas	: hibrida silang tunggal
Bentuk tanaman	: tegak
Tinggi tanaman	: 220 – 250 cm
Kekuatan akar pada tanaman dewasa	: kuat
Ketahanan terhadap kerebahan	: Tahan
Bentuk penampang batang	: bulat
Diameter batang	: 2,0 – 3,0 cm
Warna batang	: hijau
Ruas pembuahan	: 5 – 6 ruas
Bentuk daun	: panjang agak tegak
Ukuran daun	: panjang 85,0 – 95,0 cm, lebar 8,5 – 10,0 cm
Tepi daun	: rata
Bentuk ujung daun	: lancip
Warna daun	: hijau tua
Permukaan daun	: berbulu
Bentuk malai (tassel)	: tegak bersusun
Warna malai (anther)	: putih bening
Warna rambut	: hijau muda
Umur mulai keluar bunga betina	: 55 – 60 hari setelah tanam
Umur panen	: 82 – 84 hari setelah tanam
Bentuk tongkol	: silindris
Ukuran tongkol	: panjang 20 ,0 – 22,0 cm, diameter 5,3 – 5,5 cm
Berat per tongkol dengan kelobot	: 467 – 495 g
Berat per tongkol tanpa kelobot	: 300 – 325 g
Jumlah tongkol per tanaman	: 1 – 2 tongkol
Tinggi tongkol dari permukaan tanah	: 80 – 115 cm
Warna kelobot	: hijau
Baris biji	: rapat
Warna biji	: kuning
Tekstur biji	: halus
Rasa biji	: manis
Kadar gula	: 13 – 15o brix
Jumlah baris biji: 16 – 18 baris	
Berat 1.000 biji	: 175 – 200 g
Daya simpan tongkol dengan kelobot pada suhu kamar (siang 29 – 31oC, malam 25 – 27oC): 3 – 4 hari setelah panen	
Hasil tongkol dengan kelobot	: 33,0 – 34,5 ton/ha
Jumlah populasi per hektar	: 53.000 tanaman (2 benihperlubang)
Kebutuhan benih per hektar	: 9,4 – 10,6 g
Keterangan	: beradaptasi dengan baik di dataran tinggi dengan altitude 900 – 1.200 m dpl
Pengusul	: PT. East West Seed Indonesia
Peneliti	: Jim Lothrop (East West Seed Thailand), Tukiman Misidi dan Abdul Kohar (PT. East West Seed Indonesia)



Keputusan Menteri Pertanian,

MENTERI PERTANIAN : ANTON APRIANTONO
 Nomor : 2071/Kpts/SR.120/5/2009
 Tanggal : 7 Mei 2009

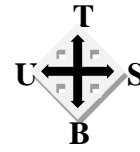
Lampiran 2. Denah Tanaman Dalam Plot



Keterangan :

-  : Tanaman Sampel
-  : Bukan Tanaman Sampel
- Lebar plot : 150 cm
- Panjang plot : 90 cm
- Jarak antar tanamann : 30 x 50 cm
- Jarak antar tanaman dari ujung plot : 15 cm
- Jarak antar ulangan : 100 cm
- Jarak antar plot : 50 cm

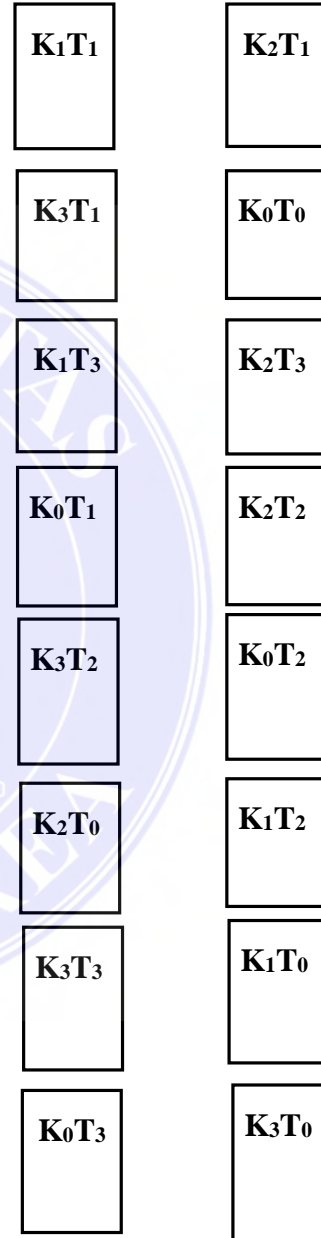
Lampiran 3. Denah Penelitian



Ulangan I



Ulangan II



Keterangan :

Panjang Plot : 150 cm

Lebar Plot : 90 cm

Lampiran 4. Tinggi Tanaman Pada Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
K0T0	16,38	21,25	37,63	18,82
K0T1	21,00	16,00	37,00	18,50
K0T2	19,00	17,63	36,63	18,31
K0T3	18,00	17,00	35,00	17,50
K1T0	18,25	17,00	35,25	17,63
K1T1	18,75	17,00	35,75	17,88
K1T2	18,25	19,88	38,13	19,06
K1T3	19,50	15,50	35,00	17,50
K2T0	15,88	18,13	34,00	17,00
K2T1	17,50	17,00	34,50	17,25
K2T2	21,00	18,75	39,75	19,88
K2T3	14,25	18,25	32,50	16,25
K3T0	15,25	20,00	35,25	17,63
K3T1	18,50	17,00	35,50	17,75
K3T2	17,18	19,25	36,43	18,21
K3T3	21,25	21,60	42,85	21,43
Total	289,93	291,23	581,16	-
Rataan	18,12	18,20	-	18,16

Lampiran 5. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman Pada Umur 2 MST

K/T	K0	K1	K2	K3	Total T	Rataan T
T0	37,63	35,25	34,00	35,25	142,13	35,53
T1	37,00	35,75	34,50	35,50	142,75	35,69
T2	36,63	38,13	39,75	36,43	150,93	37,73
T3	35,00	35,00	32,50	42,85	145,35	36,34
Total K	146,26	144,13	140,75	150,03	581,16	-
Rataan K	36,56	36,03	35,19	37,51	-	36,32

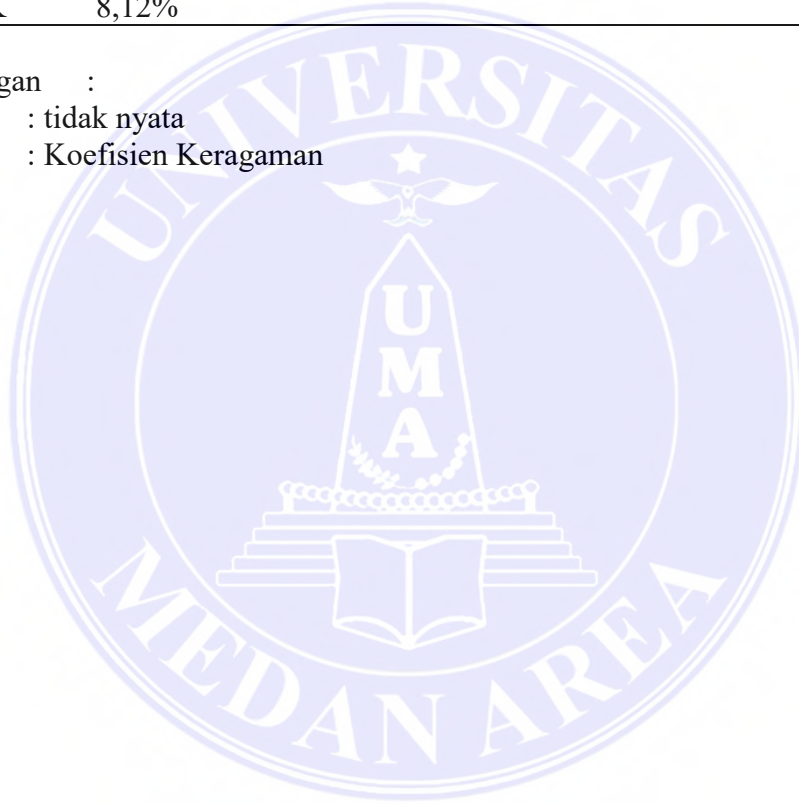
Lampiran 6. Analisis Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pada Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.05	F.01
NT	1	10.554,41				
Kelompok Perlakuan	1	0,05	0,05	0,01 ^{tn}	4,54	8,68
K	3	5,67	1,89	0,43 ^{tn}	3,29	5,42
T	3	6,02	2,01	0,46 ^{tn}	3,29	5,42
KxT	9	33,31	3,70	0,85 ^{tn}	2,59	3,89
Galat	15	65,19	4,35			
Total	32	10.664,66				
KK	8,12%					

Keterangan :

tn : tidak nyata

KK : Koefisien Keragaman



Lampiran 7. Tinggi Tanaman Pada Umur 3 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
K0T0	33,25	32,75	66,00	33,00
K0T1	39,00	28,00	67,00	33,50
K0T2	38,25	32,75	71,00	35,50
K0T3	36,75	33,00	69,75	34,88
K1T0	37,25	28,50	65,75	32,88
K1T1	39,55	31,00	70,55	35,28
K1T2	25,25	32,75	58,00	29,00
K1T3	30,875	28,25	59,13	29,56
K2T0	31,25	33,50	64,75	32,38
K2T1	36,50	35,75	72,25	36,13
K2T2	33,25	34,25	67,50	33,75
K2T3	29,25	37,50	66,75	33,38
K3T0	24,25	31,75	56,00	28,00
K3T1	30,00	35,25	65,25	32,63
K3T2	28,25	34,00	62,25	31,13
K3T3	31,10	37,00	68,10	34,05
Total	524,03	526,00	1.050,03	-
Rataan	32,75	32,88	-	32,81

Lampiran 8. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman Pada Umur 3 MST

K/T	K0	K1	K2	K3	Total T	Rataan T
T0	66,00	65,75	64,75	56,00	252,50	63,13
T1	67,00	70,55	72,25	65,25	275,05	68,76
T2	71,00	58,00	67,50	62,25	258,75	64,69
T3	69,75	59,13	66,75	68,10	263,73	65,93
Total K	273,75	253,43	271,25	251,60	1.050,03	-
Rataan K	68,44	63,36	67,81	62,90	-	65,63

Lampiran 9. Analisis Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pada Umur 3 MST

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.05	F.01
NT	1	34.454,77				
Kelompok Perlakuan	1	0,12	0,12	0,01 ^{tn}	4,54	8,68
K	3	50,54	16,85	0,84 ^{tn}	3,29	5,42
T	3	34,13	11,38	0,56 ^{tn}	3,29	5,42
KxT	9	81,50	9,06	0,45 ^{tn}	2,59	3,89
Galat	15	302,25	20,15			
Total	32	34.923,30				
KK	9,67%					

Keterangan :

tn : tidak nyata

KK : Koefisien Keragaman



Lampiran 10. Tinggi Tanaman Pada Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
K0T0	59,00	60,50	119,50	59,75
K0T1	67,00	48,50	115,50	57,75
K0T2	71,00	59,50	130,50	65,25
K0T3	64,00	64,00	128,00	64,00
K1T0	70,00	45,75	115,75	57,88
K1T1	70,00	53,25	123,25	61,63
K1T2	69,00	58,25	127,25	63,63
K1T3	61,00	49,00	110,00	55,00
K2T0	53,00	54,00	107,00	53,50
K2T1	78,00	65,75	143,75	71,88
K2T2	63,00	64,00	127,00	63,50
K2T3	58,00	61,25	119,25	59,63
K3T0	51,00	55,25	106,25	53,13
K3T1	49,00	54,00	103,00	51,50
K3T2	51,50	55,50	107,00	53,50
K3T3	51,00	74,00	125,00	62,50
Total	985,50	922,50	1.908,00	-
Rataan	61,59	57,66	-	59,63

Lampiran 11. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman Pada Umur 4 MST

K/T	K0	K1	K2	K3	Total T	Rataan T
T0	119,50	115,75	107,00	106,25	448,50	112,13
T1	115,50	123,25	143,75	103,00	485,50	121,38
T2	130,50	127,25	127,00	107,00	491,75	122,94
T3	128,00	110,00	119,25	125,00	482,25	120,56
Total K	493,50	476,25	497,00	441,25	1.908,00	-
Rataan K	123,38	119,06	124,25	110,31	-	119,25

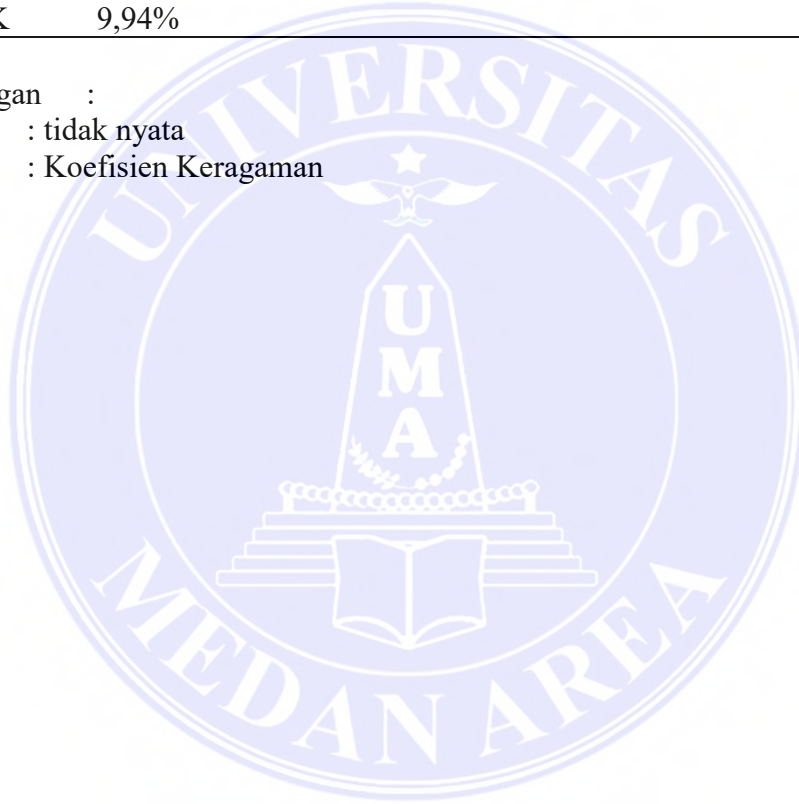
Lampiran 12. Analisis Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pada Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.05	F.01
NT	1	113.764,50				
Kelompok Perlakuan	1	124,03	124,03	1,77 ^{tn}	4,54	8,68
K	3	243,86	81,29	1,16 ^{tn}	3,29	5,42
T	3	141,20	47,07	0,67 ^{tn}	3,29	5,42
KxT	9	525,75	58,42	0,83 ^{tn}	2,59	3,89
Galat	15	1.053,78	70,25			
Total	32	115.853,13				
KK	9,94%					

Keterangan :

tn : tidak nyata

KK : Koefisien Keragaman



Lampiran 13. Tinggi Tanaman Pada Umur 5 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
K0T0	89,00	83,75	172,75	86,38
K0T1	91,00	86,50	177,50	88,75
K0T2	110,00	97,00	207,00	103,50
K0T3	97,00	90,00	187,00	93,50
K1T0	108,00	77,25	185,25	92,63
K1T1	95,00	83,50	178,50	89,25
K1T2	93,00	92,25	185,25	92,63
K1T3	92,00	78,75	170,75	85,38
K2T0	88,00	74,00	162,00	81,00
K2T1	121,00	124,00	245,00	122,50
K2T2	98,00	111,50	209,50	104,75
K2T3	84,00	122,00	206,00	103,00
K3T0	78,00	86,00	164,00	82,00
K3T1	76,00	91,25	167,25	83,63
K3T2	89,00	95,00	184,00	92,00
K3T3	111,00	136,00	247,00	123,50
Total	1.520,00	1.528,75	3.048,75	-
Rataan	95,00	95,55	-	95,27

Lampiran 14. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman Pada Umur 5 MST

K/T	K0	K1	K2	K3	Total T	Rataan T
T0	172,75	185,25	162,00	164,00	684,00	171,00
T1	177,50	178,50	245,00	167,25	768,25	192,06
T2	207,00	185,25	209,50	184,00	785,75	196,44
T3	187,00	170,75	206,00	247,00	810,75	202,69
Total K	744,25	719,75	822,50	762,25	3.048,75	-
Rataan K	186,06	179,94	205,63	190,56	-	190,55

Lampiran 15. Analisis Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pada Umur 5 MST

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.05	F.01
NT	1	290.464,89				
Kelompok Perlakuan	1	2,39	2,39	0,02 ^{tn}	4,54	8,68
K	3	720,04	240,01	1,67 ^{tn}	3,29	5,42
T	3	1.132,94	377,65	2,63 ^{tn}	3,29	5,42
KxT	9	3.256,41	361,82	2,52 ^{tn}	2,59	3,89
Galat	15	2.151,89	143,46			
Total	32	297.728,56				
KK	8,89%					

Keterangan :

tn : tidak nyata

KK : Koefisien Keragaman



Lampiran 16. Tinggi Tanaman Pada Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
K0T0	120,25	122,00	242,25	121,13
K0T1	136,00	125,25	261,25	130,63
K0T2	147,75	144,00	291,75	145,88
K0T3	121,50	145,00	266,50	133,25
K1T0	144,50	118,25	262,75	131,38
K1T1	128,25	160,00	288,25	144,13
K1T2	128,00	135,25	263,25	131,63
K1T3	135,75	136,75	272,50	136,25
K2T0	132,00	105,5	237,50	118,75
K2T1	160,00	164,25	324,25	162,13
K2T2	136,25	144,00	280,25	140,13
K2T3	129,25	159,75	289,00	144,50
K3T0	105,25	111,25	216,50	108,25
K3T1	108,75	156,75	265,50	132,75
K3T2	121,25	155,75	277,00	138,50
K3T3	157,25	170,00	327,25	163,63
Total	2.112,00	2.253,75	4.365,75	-
Rataan	132,00	140,86	-	136,43

Lampiran 17. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman Pada Umur 6 MST

K/T	K0	K1	K2	K3	Total T	Rataan T
T0	242,25	262,75	237,50	216,50	959,00	239,75
T1	261,25	288,25	324,25	265,50	1.139,25	284,81
T2	291,75	263,25	280,25	277,00	1.112,25	278,06
T3	266,50	272,50	289,00	327,25	1.155,25	288,81
Total K	1.061,75	1.086,75	1.131,00	1.086,25	4.365,75	-
Rataan K	265,44	271,69	282,75	271,56	-	272,86

Lampiran 18. Analisis Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pada Umur 6 MST

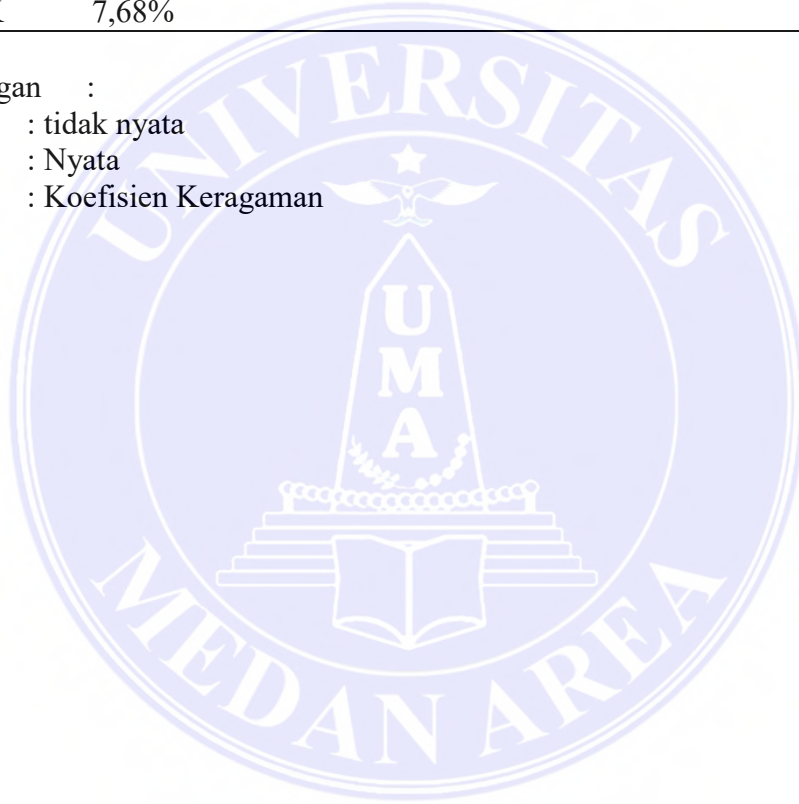
SK	DB	JK	KT	F.hit	F.05	F.01
NT	1	595.617,91				
Kelompok Perlakuan	1	627,91	627,91	2,86 ^{tn}	4,54	8,68
K	3	311,93	103,98	0,47 ^{tn}	3,29	5,42
T	3	3.041,37	1.013,79	4,62 [*]	3,29	5,42
KxT	9	2.803,21	311,47	1,42 ^{tn}	2,59	3,89
Galat	15	3.291,62	219,44			
Total	32	605.693,94				
KK	7,68%					

Keterangan :

tn : tidak nyata

* : Nyata

KK : Koefisien Keragaman



Lampiran 19. Tinggi Tanaman Pada Umur 7 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
K0T0	158,75	157,50	316,25	158,13
K0T1	165,00	166,25	331,25	165,63
K0T2	188,75	173,75	362,50	181,25
K0T3	165,25	178,75	344,00	172,00
K1T0	175,00	160,00	335,00	167,50
K1T1	168,25	188,75	357,00	178,50
K1T2	157,50	166,25	323,75	161,88
K1T3	175,50	181,00	356,50	178,25
K2T0	165,00	155,00	320,00	160,00
K2T1	196,25	211,25	407,50	203,75
K2T2	177,50	197,50	375,00	187,50
K2T3	166,25	205,00	371,25	185,63
K3T0	149,50	155,75	305,25	152,63
K3T1	147,50	188,75	336,25	168,13
K3T2	162,75	183,75	346,50	173,25
K3T3	179,50	225,50	405,00	202,50
Total	2.698,25	2.894,75	5.593,00	-
Rataan	168,64	180,92	-	174,78

Lampiran 20. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman Pada Umur 7 MST

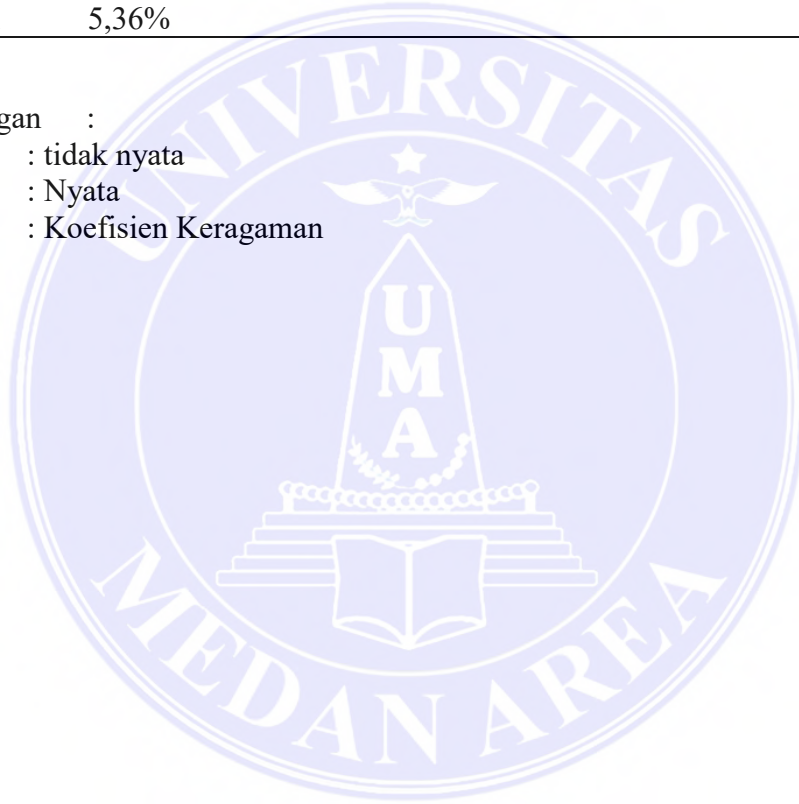
K/T	K0	K1	K2	K3	Total T	Rataan T
T0	316,25	335,00	320,00	305,25	1.276,50	319,13
T1	331,25	357,00	407,50	336,25	1.432,00	358,00
T2	362,50	323,75	375,00	346,50	1.407,75	351,94
T3	344,00	356,50	371,25	405,00	1.476,75	369,19
Total K	1.354,00	1.372,25	1.473,75	1.393,00	5.593,00	-
Rataan K	338,50	343,06	368,44	348,25	-	349,56

Lampiran 21. Analisis Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pada Umur 7 MST

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.05	F.01
NT	1	977.551,53				
Kelompok Perlakuan	1	1.206,63	1.206,63	6,86 *	4,54	8,68
K	3	1.045,23	348,41	1,98 ^{tn}	3,29	5,42
T	3	2.776,83	925,61	5,27 *	3,29	5,42
KxT	9	2.776,34	308,48	1,75 ^{tn}	2,59	3,89
Galat	15	2.636,68	175,78			
Total	32	987.993,25				
KK	5,36%					

Keterangan :

- tn : tidak nyata
- * : Nyata
- KK : Koefisien Keragaman



Lampiran 22. Jumlah Daun Pada Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
K0T0	3,50	3,50	7,00	3,50
K0T1	3,25	3,00	6,25	3,13
K0T2	3,50	3,75	7,25	3,63
K0T3	3,25	3,00	6,25	3,13
K1T0	3,00	3,50	6,50	3,25
K1T1	3,00	3,75	6,75	3,38
K1T2	3,25	4,00	7,25	3,63
K1T3	4,00	3,75	7,75	3,88
K2T0	3,25	4,00	7,25	3,63
K2T1	3,50	3,50	7,00	3,50
K2T2	4,00	3,25	7,25	3,63
K2T3	3,25	4,00	7,25	3,63
K3T0	3,50	3,75	7,25	3,63
K3T1	3,25	3,50	6,75	3,38
K3T2	3,75	4,00	7,75	3,88
K3T3	4,00	3,75	7,75	3,88
Total	55,25	58,00	113,25	-
Rataan	3,45	3,63	-	3,54

Lampiran 23. Tabel Dwikasta Jumlah Daun Pada Umur 2 MST

K/T	K0	K1	K2	K3	Total T	Rataan T
T0	7,00	6,50	7,25	7,25	28,00	7,00
T1	6,25	6,75	7,00	6,75	26,75	6,69
T2	7,25	7,25	7,25	7,75	29,50	7,38
T3	6,25	7,75	7,25	7,75	29,00	7,25
Total K	26,75	28,25	28,75	29,50	113,25	-
Rataan K	6,69	7,06	7,19	7,38	-	7,08

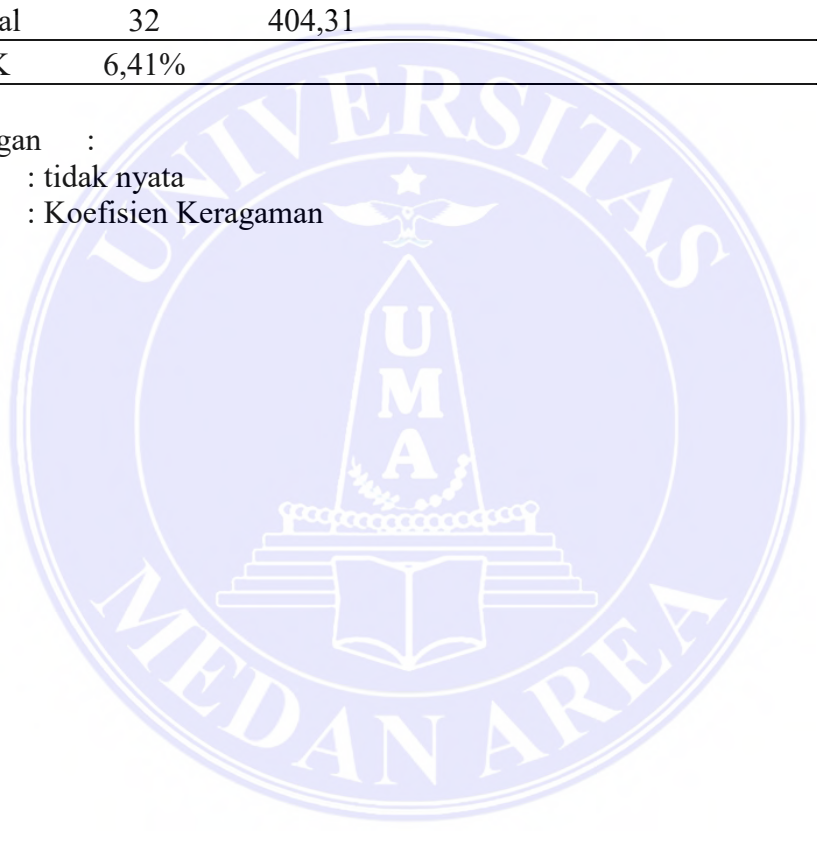
Lampiran 24. Analisis Data Sidik Ragam Jumlah Daun Pada Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.05	F.01
NT	1	400,80				
Kelompok	1	0,24	0,24	2,29 ^{tn}	4,54	8,68
Perlakuan						
K	3	0,51	0,17	1,64 ^{tn}	3,29	5,42
T	3	0,55	0,18	1,79 ^{tn}	3,29	5,42
KxT	9	0,67	0,07	0,73 ^{tn}	2,59	3,89
Galat	15	1,54	0,10			
Total	32	404,31				
KK	6,41%					

Keterangan :

tn : tidak nyata

KK : Koefisien Keragaman



Lampiran 25. Jumlah Daun Pada Umur 3 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
K0T0	5,00	5,25	10,25	5,13
K0T1	4,75	4,00	8,75	4,38
K0T2	5,00	5,75	10,75	5,38
K0T3	4,75	4,00	8,75	4,38
K1T0	4,50	4,00	8,50	4,25
K1T1	4,00	4,75	8,75	4,38
K1T2	5,00	4,75	9,75	4,88
K1T3	5,50	4,75	10,25	5,13
K2T0	4,50	5,00	9,50	4,75
K2T1	5,25	5,00	10,25	5,13
K2T2	5,00	4,75	9,75	4,88
K2T3	5,00	5,00	10,00	5,00
K3T0	4,50	4,75	9,25	4,63
K3T1	4,25	4,50	8,75	4,38
K3T2	4,75	4,75	9,50	4,75
K3T3	5,10	5,75	10,85	5,43
Total	76,85	76,75	153,60	-
Rataan	4,80	4,80	-	4,80

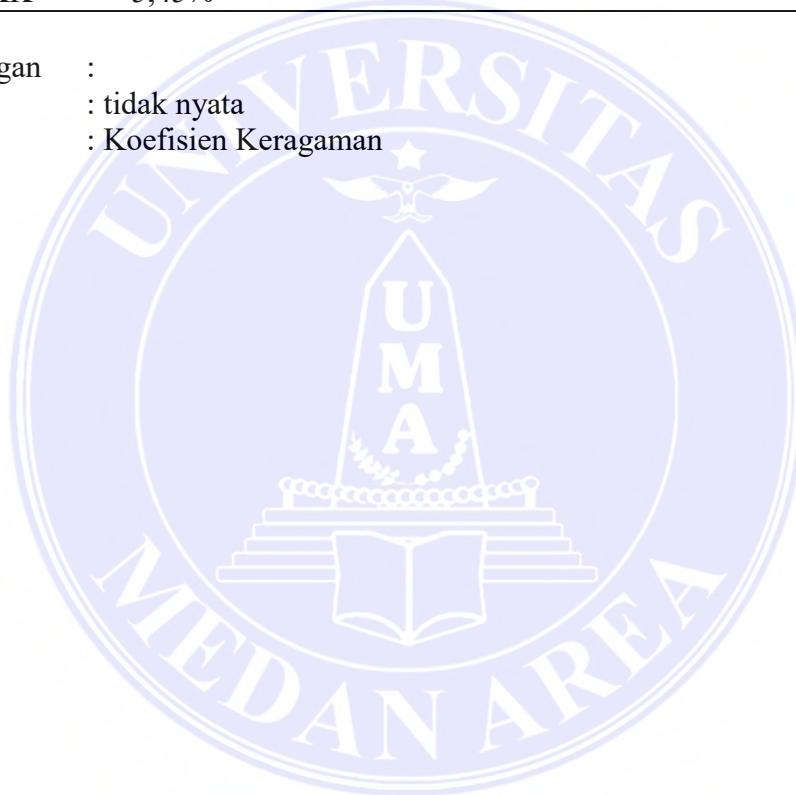
Lampiran 26. Tabel Dwikasta Jumlah Daun Pada Umur 3 MST

K/T	K0	K1	K2	K3	Total T	Rataan T
T0	10,25	8,50	9,50	9,25	37,50	9,38
T1	8,75	8,75	10,25	8,75	36,50	9,13
T2	10,75	9,75	9,75	9,50	39,75	9,94
T3	8,75	10,25	10,00	10,85	39,85	9,96
Total K	38,50	37,25	39,50	38,35	153,60	-
Rataan K	9,63	9,31	9,88	9,59	-	9,60

Lampiran 27. Analisis Data Sidik Ragam Jumlah Daun Pada Umur 3 MST

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.05	F.01
NT	1	737,28				
Kelompok Perlakuan	1	0,0003	0,0003	0,0023 ^{tn}	4,54	8,68
K	3	0,32	0,11	0,77 ^{tn}	3,29	5,42
T	3	1,04	0,35	2,54 ^{tn}	3,29	5,42
KxT	9	2,94	0,33	2,38 ^{tn}	2,59	3,89
Galat	15	2,05	0,14			
Total	32	743,64				
KK	5,45%					

Keterangan :
 tn : tidak nyata
 KK : Koefisien Keragaman



Lampiran 28. Jumlah Daun Pada Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
K0T0	6,75	6,25	13,00	6,50
K0T1	6,50	5,75	12,25	6,13
K0T2	6,75	6,50	13,25	6,63
K0T3	6,25	6,00	12,25	6,13
K1T0	6,00	5,50	11,50	5,75
K1T1	5,25	6,50	11,75	5,88
K1T2	6,50	6,50	13,00	6,50
K1T3	6,75	6,00	12,75	6,38
K2T0	5,75	6,75	12,50	6,25
K2T1	7,00	6,75	13,75	6,88
K2T2	6,50	7,00	13,50	6,75
K2T3	6,75	7,75	14,50	7,25
K3T0	5,75	6,75	12,50	6,25
K3T1	6,00	6,75	12,75	6,38
K3T2	6,50	6,75	13,25	6,63
K3T3	6,75	8,50	15,25	7,63
Total	101,75	106,00	207,75	-
Rataan	6,36	6,63	-	6,49

Lampiran 29. Tabel Dwikasta Jumlah Daun Pada Umur 4 MST

K/T	K0	K1	K2	K3	Total T	Rataan T
T0	13,00	11,50	12,50	12,50	49,50	12,38
T1	12,25	11,75	13,75	12,75	50,50	12,63
T2	13,25	13,00	13,50	13,25	53,00	13,25
T3	12,25	12,75	14,50	15,25	54,75	13,69
Total K	50,75	49,00	54,25	53,75	207,75	-
Rataan K	12,69	12,25	13,56	13,44	-	12,98

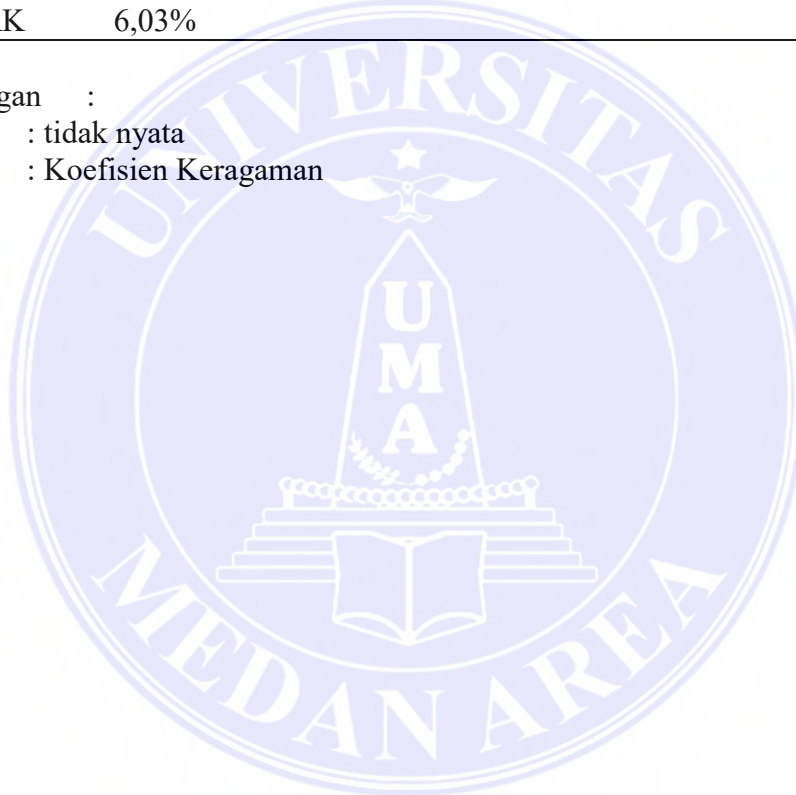
Lampiran 30. Analisis Data Sidik Ragam Jumlah Daun Pada Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.05	F.01
NT	1	1.348,75				
Kelompok Perlakuan	1	0,56	0,56	1,84 ^{tn}	4,54	8,68
K	3	2,33	0,78	2,54 ^{tn}	3,29	5,42
T	3	2,13	0,71	2,32 ^{tn}	3,29	5,42
KxT	9	2,44	0,27	0,89 ^{tn}	2,59	3,89
Galat	15	4,59	0,31			
Total	32	1.360,81				
KK	6,03%					

Keterangan :

tn : tidak nyata

KK : Koefisien Keragaman



Lampiran 31. Jumlah Daun Pada Umur 5 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
K0T0	8,00	8,20	16,20	8,10
K0T1	8,25	7,50	15,75	7,88
K0T2	7,25	7,50	14,75	7,38
K0T3	7,25	7,70	14,95	7,48
K1T0	7,25	6,75	14,00	7,00
K1T1	6,25	8,75	15,00	7,50
K1T2	7,50	7,75	15,25	7,63
K1T3	7,75	7,25	15,00	7,50
K2T0	7,25	7,00	14,25	7,13
K2T1	8,25	8,75	17,00	8,50
K2T2	7,75	8,75	16,50	8,25
K2T3	7,50	9,00	16,50	8,25
K3T0	7,25	7,75	15,00	7,50
K3T1	7,00	8,00	15,00	7,50
K3T2	8,25	8,75	17,00	8,50
K3T3	8,75	10,00	18,75	9,38
Total	121,50	129,40	250,90	-
Rataan	7,59	8,09	-	7,84

Lampiran 32. Tabel Dwikasta Jumlah Daun Pada Umur 5 MST

K/T	K0	K1	K2	K3	Total T	Rataan T
T0	16,20	14,00	14,25	15,00	59,45	14,86
T1	15,75	15,00	17,00	15,00	62,75	15,69
T2	14,75	15,25	16,50	17,00	63,50	15,88
T3	14,95	15,00	16,50	18,75	65,20	16,30
Total K	61,65	59,25	64,25	65,75	250,90	-
Rataan K	15,41	14,81	16,06	16,44	-	15,68

Lampiran 33. Analisis Data Sidik Ragam Jumlah Daun Pada Umur 5 MST

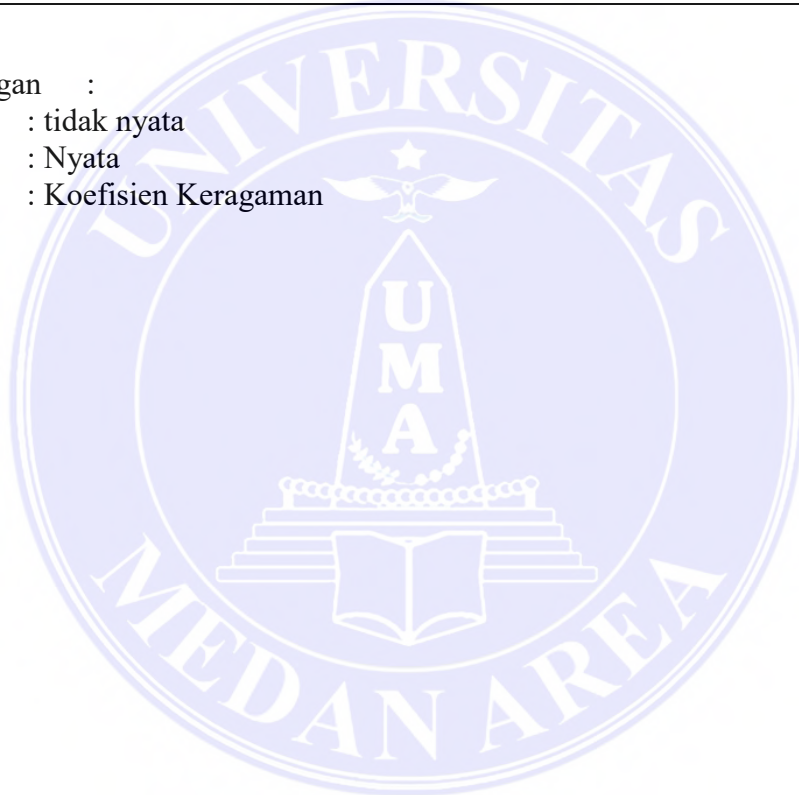
SK	DB	JK	KT	F.hit	F.05	F.01
NT	1	1.967,21				
Kelompok	1	1,95	1,95	5,62 *	4,54	8,68
Perlakuan						
K	3	3,09	1,03	2,97 ^{tn}	3,29	5,42
T	3	2,18	0,73	2,10 ^{tn}	3,29	5,42
KxT	9	6,14	0,68	1,97 ^{tn}	2,59	3,89
Galat	15	5,20	0,35			
Total	32	1.985,78				
KK	5,31%					

Keterangan :

tn : tidak nyata

* : Nyata

KK : Koefisien Keragaman



Lampiran 34. Jumlah Daun Pada Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
K0T0	8,75	9,00	17,75	8,88
K0T1	10,25	9,00	19,25	9,63
K0T2	10,25	9,00	19,25	9,63
K0T3	8,50	9,75	18,25	9,13
K1T0	9,00	8,00	17,00	8,50
K1T1	8,00	9,75	17,75	8,88
K1T2	9,25	8,25	17,50	8,75
K1T3	8,75	9,00	17,75	8,88
K2T0	9,50	8,25	17,75	8,88
K2T1	10,25	10,50	20,75	10,38
K2T2	9,50	10,00	19,50	9,75
K2T3	9,00	10,5	19,50	9,75
K3T0	8,50	8,25	16,75	8,38
K3T1	8,25	9,25	17,50	8,75
K3T2	9,25	9,25	18,50	9,25
K3T3	9,75	11,50	21,25	10,63
Total	146,75	149,25	296,00	-
Rataan	9,17	9,33	-	9,25

Lampiran 35. Tabel Dwikasta Jumlah Daun Pada Umur 6 MST

K/T	K0	K1	K2	K3	Total T	Rataan T
T0	17,75	17,00	17,75	16,75	69,25	17,31
T1	19,25	17,75	20,75	17,50	75,25	18,81
T2	19,25	17,50	19,50	18,50	74,75	18,69
T3	18,25	17,75	19,50	21,25	76,75	19,19
Total K	74,50	70,00	77,50	74,00	296,00	-
Rataan K	18,63	17,50	19,38	18,50	-	18,50

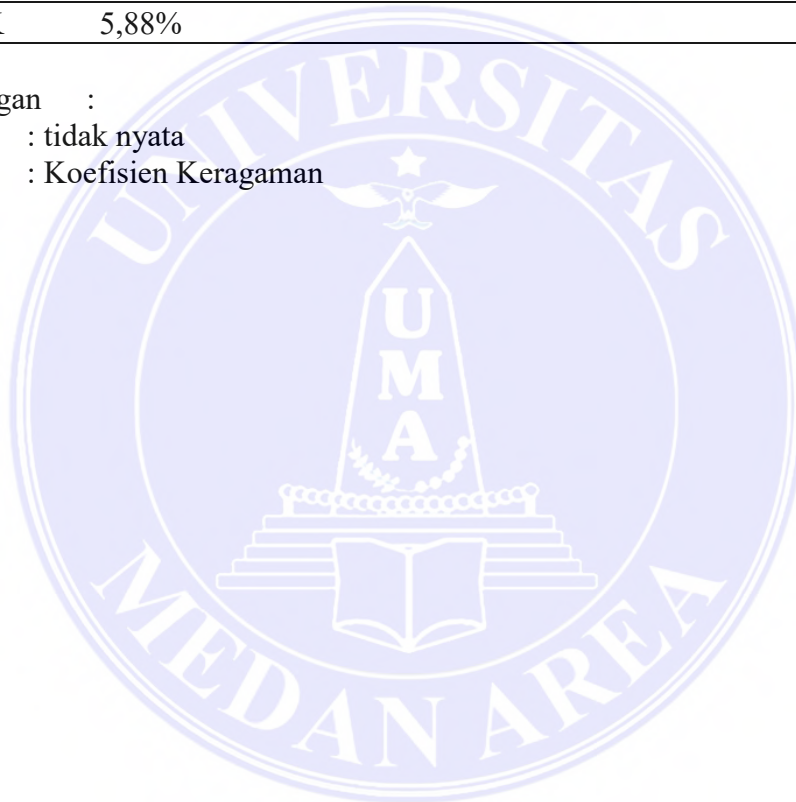
Lampiran 36. Analisis Data Sidik Ragam Jumlah Daun Pada Umur 6 MST

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.05	F.01
NT	1	2.738,00				
Kelompok Perlakuan	1	0,20	0,20	0,33 ^{tn}	4,54	8,68
K	3	3,56	1,19	2,01 ^{tn}	3,29	5,42
T	3	4,03	1,34	2,27 ^{tn}	3,29	5,42
KxT	9	5,09	0,57	0,96 ^{tn}	2,59	3,89
Galat	15	8,87	0,59			
Total	32	2.759,75				
KK	5,88%					

Keterangan :

tn : tidak nyata

KK : Koefisien Keragaman



Lampiran 37. Jumlah Daun Pada Umur 7 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
K0T0	9,75	10,00	19,75	9,88
K0T1	11,5	9,75	21,25	10,63
K0T2	11,5	9,75	21,25	10,63
K0T3	9,25	11,00	20,25	10,13
K1T0	10,75	9,00	19,75	9,88
K1T1	9,00	10,75	19,75	9,88
K1T2	10,5	9,50	20,00	10,00
K1T3	9,75	10,25	20,00	10,00
K2T0	11,00	9,50	20,50	10,25
K2T1	11,75	12,00	23,75	11,88
K2T2	10,50	11,50	22,00	11,00
K2T3	9,75	12,00	21,75	10,88
K3T0	9,00	9,00	18,00	9,00
K3T1	9,00	10,75	19,75	9,88
K3T2	10,00	10,00	20,00	10,00
K3T3	11,00	13,00	24,00	12,00
Total	164,00	167,75	331,75	-
Rataan	10,25	10,48	-	10,37

Lampiran 38. Tabel Dwikasta Jumlah Daun pada Umur 7 MST

K/T	K0	K1	K2	K3	Total T	Rataan T
T0	19,75	19,75	20,50	18,00	78,00	19,50
T1	21,25	19,75	23,75	19,75	84,50	21,13
T2	21,25	20,00	22,00	20,00	83,25	20,81
T3	20,25	20,00	21,75	24,00	86,00	21,50
Total K	82,50	79,50	88,00	81,75	331,75	-
Rataan K	20,63	19,88	22,00	20,44	-	20,73

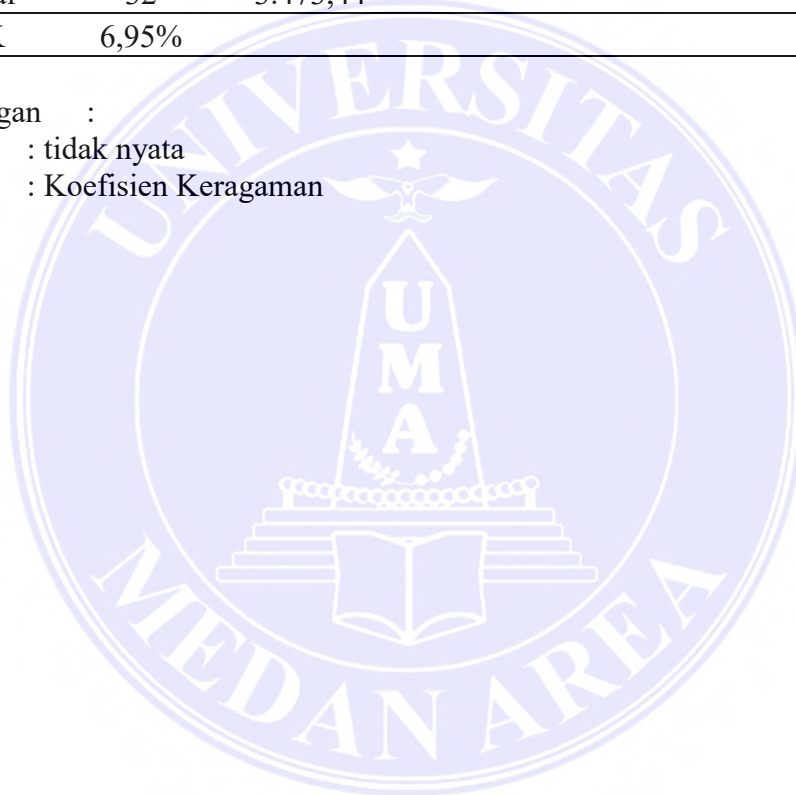
Lampiran 39. Analisis Data Sidik Ragam Jumlah Daun Pada Umur 7 MST

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.05	F.01
NT	1	3.439,31				
Kelompok Perlakuan	1	0,44	0,44	0,42 ^{tn}	4,54	8,68
K	3	4,88	1,63	1,57 ^{tn}	3,29	5,42
T	3	4,54	1,51	1,45 ^{tn}	3,29	5,42
KxT	9	8,67	0,96	0,93 ^{tn}	2,59	3,89
Galat	15	15,59	1,04			
Total	32	3.473,44				
KK	6,95%					

Keterangan :

tn : tidak nyata

KK : Koefisien Keragaman



Lampiran 40. Diameter Batang Pada Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
K0T0	0,20	0,33	0,53	0,27
K0T1	0,26	0,17	0,43	0,22
K0T2	0,25	0,21	0,47	0,23
K0T3	0,24	0,17	0,42	0,21
K1T0	0,24	0,30	0,54	0,27
K1T1	0,15	0,27	0,43	0,21
K1T2	0,27	0,26	0,54	0,27
K1T3	0,31	0,25	0,56	0,28
K2T0	0,19	0,31	0,50	0,25
K2T1	0,33	0,24	0,57	0,29
K2T2	0,25	0,23	0,48	0,24
K2T3	0,20	0,26	0,46	0,23
K3T0	0,24	0,23	0,47	0,24
K3T1	0,20	0,26	0,46	0,23
K3T2	0,33	0,30	0,63	0,31
K3T3	0,25	0,33	0,58	0,29
Total	3,91	4,14	8,05	-
Rataan	0,24	0,26	-	0,25

Lampiran 41. Tabel Dwikasta Diameter Batang Pada Umur 2 MST

K/T	K0	K1	K2	K3	Total T	Rataan T
T0	0,53	0,54	0,50	0,47	2,04	0,51
T1	0,43	0,43	0,57	0,46	1,89	0,47
T2	0,47	0,54	0,48	0,63	2,11	0,53
T3	0,42	0,56	0,46	0,58	2,02	0,50
Total K	1,84	2,06	2,01	2,14	8,05	-
Rataan K	0,46	0,52	0,50	0,53	-	0,50

Lampiran 42. Analisis Data Sidik Ragam Diameter Batang Pada Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.05	F.01
NT	1	2,02				
Kelompok Perlakuan	1	0,002	0,002	0,54 ^{tn}	4,54	8,68
K	3	0,006	0,002	0,67 ^{tn}	3,29	5,42
T	3	0,003	0,001	0,37 ^{tn}	3,29	5,42
KxT	9	0,020	0,002	0,75 ^{tn}	2,59	3,89
Galat	15	0,044	0,003			
Total	32	2,097				
KK	15,20%					

Keterangan :

tn : tidak nyata

KK : Koefisien Keragaman



Lampiran 43. Diameter Batang Pada Umur 3 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
K0T0	0,35	0,53	0,88	0,44
K0T1	0,49	0,34	0,83	0,42
K0T2	0,75	0,53	1,28	0,64
K0T3	0,38	0,30	0,68	0,34
K1T0	0,50	0,50	1,00	0,50
K1T1	0,30	0,43	0,73	0,37
K1T2	0,40	0,48	0,88	0,44
K1T3	0,57	0,41	0,99	0,49
K2T0	0,35	0,51	0,86	0,43
K2T1	0,62	0,50	1,13	0,56
K2T2	0,55	0,56	1,11	0,56
K2T3	0,40	0,51	0,91	0,46
K3T0	0,40	0,47	0,88	0,44
K3T1	0,45	0,45	0,90	0,45
K3T2	0,50	0,55	1,05	0,53
K3T3	0,60	0,70	1,30	0,65
Total	7,62	7,78	15,40	-
Rataan	0,48	0,49	-	0,48

Lampiran 44. Tabel Dwikasta Diameter Batang Pada Umur 3 MST

K/T	K0	K1	K2	K3	Total T	Rataan T
T0	0,88	1,000	0,860	0,88	3,62	0,90
T1	0,83	0,730	1,125	0,90	3,59	0,90
T2	1,28	0,880	1,110	1,05	4,32	1,08
T3	0,68	0,985	0,910	1,30	3,88	0,97
Total K	3,67	3,595	4,005	4,13	15,40	-
Rataan K	0,92	0,899	1,001	1,03	-	0,96

Lampiran 45. Analisis Data Sidik Ragam Diameter Batang Pada Umur 3 MST

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.05	F.01
NT	1	7,406				
Kelompok Perlakuan	1	0,001	0,001	0,10 ^{tn}	4,54	8,68
K	3	0,025	0,008	1,07 ^{tn}	3,29	5,42
T	3	0,043	0,014	1,88 ^{tn}	3,29	5,42
KxT	9	0,163	0,018	2,36 ^{tn}	2,59	3,89
Galat	15	0,115	0,008			
Total	32	7,753				
KK	12,88%					

Keterangan :

tn : tidak nyata

KK : Koefisien Keragaman



Lampiran 46. Diameter Batang Pada Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
K0T0	0,85	1,18	2,03	1,02
K0T1	1,20	0,80	2,00	1,00
K0T2	1,25	1,23	2,48	1,24
K0T3	0,97	0,87	1,85	0,92
K1T0	1,21	0,87	2,09	1,04
K1T1	0,65	1,26	1,91	0,96
K1T2	0,97	1,10	2,07	1,04
K1T3	1,00	1,06	2,06	1,03
K2T0	0,80	0,96	1,76	0,88
K2T1	1,53	1,42	2,96	1,48
K2T2	1,10	1,40	2,50	1,25
K2T3	1,00	1,58	2,58	1,29
K3T0	0,85	0,92	1,78	0,89
K3T1	0,78	1,16	1,94	0,97
K3T2	1,13	1,27	2,41	1,20
K3T3	1,32	2,06	3,38	1,69
Total	16,61	19,17	35,78	-
Rataan	1,04	1,20	-	1,12

Lampiran 47. Tabel Dwikasta Diameter Batang Pada Umur 4 MST

K/T	K0	K1	K2	K3	Total T	Rataan T
T0	2,03	2,085	1,760	1,78	7,65	1,91
T1	2,00	1,910	2,955	1,94	8,81	2,20
T2	2,48	2,070	2,500	2,41	9,46	2,36
T3	1,85	2,060	2,580	3,38	9,87	2,47
Total K	8,36	8,125	9,795	9,50	35,78	-
Rataan K	2,09	2,031	2,449	2,38	-	2,24

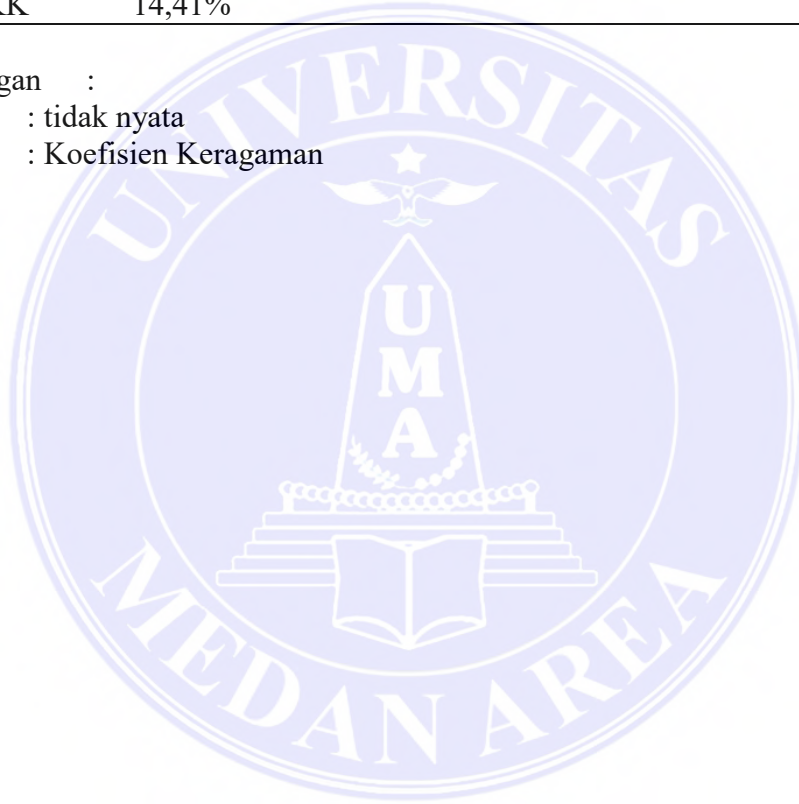
Lampiran 48. Analisis Data Sidik Ragam Diameter Batang Pada Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.05	F.01
NT	1	40,000				
Kelompok Perlakuan	1	0,204	0,204	3,94 ^{tn}	4,54	8,68
K	3	0,257	0,086	1,65 ^{tn}	3,29	5,42
T	3	0,351	0,117	2,25 ^{tn}	3,29	5,42
KxT	9	0,927	0,103	1,98 ^{tn}	2,59	3,89
Galat	15	0,778	0,052			
Total	32	42,516				
KK	14,41%					

Keterangan :

tn : tidak nyata

KK : Koefisien Keragaman



Lampiran 49. Diameter Batang Pada Umur 5 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
K0T0	1,31	1,50	2,81	1,41
K0T1	1,71	1,48	3,19	1,60
K0T2	1,63	1,50	3,13	1,57
K0T3	1,38	1,61	2,99	1,50
K1T0	1,61	1,10	2,71	1,36
K1T1	0,83	1,90	2,73	1,37
K1T2	1,43	1,625	3,06	1,53
K1T3	1,40	1,70	3,10	1,55
K2T0	1,24	1,38	2,62	1,31
K2T1	2,10	2,10	4,20	2,10
K2T2	1,40	1,90	3,30	1,65
K2T3	1,40	2,20	3,60	1,80
K3T0	1,14	1,26	2,40	1,20
K3T1	1,10	1,86	2,96	1,48
K3T2	1,61	1,90	3,51	1,76
K3T3	1,80	2,44	4,24	2,12
Total	23,09	27,46	50,55	-
Rataan	1,44	1,72	-	1,58

Lampiran 50. Tabel Dwikasta Diameter Batang Pada Umur 5 MST

K/T	K0	K1	K2	K3	Total T	Rataan T
T0	2,81	2,710	2,620	2,40	10,54	2,64
T1	3,19	2,730	4,200	2,96	13,08	3,27
T2	3,13	3,055	3,300	3,51	13,00	3,25
T3	2,99	3,100	3,600	4,24	13,93	3,48
Total K	12,12	11,595	13,720	13,11	50,55	-
Rataan K	3,03	2,899	3,430	3,28	-	3,16

Lampiran 51. Analisis Data Sidik Ragam Diameter Batang Pada Umur 5 MST

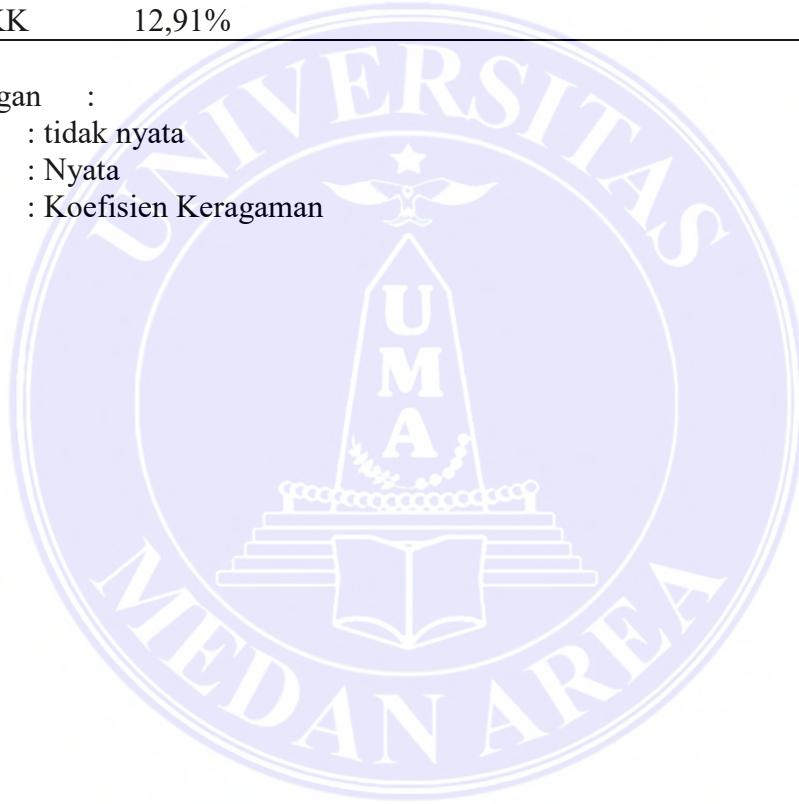
SK	DB	JK	KT	F.hit	F.05	F.01
NT	1	79,837				
Kelompok Perlakuan	1	0,595	0,595	7,16 *	4,54	8,68
K	3	0,344	0,115	1,38 ^{tn}	3,29	5,42
T	3	0,799	0,266	3,20 ^{tn}	3,29	5,42
KxT	9	0,881	0,098	1,18 ^{tn}	2,59	3,89
Galat	15	1,248	0,083			
Total	32	83,705				
KK	12,91%					

Keterangan :

tn : tidak nyata

* : Nyata

KK : Koefisien Keragaman



Lampiran 52. Diameter Batang Pada Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
K0T0	1,55	1,67	3,22	1,61
K0T1	2,06	1,62	3,68	1,84
K0T2	1,93	1,82	1,93	1,93
K0T3	1,55	1,87	3,43	1,71
K1T0	1,90	1,43	3,33	1,67
K1T1	1,13	2,25	3,38	1,69
K1T2	1,60	1,83	3,43	1,72
K1T3	1,55	1,85	3,40	1,70
K2T0	1,67	1,45	3,12	1,56
K2T1	2,44	2,47	4,92	2,46
K2T2	1,70	2,20	3,90	1,95
K2T3	1,70	2,55	4,25	2,13
K3T0	1,32	1,45	2,77	1,39
K3T1	1,525	2,00	3,53	1,76
K3T2	1,75	2,15	3,90	1,95
K3T3	2,10	2,67	4,78	2,39
Total	27,48	29,48	56,95	-
Rataan	1,72	1,97	-	1,84

Lampiran 53. Tabel Dwikasta Diameter Batang Pada Umur 6 MST

K/T	K0	K1	K2	K3	Total T	Rataan T
T0	3,22	3,330	3,120	2,77	12,44	3,11
T1	3,68	3,380	4,915	3,53	15,50	3,88
T2	1,93	3,430	3,900	3,90	13,16	3,29
T3	3,43	3,400	4,250	4,78	15,85	3,96
Total K	12,26	13,540	16,185	14,97	56,95	-
Rataan K	3,06	3,385	4,046	3,74	-	3,56

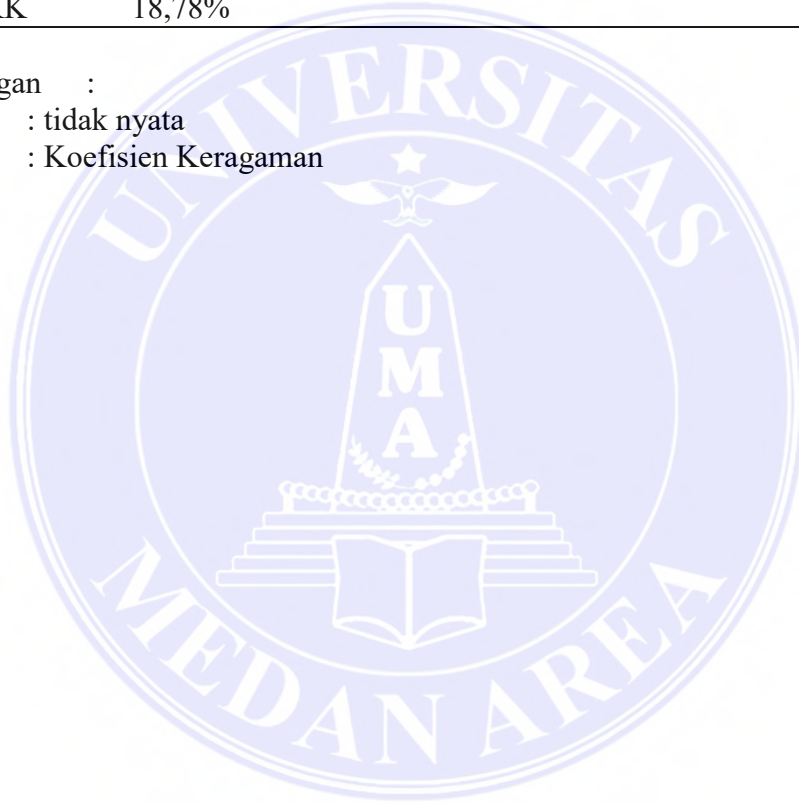
Lampiran 54. Analisis Data Sidik ragam Diameter Batang Pada Umur 6 MST

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.05	F.01
NT	1	101,353				
Kelompok Perlakuan	1	0,125	0,125	0,52 ^{tn}	4,54	8,68
K	3	1,093	0,364	1,53 ^{tn}	3,29	5,42
T	3	1,073	0,358	1,50 ^{tn}	3,29	5,42
KxT	9	1,719	0,191	0,80 ^{tn}	2,59	3,89
Galat	15	3,581	0,239			
Total	32	108,945				
KK	18,78%					

Keterangan :

tn : tidak nyata

KK : Koefisien Keragaman



Lampiran 55. Diameter Batang Pada Umur 7 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
K0T0	1,88	1,75	3,63	1,82
K0T1	2,36	1,87	4,24	2,12
K0T2	2,21	1,98	4,19	2,10
K0T3	1,77	2,02	3,80	1,90
K1T0	2,21	1,67	3,89	1,94
K1T1	1,47	2,45	3,93	1,96
K1T2	1,70	1,96	3,66	1,83
K1T3	1,75	2,00	3,75	1,88
K2T0	2,15	1,57	3,72	1,86
K2T1	2,67	2,62	5,30	2,65
K2T2	1,82	2,33	4,16	2,08
K2T3	1,95	2,68	4,63	2,32
K3T0	1,55	1,62	3,18	1,59
K3T1	1,82	2,25	4,08	2,04
K3T2	1,97	2,25	4,23	2,11
K3T3	2,26	2,81	5,07	2,54
Total	31,56	33,86	65,42	-
Rataan	1,97	2,12	-	2,04

Lampiran 56. Tabel Dwikasta Diameter Batang Pada Umur 7 MST

K/T						Total T	Rataan
	K0	K1	K2	K3	T		
T0	3,63	3,885	3,720	3,18	14,41	3,60	
T1	4,24	3,925	5,295	4,08	17,53	4,38	
T2	4,19	3,660	4,155	4,23	16,23	4,06	
T3	3,80	3,750	4,630	5,07	17,25	4,31	
Total K	15,85	15,220	17,800	16,55	65,42	-	
Rataan K	3,96	3,805	4,450	4,14	-	4,09	

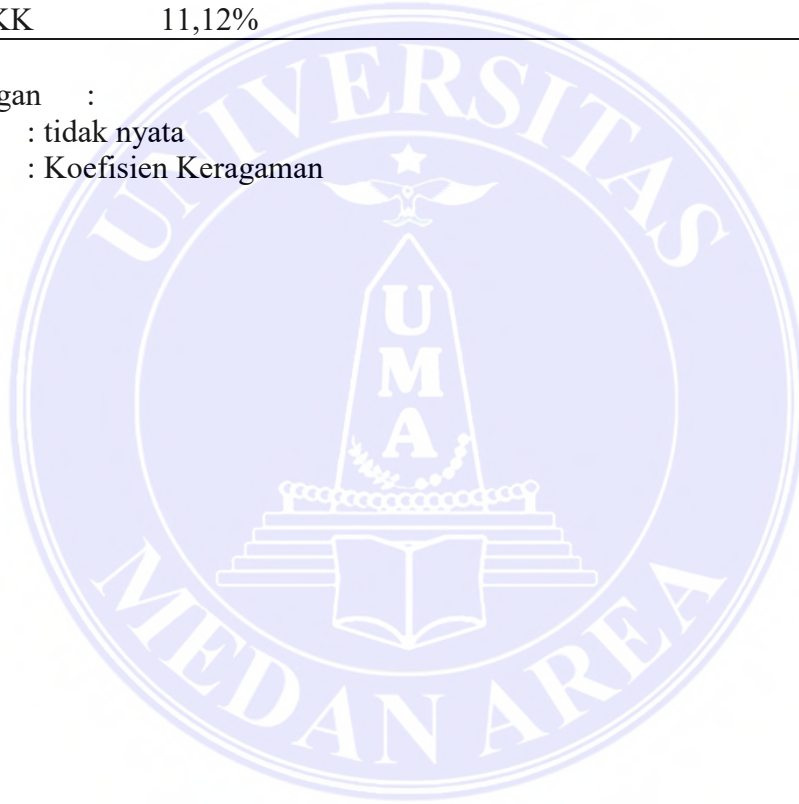
Lampiran 57. Analisis Data Sidik Ragam Diameter Batang Pada Umur 7 MST

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.05	F.01
NT	1	133,723				
Kelompok Perlakuan	1	0,165	0,165	1,59 ^{tn}	4,54	8,68
K	3	0,458	0,153	1,48 ^{tn}	3,29	5,42
T	3	0,746	0,249	2,41 ^{tn}	3,29	5,42
KxT	9	0,995	0,111	1,07 ^{tn}	2,59	3,89
Galat	15	1,549	0,103			
Total	32	137,64				
KK	11,12%					

Keterangan :

tn : tidak nyata

KK : Koefisien Keragaman



Lampiran 58. Bobot Produksi Tanaman Per Sampel

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
K0T0	261,00	159,75	420,75	210,38
K0T1	324,00	295,75	619,75	309,88
K0T2	348,25	231,00	579,25	289,63
K0T3	236,50	307,50	544,00	272,00
K1T0	263,25	200,25	463,50	231,75
K1T1	242,25	343,50	585,75	292,88
K1T2	164,00	229,75	393,75	196,88
K1T3	183,00	269,00	452,00	226,00
K2T0	317,25	133,00	450,25	225,13
K2T1	378,75	429,00	807,75	403,88
K2T2	185,00	233,75	418,75	209,38
K2T3	233,50	337,00	570,50	285,25
K3T0	116,50	185,25	301,75	150,88
K3T1	254,50	274,00	528,50	264,25
K3T2	199,50	343,00	542,50	271,25
K3T3	317,75	406,00	723,75	361,88
Total	4.025,00	4.377,50	8.402,50	-
Rataan	251,56	273,59	-	262,58

Lampiran 59. Tabel Dwikasta Bobot Produksi Tanaman Per Sampel

K/T	K0	K1	K2	K3	Total T	Rataan T
T0	420,75	463,50	450,25	301,75	1.636,25	409,06
T1	619,75	585,75	807,75	528,50	2.541,75	635,44
T2	579,25	393,75	418,75	542,50	1.934,25	483,56
T3	544,00	452,00	570,50	723,75	2.290,25	572,56
Total K	2.163,75	1.895,00	2.247,25	2.096,50	8.402,50	-
Rataan K	540,94	473,75	561,81	524,13	-	525,16

Lampiran 60. Analisis Data Sidik Ragam Bobot Produksi Tanaman Per Sampel

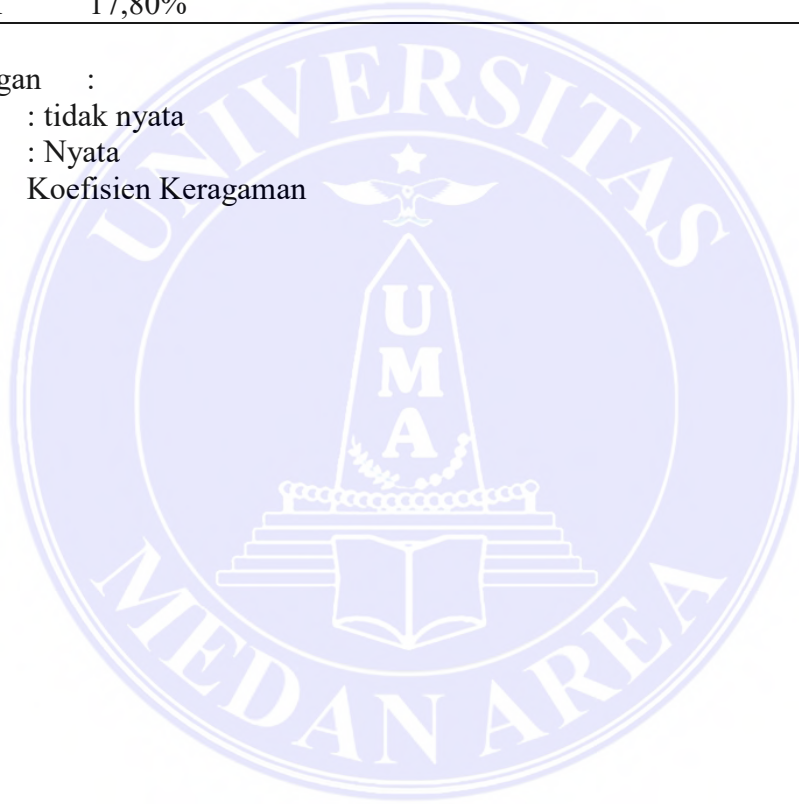
SK	DB	JK	KT	F.hit	F.05	F.01
NT	1	2.206.312,70				
Kelompok Perlakuan	1	3.883,01	3.883,01	0,89 ^{tn}	4,54	8,68
K	3	8.472,79	2.824,26	0,65 ^{tn}	3,29	5,42
T	3	59.234,21	19.744,74	4,52 [*]	3,29	5,42
KxT	9	53.159,37	5.906,60	1,35 ^{tn}	2,59	3,89
Galat	15	65.530,43	4.368,70			
Total	32	2.396.592,50				
KK	17,80%					

Keterangan :

tn : tidak nyata

* : Nyata

KK Koefisien Keragaman



Lampiran 61. Bobot Produksi Tanaman Per Plot

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
K0T0	2400,00	2000,00	4.400,00	2.200,00
K0T1	3400,00	2600,00	6.000,00	3.000,00
K0T2	3350,00	1400,00	4.750,00	2.375,00
K0T3	1450,00	2300,00	3.750,00	1.875,00
K1T0	2600,00	1400,00	4.000,00	2.000,00
K1T1	2750,00	3600,00	6.350,00	3.175,00
K1T2	2300,00	1800,00	4.100,00	2.050,00
K1T3	1800,00	2700,00	4.500,00	2.250,00
K2T0	2100,00	1600,00	3.700,00	1.850,00
K2T1	3600,00	3800,00	7.400,00	3.700,00
K2T2	2050,00	2200,00	4.250,00	2.125,00
K2T3	1650,00	3000,00	4.650,00	2.325,00
K3T0	1600,00	1050,00	2.650,00	1.325,00
K3T1	1700,00	2900,00	4.600,00	2.300,00
K3T2	2000,00	3300,00	5.300,00	2.650,00
K3T3	2500,00	4200,00	6.700,00	3.350,00
Total	37.250,00	39.850,00	77.100,00	-
Rataan	2.328,13	2.490,63	-	2.409,38

Lampiran 62. Tabel Dwikasta Bobot Produksi Tanaman Per Plot

K/T	K0	K1	K2	K3	Total T	Rataan T
T0	4.400	4.000	3.700	2.650	14.750	3.687,5
T1	6.000	6.350	7.400	4.600	24.350	6.087,5
T2	4.750	4.100	4.250	5.300	18.400	4.600
T3	3.750	4.500	4.650	6.700	19.600	4.900
Total K	18.900	18.950	20.000	19.250	77.100	-
Rataan K	4.725	4.737,5	5.000	4.812,5	-	4.818,75

Lampiran 63. Analisis Data Sidik Ragam Bobot Produksi Tanaman Per Plot

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.05	F.01
NT	1	185.762.812,5				
Kelompok	1	211.250	211.250	0,38 ^{tn}	4,54	8,68
Perlakuan						
K	3	96.562,5	32.187,5	0,06 ^{tn}	3,29	5,42
T	3	5.887.812,5	1.962.604,17	3,55 [*]	3,29	5,42
KxT	9	5.585.312,5	620.590,28	1,12 ^{tn}	2,59	3,89
Galat	15	8.291.250	552.750			
Total	32	205.835.000				
KK	21,82%					

Keterangan :

tn : tidak nyata

* : Nyata

KK : Koefisien Keragaman

Lampiran 62. Jadwal Kegiatan Penelitian

Jenis Kegiatan	Mei				Juni				July				Agustus				September			
	Minggu				Minggu				Minggu				Minggu				Minggu			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pembuatan Kompos AmpasTeh	■																			
Pembuatan POC Air Kelapa		■																		
Persiapan Lahan			■																	
Aplikasi Pupuk Dasar			■																	
Aplikasi Kompos AmpasTeh				■																
Penanaman					■															
Penyiraman						■				■				■				■		
Aplikasi POC Air Kelapa													■							
Penyulaman									■				■							
Penyiangan																	■			
Pengendalian OPT																				
Pengamatan tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, luasdaun,																				
Panen																				
Pengamatan jumlah, produksi tanaman sampel/plot (g), produksi per plot ton/ha																				

DAFTAR GAMBAR



Gambar 1 : Kompos Ampas Teh



Gambar 2 : POC Air Kelapa



Gambar 3 : Pengolahan Lahan



Gambar 4 : Lahan Penelitian



Gambar 5 : Penanaman Jagung Manis Gambar 6 : Tanaman Umur 1 MST



Gambar 7 : Tanaman Umur 2 MST

Gambar 8 : Tanaman Umur 4 MST



Gambar 9 : Pengamatan Umur 6 MST Penelitian



Gambar 10 : Pemasangan Plang



Gambar 11 : Supervisi Pembimbing 1



Gambar 12 : Supervisi Pembimbing 2



Gambar 13 : Hasil Produksi Per Sampel Gambar 14 : Hasil Produksi per/plot



Gambar 14 : Hasil Produksi

Gambar 15 : Hasil Produksi