

**PENGARUH PEMBERIAN ARANG SEKAM DAN PUPUK
KOTORAN KAMBING TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa* L.)**

SKRIPSI

Oleh:

RUSLAN RIZA FIFY

NPM : 1704290062

Program Studi : AGROTEKNOLOGI



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2022**

**PENGARUH PEMBERIAN ARANG SEKAM DAN PUPUK
KOTORAN KAMBING TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa* L.)**

SKRIPSI

Oleh:

RUSLAN RIZA FILY
NPM : 1704290062
Program Studi : AGROTEKNOLOGI

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

Komisi Pembimbing



Ir. Bambang SAS., M.Sc., Ph.D
Ketua



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

Disahkan Oleh :
Dekan



Assoc. Prof. Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si.

Tanggal lulus : 7 Oktober 2022

PERNYATAAN

Dengan ini saya:

Nama : Ruslan Riza Fily
NPM : 1704290062

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Pemberian Arang Sekam dan Pupuk Kotoran Kambing Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.)” adalah berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiarisme), maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, November 2022

Yang menyatakan



Ruslan Riza Fily

SUMMARY

Ruslan Riza Fily, "The Effect of Giving Husk Charcoal and Goat Manure Fertilizer on the Growth and Production of Lettuce (*Lactuca sativa* L.)" Supervised by : Ir. Bambang SAS., M.Sc., Ph.D., as the head of the supervisory commission and Rita Mawarni CH., S.P., M.P., as a member of the supervisory committee. This research was carried out at the Growth Center agricultural land, Jalan Peratun No. 27, Kenangan Baru, Percut Sei Tuan District, Deli Serdang Regency, North Sumatra from August to October 2021.

The purpose of this study was to determine the effect and interaction between the administration of husk charcoal and goat manure on the growth and production of lettuce (*Lactuca sativa* L.). This study used a factorial randomized block design (RAK) with 3 replications and 2 treatment factors, the first factor was husk charcoal $A_1 = 500$ grams of husk charcoal, $A_2 = 1,500$ grams of husk charcoal and $A_3 = 1,500$ grams of husk charcoal, the second factor was goat manure fertilizer $K_1 = 1,000$ grams of goat manure, $K_2 = 1,500$ grams of goat manure, $K_3 = 2,000$ grams of goat manure and $K_4 = 2,500$ grams of goat manure.

Parameters measured were plant height, number of leaves, leaf area, plant weight per sample, plant weight per plot. Observational data were analyzed using a list of variances and continued with the mean difference test according to Duncan's Multiple Test. The results showed that the administration of husk charcoal had a significant effect on the 6th week of WAP on the measurement of plant height parameters. However, the measurement of leaf number, leaf area, plant wet weight per sample and plant wet weight per plot were significantly different at 5 and 6 weeks WAP. Meanwhile, the application of goat manure had a significant effect on the 5th and 6th weeks of WAP on the measurement of plant height parameters, number of leaves, plant wet weight per sample and plant wet weight per plot. K_4 treatment with a dose of 2.5 kg/polybag was the best result among other treatments. However, the leaf area measurements were significantly different at week 6 MST. The combination of husk charcoal with goat manure had no significant effect on all observed parameters.

RIWAYAT HIDUP

Ruslan Riza Fily, lahir pada tanggal 23 Juni 1999 di Rantau Prapat, Sumatera Utara. Anak dari pasangan Ayahanda Alm. Safrijal, S., Ag dan Ibunda Zairina Ariani S.Pd yang merupakan anak keempat dari empat bersaudara.

Pendidikan yang telah ditempuh adalah sebagai berikut :

1. Tahun 2005 menyelesaikan pendidikan Taman Kanak-Kanak (TK) di TK Nurul Islam Kotapinang, Kecamatan Kota Pinang, Kabupaten Labuhan Batu Selatan, Provinsi Sumatera Utara.
2. Tahun 2010 menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SDN 117874 Kampung Banjar II, Kecamatan Kota Pinang, Kabupaten Labuhan Batu Selatan, Provinsi Sumatera Utara.
3. Tahun 2014 menyelesaikan pendidikan Madrasah Tsanawiyah (MTS) di MTS Negeri 1 Rantau Utara, Kecamatan Rantau Prapat, Kabupaten Labuhan Batu, Provinsi Sumatera Utara.
4. Tahun 2015-2017 menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) di SMA Negeri 1 Kota Pinang, Kecamatan Kota Pinang, Kabupaten Labuhan Batu Selatan, Provinsi Sumatera Utara.
5. Tahun 2017 melanjutkan pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Kegiatan yang pernah diikuti selama menjadi mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara antara lain :

1. Mengikuti PKKMB Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara pada tahun

2017.

2. Mengikuti Masta (Masa Ta'aruf) PK IMM Faperta Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara pada tahun 2017.
3. Mengikuti DAD (Darul Arqam Dasar) PK IMM Faperta Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara pada tahun 2017.
4. Melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Mandiri di Dusun Sarimatondang, Kecamatan Sidamanik, Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatera Utara pada bulan september tahun 2020.
5. Melakukan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT. Moeis Perkebunan Siparepare, Kecamatan Sei Suka, Provinsi Sumatera Utara pada bulan September tahun 2020.
6. Melaksanakan Penelitian dan praktik skripsi di lahan pertanian Growth Center, Jalan Peratun no 1, Kenangan Baru, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara pada bulan Agustus sampai Oktober 2021.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan rahmat, karunia dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Tidak lupa penulis hantarkan shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wa Sallam. Adapun judul skripsi ini adalah **“Pengaruh Pemberian Arang Sekam dan Pupuk Kotoran Kambing terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.)”**.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Assoc Prof. Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu Assoc. Prof. Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M. P., selaku Wakil Dekan 1 Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak Akbar Habib, S.P., M.P., selaku Wakil Dekan 3 Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Ibu Dr. Rini Sulitiani, S.P., M.P., selaku Ketua Prodi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu Aisar Novita, S.P., M.P., selaku Ketua Prodi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Ibu Assoc. Prof. Dr. Ir. Asritanarni Munar, M.P., selaku Dosen PA (Pembimbing Akademik) Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Bapak Ir. Bambang, SAS., M.Sc., Ph.D., selaku ketua komisi pembimbing Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
8. Ibu Rita Mawarni, CH, S. P., M. P., selaku anggota komisi pembimbing Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
9. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberikan bekal ilmu selama penulis mengikuti pendidikan.
10. Pegawai Biro Administrasi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

11. Kedua Orang Tua penulis yang telah memberikan dukungan penuh dalam menyelesaikan skripsi ini baik moral maupun material.
12. Rahmi Elriza Fily, S.Pd. kakak kandung tercinta dan Rahmansyah Alriza Fily, S.Pd. abang kandung yang senantiasa memberi semangat dan motivasi kepada penulis dalam mengerjakan skripsi ini.
13. Ryan Chandra Wijaya, Yuda Pratama, Risky Dwi Ananda, Najibar Akmal, Zulkifli Harahap.
14. Sahabat-sahabat kontrakan penulis: Risky Dwi Ananda, Wiman Ray Winata, Farhan Afrianda, Najibar Akmal, Ryan Chandra Wijaya dan Yuda Pratama, S.P., yang selalu memberikan semangat dan penghiburan kepada penulis dalam menyelesaikan mengerjakan skripsi ini.
15. Seluruh teman-teman stambuk 2017 seperjuangan terkhusus Agroteknologi 2 yang telah membantu dan mewarnai kehidupan kampus.
16. Teman-teman penulis lainnya yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang memberi semangat dan doa untuk penulis.

Penulis menyadari masih ada kekurangan dalam skripsi ini, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak dalam rangka penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang sangat memerlukan dan kita semua.

Medan, November 2021

Ruslan Riza Fily

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
SUMMARY	ii
RIWAYAT HIDUP	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian	2
Hipotesis Penelitian	2
Kegunaan Penelitian	3
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
Botani Tanaman Selada (<i>Lactuca sativa</i> L.).....	4
Syarat Tumbuh Tanaman Selada (<i>Lactuca sativa</i> L.).....	6
Peranan Arang Sekam.....	7
Peranan Kompos Kotoran Kambing	8
BAHAN DAN METODE	10
Tempat dan Waktu.....	10
Bahan dan Alat.....	10
Metode Penelitian	10
Metode Analisa Data.....	11
Pelaksanaan Penelitian.....	12
Pembukaan Lahan	12

Pembuatan Naungan.....	12
Persiapan Media Tanam.....	12
Penyemaian Benih.....	12
Pemindahan dan Penanaman Bibit ke Polybag.....	13
Aplikasi Arang Sekam Padi	13
Aplikasi Pupuk Kompos Kotoran Kambing	13
Pemeliharaan Tanaman	14
Panen	14
Parameter Pengamatan	15
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
KESIMPULAN DAN SARAN	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	35

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Tinggi Tanaman dengan Perlakuan Arang Skam dan Pupuk Kotoran Kambing pada umur 2, 3, 4, 5 dan 6 MST	16
2.	Jumlah Daun dengan Perlakuan Arang Skam dan Pupuk Kotoran Kambing pada umur 2, 3, 4, 5 dan 6 MST	20
3.	Luas Daun dengan Perlakuan Arang Skam dan Pupuk Kotoran Kambing pada umur 6 MST	23
4.	Berat Basah per Sampel dengan Perlakuan Arang Skam dan Pupuk Kotoran Kambing pada umur 6 MST	28
5.	Berat Basah per Plot dengan Perlakuan Arang Skam dan Pupuk Kotoran Kambing pada umur 6 MST	29

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Hubungan Tinggi Tanaman dengan Perlakuan Arang Skam dan Pupuk Kotoran Kambing Umur 5 dan 6 MST	18
2.	Hubungan Jumlah Daun dengan Perlakuan Arang Skam dan Pupuk Kotoran Kambing Umur 5 dan 6 MST	21
3.	Hubungan Luas Daun dengan Perlakuan Arang Skam dan Pupuk Kotoran Kambing Umur 6 MST	25
4.	Hubungan Berat Basah per Sampel dengan Perlakuan Arang Skam dan Pupuk Kotoran Kambing Umur 6 MST	28
5.	Hubungan Berat Basah per Plot dengan Perlakuan Arang Skam dan Pupuk Kotoran Kambing Umur 6 MST	30

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Deskripsi Tanaman Selada (<i>Lactuca sativa</i> L.).....	35
2.	Bagan Plot Penelitian.....	36
3.	Bagan tanaman Sampel Penelitian.....	37
4.	Data Rataan Tinggi Tanaman Selada Umur 2 MST.....	38
5.	Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Selada Umur 2 MST	38
6.	Data Rataan Tinggi Tanaman Selada Umur 3 MST.....	39
7.	Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Selada Umur 3 MST	39
8.	Data Rataan Tinggi Tanaman Selada Umur 4 MST.....	40
9.	Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Selada Umur 4MST.....	40
10.	Data Rataan Tinggi Tanaman Selada Umur 5 MST.....	41
11.	Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Selada Umur 5 MST.....	41
12.	Data Rataan Tinggi Tanaman Selada Umur 6 MST.....	42
13.	Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Selada Umur 6 MST.....	42
14.	Data Rataan Jumlah Daun Umur 2 MST.....	43
15.	Data Sidik RagamJumlah Daun Umur 2 MST	43
16.	Data Rataan Jumlah Daun Umur 3 MST.....	44
17.	Data Sidik RagamJumlah Daun Umur 3 MST	44
18.	Data Rataan Jumlah Daun Umur 4 MST.....	45
19.	Data Sidik RagamJumlah Daun Umur 4 MST	45
20.	Data Rataan Jumlah Daun Umur 5 MST.....	46
21.	Data Sidik RagamJumlah Daun Umur 5 MST	46

22. Data Rataan Jumlah Daun Umur 6 MST.....	47
23. Data Sidik RagamJumlah Daun Umur 6 MST	47
24. Data Rataan Luas Daun Daun Umur 6 MST.....	48
25. Data Sidik RagamLuas Daun Umur 6 MST.....	48
26. Data Rataan Berat Basah per Sampel Umur 6 MST	49
27. Data Sidik RagamBerat Basah per Sampel Umur 6 MST.....	49
28. Data Rataan Berat Basah per Plot Umur 6 MST.....	50
29. Data Sidik RagamBerat Basah per Plot Umur 6 MST	50

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Sayuran merupakan tanaman yang memiliki nilai gizi tinggi, diantaranya vitamin, serat, kalsium, besi, karoten dan kandungan lainnya. Fungsi sayuran bagi tubuh manusia adalah meningkatkan proses metabolisme tubuh untuk kesehatan. Selada merupakan tanaman sayuran daun yang dikenal masyarakat. Jenis sayuran ini mengandung gizi cukup tinggi khususnya mineral. Kandungan gizi dalam 100 gram selada antara lain kalori 15,00 kal, protein 1,20g, lemak 0,2g, karbohidrat 2,9g, Ca 22,00 mg, P 25mg, Fe 0,5mg, Vitamin A 540 SI, Vitamin B 0,04mg dan air 94,80 g. Selada sebagai bahan makanan dapat dikonsumsi dalam segar sebagai bahan makanan yang lain (Nugroho *dkk.*, 2017).

Produksi selada Indonesia tahun 2005 di bawah 1.000 ton. Pengembangan tanaman selada di Indonesia belum membudaya tetapi prospek ekonominya cukup cerah. Sejak tahun 1980-an permintaan terhadap komoditas selada khususnya jenis selada hijau terus meningkat, antara lain berasal dari pasar swalayan, restoran besar, hotel berbintang di kota besar, serta konsumen luar negeri yang menetap di Indonesia. Kebutuhan akan selada hijau yang semakin meningkat tersebut harus diikuti dengan peningkatan produksi selada hijau yang dapat dilakukan melalui teknik budidaya tanaman selada hijau (Yuliarta *dkk.*, 2014).

Pemberian arang sekam pada media memberikan pertumbuhan dan hasil selada yang terbaik. Arang bermanfaat bagi perbaikan karakteristik dan kesuburan tanah. Pembenaan tanah perlu dilakukan, salah satunya dengan penambahan arang hayati atau arang aktif. Selama ini penggunaan arang dikenal hanya terbatas sebagai sumber energi (bahan bakar), baik itu arang batu bara maupun arang kayu,

padahal arang dapat digunakan sebagai campuran pada pembuatan kompos agar kompos yang dihasilkan mempunyai kualitas yang lebih baik dan proses pengomposan menjadi lebih cepat. Selain itu arang dapat diaplikasikan pada tanah sebagai pembangun kesuburan tanah, terutama pada tanah yang miskin hara (Dahlianah, 2018).

Kotoran ternak dimanfaatkan sebagai pupuk kandang karena kandungan unsur haranya seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) serta unsur hara mikro diantaranya kalsium, magnesium, belerang, natrium, besi, dan tembaga yang dibutuhkan tanaman dan kesuburan tanah. Kotoran kambing dapat digunakan sebagai bahan organik pada pembuatan pupuk kandang karena kandungan unsur haranya relatif tinggi dimana kotoran kambing bercampur dengan air seninya (urine) yang juga mengandung unsur hara. Nilai rasio C/N kotoran kambing umumnya diatas 30, oleh karena itu kotoran kambing harus dikomposkan terlebih dahulu sebelum digunakan ke tanaman. Prinsip pengomposan adalah untuk menurunkan rasio C/N bahan organik hingga sama dengan C/N tanah < 20 (Linda dan Adhitya, 2017).

Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh dan interaksi antara pemberian arang sekam dan kompos kotoran kambing terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman selada (*Lactuca sativa* L.).

Hipotesis Penelitian

1. Adanya pengaruh arang sekam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman selada (*Lactuca sativa* L.).

2. Adanya pengaruh kompos kotoran kambing terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman selada (*Lactuca sativa* L.).
3. Adanya pengaruh interaksi antara pemberian arang sekam dan pupuk kompos kotoran kambing terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman selada (*Lactuca sativa* L.).

Kegunaan Penelitian

1. Sebagai dasar untuk penyusunan skripsi yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Strata 1 (S1) pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Sebagai bahan informasi bagi semua pihak yang membutuhkan dalam melakukan budidaya tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.).

TINJAUAN PUSTAKA

Botani Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.)

Klasifikasi Tanaman Selada

Selada (*Lactuca sativa* L.) adalah tanaman asli lembah Mediterania Timur. Terdapat bukti berupa lukisan pada kuburan Mesir kuno yang menunjukkan bahwa *Lactuca sativa* L. telah ditanam sejak tahun 4500 SM. Tanaman ini awalnya digunakan sebagai obat dan pembuatan minyak, selain itu biji selada juga dapat dimakan. Klasifikasi sayuran selada sebagai berikut :

Kingdom	: Plantae
Devisio	: Spermatophyta
Subdivisio	: Angiospermae
Phylum	: Spermatophyta
Ordo	: Dicotyledoneae
Subclass	: Angiospermae
Super Famili	: Asterales
Genus	: <i>Lactuca</i>
Species	: <i>Lactuca sativa</i> L.(Jahroh, 2018).

Akar

Tanaman selada memiliki sistem perakaran tunggang dan serabut. Akar serabut menempel pada batang, tumbuh menyebar, ke semua arah pada kedalaman 20-50 cm atau lebih. Akar tunggangnya tumbuh lurus ke pusat bumi. Perakaran tanaman selada dapat tumbuh dan berkembang dengan baik pada tanah yang subur, gembur, mudah menyerap air, dan kedalaman tanah (solum tanah) cukup dalam (Siagian, 2018).

Batang

Batang tanaman selada berbuku-buku sebagai tempat kedudukan daun. Daun selada memiliki bentuk bulat dengan panjang 25 cm dan lebar 15 cm. Selada memiliki warna daun yang beragam yaitu hijau segar, hijau tua dan pada kultivar tertentu ada yang berwarna merah. Tanaman selada dikembangbiakkan dengan bijinya. Sebelum dikembangbiakkan biasanya disemaikan dulu di persemaian (Nugroho, 2019).

Daun

Daun tanaman selada memiliki bentuk, ukuran, warna yang beragam tergantung pada varietasnya. Jenis selada keriting, daunnya berbentuk bulat panjang, berukuran besar, bagian tepi daun bergerigi (keriting) dan daunnya ada yang berwarna hijau tua, hijau terang atau merah. Daun selada memiliki tangkai daun lebar dan tulang-tulang daun menyirip. Tangkai daun bersifat kuat dan halus. Daun bersifat lunak dan renyah apabila dimakan rasa agak manis. Daun selada umumnya memiliki ukuran panjang 20-50 cm dan lebar 15 cm atau lebih. Selada juga memiliki kandungan vitamin yang terdapat dalam daun selada diantaranya vitamin A, vitamin B dan vitamin C yang sangat berguna untuk kesehatan tubuh (Sari, 2019).

Bunga

Bunga selada berwarna kuning dengan panjang 0,6-1,2 mm. Pada dasarnya bunga terdapat dibagian-bagian daun, tetapi makin ke atas bunga tersebut tidak muncul tanaman selada terdiri dari beberapa jenis antara lain: 1). Selada telur atau kropsla var. capitata. Jenis ini paling banyak dilakukan pembudidayaan dan ciri tanaman ini membentuk krop sangat padat. 2). Selada umbi var. longifolia

daunnya roset, daunnya berbentuk silindris, lonjong atau bulat telur, tumbuh tegak, dan teksturnya kasar. Jenis ini pada umumnya melipat daunnya yang berbentuk jantung; 3). Selada daun atau selada keriting var. *crispa*. Varietas ini kurang membentuk krop, tekstur daunnya sama dengan var. *capitata*, namun berbeda dalam kemampuan membentuk krop dan umumnya daunnya keriting; 4). Selada asparagus var. *asparagina bailey*, biasanya dikonsumsi tangkai daunnya, tekstur daunnya kasar, kurang baik untuk salad, dan jenis ini banyak ditanam di Cina (Rosa *dkk.*, 2013).

Biji

Biji tanaman selada berbentuk lonjong pipih, berbulu, agak keras berwarna coklat, serta berukuran sangat kecil, yaitu panjang empat milli meter dan lebar satu milli meter. Biji selada merupakan biji tertutup dan berkeping dua dan dapat digunakan untuk perbanyakan tanaman. Jenis yang banyak diusahakan didataran rendah adalah selada daun. Selada daun memiliki daun berwarna hijau segar tepinya bergerigi atau berombak (Marwazi, 2017).

Syarat Tumbuh

Iklim

Tanaman ini cenderung untuk dibudidayakan di dataran tinggi dengan suhu optimal 15-25° C dan membutuhkan cahaya sedang. Apabila selada dibudidayakan di dataran rendah disarankan menggunakan naungan agar kondisi iklim mikro (suhu, kelembaban dan intensitas cahaya) menjadi lebih optimal. Pemilihan varietas juga menentukan hasil produksi tanaman. Sifat genetik yang dibawa oleh tanaman dan adaptasi tanaman terhadap lingkungan menjadi penentu produksi, baik kualitas maupun kuantitas. Varietas yang unggul umumnya

memiliki produksi yang tinggi, tahan terhadap organisme pengganggu tanaman, dan toleran terhadap kondisi ekologis tertentu, sehingga dapat meningkatkan produktivitas tanaman (Sutarno *dkk.*, 2019).

Tanah

Unsur hara yang paling dibutuhkan tanaman selada dalam jumlah yang banyak dan berimbang adalah unsur nitrogen (N), Fosfor (P) dan Kalium (K) (Sarief, 1989). Pupuk NPK mutiara adalah salah satu pupuk anorganik yang mengandung unsur hara N, P dan K yang seimbang. Kandungan unsur hara dalam pupuk NPK mutiara adalah 16% N, 16% P_2O_5 dan 16% K_2O . Penggunaan pupuk NPK sangat bervariasi tergantung jenis tanaman, dan kondisi tanah. Adapun dosis yang dianjurkan untuk tanaman sayuran berkisar 400-1000 kg/ha. Untuk tambahan tanah bekas tsunami yang digunakan sebagai bahan media tanam tergolong jenis Entisol. Benih yang digunakan adalah benih selada varietas *Grand Rapid* produksi PT. Mulia Bintang Utama (Nurahmi, 2010).

Peranan Aram Sekam

Limbah pertanian aram sekam merupakan bahan berserat mengandung selulosa, lignin, hemiselulosa, dan jika dibakar dapat menghasilkan abu dengan silica cukup tinggi 87%-97%, serta mengandung unsur hara N 1% dan K_2O 2%. Peran kalium dalam abu sekam adalah memperkuat tubuh tanaman agar daun dan/atau bunga tidak gugur, pengaturan pernafasan, transpirasi, kerja enzim dan memelihara potensial osmosis serta pengambilan air, merangsang pembentukan bulu-bulu akar, mengeraskan batang tanaman. Peran silikon adalah sebagai pemacu pertumbuhan beberapa tanaman terutama pada konsentrasi atau dosis optimal. Penggunaan sekam padi, aram sekam padi dan limbah teh yang

digunakan sebagai campuran media tumbuh dan pupuk merupakan salah satu upaya pemanfaatan limbah untuk mengurangi pencemaran lingkungan (Hammado, 2019). Meliputi peranan arang sekam untuk tanaman selada sebagai bahan organik diyakini dapat memperbaiki sifat fisik dan biologi tanah, selain itu juga memperbaiki sifat-sifat kimia tanah seperti penurunan kelarutan aluminium, meningkatkan ketersediaan hara N, P, K dalam tanah, serta meningkatkan KTK tanah melalui gugus karboksil yang aktif. Sumber nutrisi dari bahan organik yang juga mampu memperbaiki sifat tanah adalah abu sekam padi. Sekam padi jika dibakar akan menghasilkan abu yang mengandung silika yang tinggi dan unsur tertentu. Pemberian abu sekam padi pada tanah dapat membantu aerasi tanah sehingga akan memperlancar gerakan udara dan air di dalam tanah dan sangat membantu sistem perakaran tanaman selada (Inorah *dkk.*, 2018).

Peranan Pupuk Kotoran Kambing

Penggunaan pupuk organik dalam jangka panjang dapat meningkatkan produktivitas lahan dan dapat mencegah degradasi lahan. Pupuk organik memiliki fungsi kimia yang penting seperti penyediaan hara makro (nitrogen, fosfor, kalium, kalsium, magnesium, dan sulfur) dan mikro seperti zink, tembaga, kobalt, barium, mangan, dan besi, meskipun jumlahnya relative. Pupuk kompos kotoran kambing ialah pupuk yang berasal dari kotoran hewan ternak kambing yang mempunyai fungsi antara lain: menambah unsur hara tanaman, menambah kandungan humus dan bahan organik tanah, memperbaiki struktur tanah serta memperbaiki jasad renik tanah. Hal lain yang perlu diperhatikan adalah waktu aplikasi, hal ini berkaitan efektivitas penyerapan unsur hara oleh tanaman. Pemberian pupuk yang tidak tepat merupakan pemborosan, sebab pupuk akan

terbuang percuma karena tidak sesuai dengan kebutuhan tanaman pada saat itu (Wijaya *dkk.*, 2015). Peranan pupuk kompos kotoran kambing memiliki sifat yang tidak merusak tanah, menyediakan unsur hara makro dan mikro, berfungsi untuk meningkatkan daya menahan air, aktivitas mikrobiologi tanah, nilai kapasitas tukar kation dan memperbaiki struktur tanah. Pupuk kandang yang dapat dimanfaatkan adalah dari kotoran kambing. Kandungan hara pupuk kotoran kambing adalah kadar air 64%, bahan organik N (31%), P_2O_5 (0,7%) dan K_2O (0,4%), CaO (0,4%) dan C/N (20-25%) (Hendri *dkk.*, 2020).

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian ini akan dilaksanakan di lahan percobaan Growth Center di Jl. Peratun, No. 27, Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang dengan ketinggian tempat ± 20 m dpl. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2021 sampai Juli.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah benih selada, arang skam, kompos kotoran kambing, tanah top soil, air, polybag ukuran 25 cm x 30 cm dan pestisida.

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah meteran, parang, cangkul, angkong, jangka sorong, ember, pisau, tali plastik, paku, palu, plang tanaman, bambu, kayu, kawat, tang, gergaji, garukan, kamera, gembor dan alat tulis.

Metode Penelitian

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

1. Faktor pemberian arang skam terdapat 3 taraf yaitu :

A₁ : 0,5 kg/polybag

A₂ : 1 kg/polybag

A₃ : 1,5 kg/polybag

2. Faktor pemberian kompos kotoran kambing terdapat 4 taraf yaitu :

K₁ : 1kg/polybag

K₂ : 1,5 kg/polybag

K₃ : 2 kg/polybag

K_4 : 2,5 kg/polybag

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

A_1K_1	A_1K_2	A_1K_3	A_1K_4
A_2K_1	A_2K_2	A_2K_3	A_2K_4
A_3K_1	A_3K_2	A_3K_3	A_3K_4
Jumlah ulangan	: 3 ulangan		
Jumlah plot penelitian	: 36 plot		
Jumlah polybag per plot	: 4 polybag		
Jumlah tanaman per polybag	: 1 tanaman		
Jumlah tanaman sampel per plot	: 3 tanaman		
Jumlah tanaman sampel seluruhnya	: 108 tanaman		
Jumlah tanaman seluruhnya	: 144 tanaman		
Jarak antar polybag	: 25 cm		
Jarak antar plot	: 25 cm		
Jarak antar ulangan	: 50 cm		

Metode Analisis Data

Data hasil penelitian dianalisis dengan metode *Analysis of Varians* (ANOVA) dan di lanjutkan dengan menurut uji beda ratahan menurut *Duncan* (DMRT). Model linear untuk Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial adalah sebagai berikut :

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

Keterangan:

Y_{ijk} = Hasil pengamatan dari faktor A taraf ke-j dan faktor K taraf ke-k pada blok ke-i

μ = Nilai tengah

γ_i = Pengaruh dari blok taraf ke-i

α_j = Pengaruh dari faktor A taraf ke-j

β_k = Pengaruh dari faktor K taraf ke-k

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

E_{ijk} = Pengaruh eror dari faktor A taraf ke-j dan faktor K taraf ke-k serta blok ke-i

Pelaksanaan Penelitian

Pembukaan Lahan

Areal lahan dibersihkan dari sisa tanaman dan kotoran lain dengan menggunakan cangkul dan garu. Lahan dibersihkan dengan menggunakan cangkul kemudian dibuat plot dengan ukuran 50 cm × 50 cm yang diukur dengan meteran.

Pembuatan Naungan

Naungan dibuat dengan menggunakan bambu sebagai tiang dan beratapkan paranet. Untuk mengurangi sinar matahari langsung, naungan dibuat dengan arah timur dan barat pada ketinggian tiang yang berbeda yaitu setinggi 200 cm dan 150 cm untuk arah barat.

Persiapan Media Tanam

Media tanam yang digunakan yaitu tanah top soil di campur dengan kompos dan arang skam yang di kemudian dimasukan ke dalam polybag ukuran 25 x 30 cm. Setelah itu, siap untuk ditanami.

Penyemaian Benih

Pada tempat persemaian dengan ukuran polybag 25 cm x 30 cm dan diberi naungan. Pada permukaan polybag diberi media tanam dengan campuran top soil, kompos kotoran kambing, dan arang skam . Waktu penyemaian dilakukan sampai

dengan 2 MST lalu penyiraman benih dilakukan dengan menggunakan gembor bermata lubang halus.

Pemindahan dan Penanaman Bibit ke Polybag

Setelah selada berumur 2 MST dari masa persemaian, bibit selada di pindahkan dari polybag persemaian ke polybag penelitian. Dilakukan penyiraman terlebih dahulu pada polybag persemaian dan polybag penelitian. Bibit selada dicabut beserta media tanamnya secara hati-hati agar perakaran dari tanaman selada tidak terganggu. Penanaman dilakukan dengan jarak 25 cm x 25 cm dengan kedalaman tanam 2 cm.

Aplikasi Arang Skam Padi

Pupuk arang skam yang saya gunakan dalam penelitian saya beli dari warga yang menjual arang skam yang sudah siap pakai di jalan pancing. Pengaplikasian arang skam padi dilakukan 1 kali saat pengisian polybag. Pengaplikasian arang skam dilakukan dengan cara pencampuran arang skam dengan tanah top soil dengan sesuai perlakuan:

$$A_1 = 0,5 \text{ kg/polybag}$$

$$A_2 = 1 \text{ kg/polybag}$$

$$A_3 = 1,5 \text{ kg/polybag}$$

Aplikasi Pupuk Kompos Kotoran Kambing

Pupuk kompos kotoran kambing yang saya gunakan dalam penelitian saya beli dari warga yang menjual pupuk kompos kotoran kambing yang sudah siap pakai di jalan pancing. Pengaplikasian pupuk kompos kotoran kambing dilakukan 1 kali saat pengisian polybag. Pengaplikasian dilakukan dengan cara pencampuran kompos kotoran kambing dengan tanah top soil dengan sesuai perlakuan:

$$K_1 = 1 \text{ kg/polybag}$$

$K_2 = 1,5 \text{ kg/polybag}$

$K_3 = 2 \text{ kg/polybag}$

$K_4 = 2,5 \text{ kg/polybag}$

Pemeliharaan Tanaman

Penyiraman dilakukan 1 kali sehari yaitu disaat sore hari. Penyiraman juga disesuaikan dengan kondisi cuaca di lapangan, jika di pagi hari turun hujan maka penyiraman tidak dilakukan di sore harinya. Penyiangan dilakukan setiap ada gulma yang tumbuh di plot penelitian. Penyiangan dilakukan dari awal penanaman sampai masa menjelang panen. Penyiangan dilakukan secara manual dengan mencabut setiap gulma yang tumbuh disekitar tanaman yang diteliti. Penyisipan mulai dilakukan dari penyemaian dilaksanakan hingga paska penanaman dimulai. Tanaman yang tumbuh tidak normal atau mati diganti tanaman sisipan yang pertumbuhan normal. Selama penelitian hama yang menyerang tanaman selada adalah janggel (seperti siput halus), tangek, ngengat, kutu daun, trips, busuk lunak, busuk batang dan busuk pangkal daun. Pengendalian yang dilakukan untuk mengendalikan serangan hama dan penyakit tersebut yaitu dengan cara mengutip hama secara manual dari tanaman selada selain cara penyemprotan pengendalian dilakukan juga dengan menggunakan pestisida dengan konsentrasi 2 ml/literair.

Panen

Panen dilakukan setelah tanaman berumur ± 45 hari setelah pindah tanam. Panen dilakukan pada pagi hari agar kesegaran tanaman tetap terjaga. Panen dilakukan dengan cara mencabut tanaman dengan hati-hati agar kualitas daun tanaman tetap terjaga.

Parameter Pengamatan

Tinggi Tanaman (cm)

Pengamatan tinggi tanaman dilakukan interval 1 minggu setelah tanam (MST). Pengukuran dimulai dari pangkal batang sampai titik tumbuh tertinggi.

Jumlah Daun (Helai)

Perhitungan jumlah daun dilakukan interval 1 minggu setelah tanam (MST). Hasil perhitungan setiap sampel dikumpulkan setelah itu di hitung rataannya.

Luas Daun (Helai)

Pengukuran luas daun dilakukan secara manual yaitu dengan cara menghitung panjang dan lebar helaian daun. Kemudian dimasukkan kedalam rumus $P \times L \times K$ (konstanta) dengan nilai konstanta yaitu 0.826 dan pengamatan dilakukan pada saat tanaman berumur 5 minggu setelah tanam. Daun yang dijadikan sampel untuk dihitung luas daunnya yang terletak pada bagian pertengahan (Dartius, 2005).

Bobot Tanaman Persampel (g)

Bobot tanaman per sampel dihitung dengan cara menimbang berat tanaman selada yang menjadi sampel, dilakukan pada saat tanaman selada panen berumur ± 45 hari. Timbangan yang di hitung adalah seluruh bagian tanaman yang bersifat ekonomis.

Bobot tanaman Perplot (g)

Bobot tanaman selada per plot dihitung dengan cara menimbang berat seluruh tanaman selada dalam 1 plot setelah panen. Penimbangan dengan menggunakan timbangan analitik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman (cm)

Data pengamatan tinggi tanaman selada setelah dilakukan pemberian arang sekam dan pupuk kotoran kambing pada umur 2, 3, 4, 5 dan 6 MST. beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 4 sampai dengan 13. Berdasarkan daftar sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan arang sekam pada umur 5 sampai 6 MST memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter tinggi tanaman. Pada pemberian pupuk kotoran kambing tidak memberikan pengaruh yang nyata, namun memberikan respon terhadap tinggi tanaman pada umur 2 sampai 6 MST, sedangkan kombinasi pada kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter tinggi tanaman pada umur 2 sampai 6 MST. Tinggi tanaman dapat dilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan Tabel 1, pemberian arang sekam padi berpengaruh nyata pada umur 6 MST. Tinggi tanaman terbaik pada penggunaan arang sekam padi yaitu pada perlakuan A₃ dengan dosis 1.5 kg/polybag (16.02 cm) berbeda nyata dengan perlakuan A₂ dengan dosis 1 kg/polybag (15.21 cm) serta pada perlakuan A₁ dengan dosis 0.5 kg/polybag (14.46 cm) yang memiliki kecenderungan yang lebih rendah. Grafik hubungan tinggi tanaman dengan perlakuan arang sekam pada umur 6 MST terdapat pada (Gambar 1).

Pemberian pupuk kotoran kambing berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 5 dan 6 MST. Tinggi tanaman terbaik pada penggunaan arang sekam padi yaitu pada perlakuan K₄ dengan dosis 2.5 kg/polybag (17.45 cm) berbeda nyata dengan perlakuan K₃ dengan dosis 2 kg/polybag (15.93 cm), K₂ dengan dosis 1.5 kg/polybag (14.48 cm) serta pada perlakuan K₁ dengan dosis

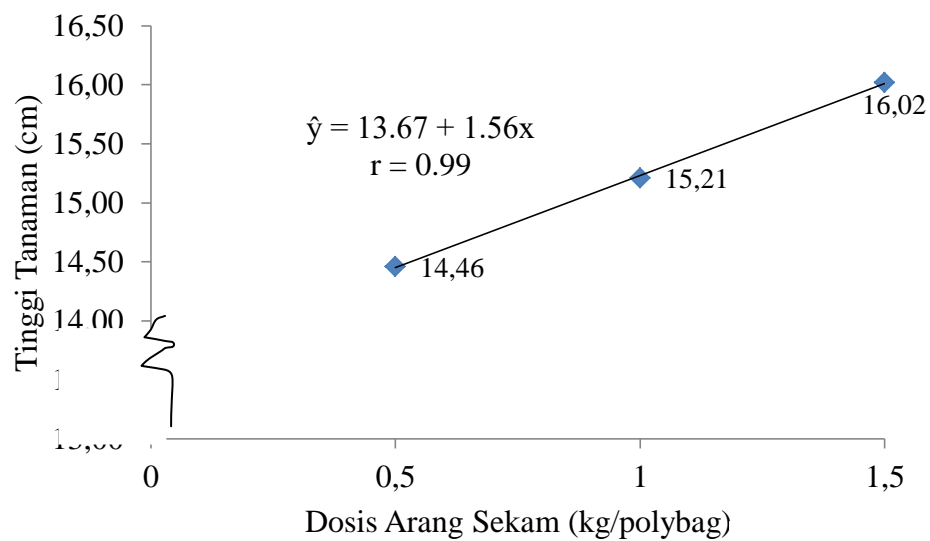
1 kg/polybag (14.46 cm) yang memiliki kecenderungan yang lebih rendah. Grafik hubungan tinggi tanaman dengan perlakuan arang sekam pada umur 5 dan 6 MST terdapat pada (Gambar 2).

Tabel 1. Tinggi Tanaman dengan Perlakuan Arang Sekam dan Pupuk Kotoran Kambing pada umur 2, 3, 4, 5 dan 6 MST

Perlakuan	Minggu Setelah Tanam (MST)				
	2	3	4	5	6
(cm).....				
Arang Sekam					
A ₁	6.36	9.11	9.11	14.27	14.46 c
A ₂	6.53	9.62	9.62	15.10	15.21 b
A ₃	6.74	10.28	10.28	15.60	16.02 a
Kompos Kotoran Kambing					
K ₁	6.34	8.99	8.99	13.07 d	13.07 d
K ₂	6.47	9.66	9.66	14.48 c	14.48 c
K ₃	6.61	9.79	9.79	15.90 b	15.93 b
K ₄	6.75	10.25	10.25	16.50 a	17.45 a
Kombinasi					
A ₁ K ₁	6.20	8.19	8.19	12.76	12.76
A ₁ K ₂	6.07	9.23	9.23	14.28	14.28
A ₁ K ₃	6.74	9.28	9.28	15.07	15.07
A ₁ K ₄	6.43	9.75	9.75	14.97	15.76
A ₂ K ₁	6.13	9.50	9.50	13.33	13.33
A ₂ K ₂	6.51	9.54	9.54	14.26	14.26
A ₂ K ₃	6.77	9.68	9.68	16.17	16.17
A ₂ K ₄	6.73	9.78	9.78	16.65	17.11
A ₃ K ₁	6.68	9.27	9.27	13.13	13.13
A ₃ K ₂	6.83	10.22	10.22	14.90	14.90
A ₃ K ₃	6.33	10.41	10.41	16.48	16.55
A ₃ K ₄	7.10	11.23	11.23	17.88	19.48

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

Perlakuan K₄ pada penggunaan pupuk kotoran kambing merupakan perlakuan yang terbaik diantara perlakuan arang sekam. Terlihat pada umur 6 MST tinggi tanaman mencapai 17.45 cm.

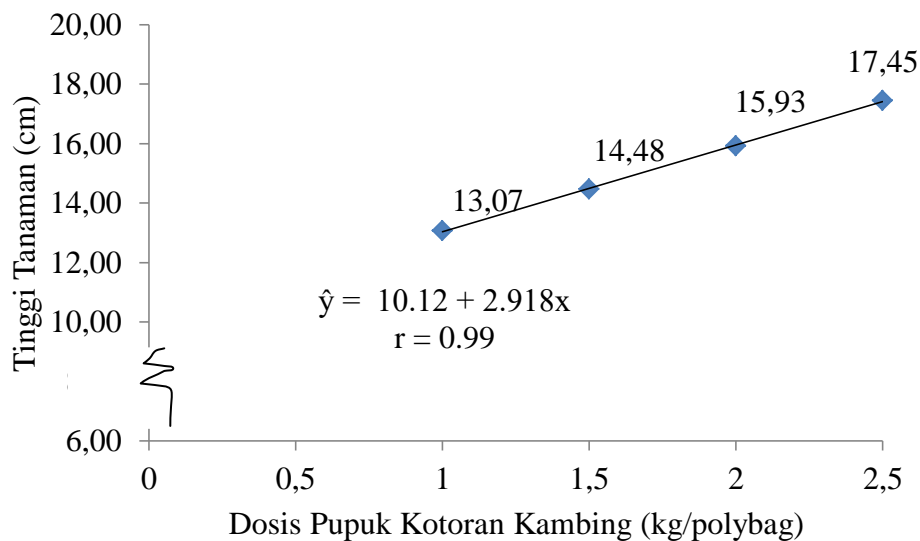


Gambar 1. Hubungan Tinggi Tanaman dengan Perlakuan Arang Sekam pada Umur 6 MST

Berdasarkan Gambar 1, tinggi tanaman selada umur 6 MST dengan pemberian perlakuan arang sekam membentuk hubungan linear positif dengan persamaan $\hat{y} = 13,67 + 1,56x$ dengan nilai $r = 0,99$. Dari Gambar 1, menunjukkan tingkat kecenderungan tertinggi pada tinggi tanaman selada yaitu terdapat pada perlakuan A_3 yaitu dengan dosis 1.5 kg/polybag dengan rata-rata (16.02 cm), hal ini disebabkan karena unsur hara yang terdapat pada media tanaman dapat memberikan pengaruh terhadap tinggi tanaman pada umur 6 MST dengan hasil terbaik. Selain itu, penambahan berupa arang sekam memberikan tingkat kecenderungan yang lebih tinggi, hal ini disebabkan karena kandungan unsur hara yang terdapat pada media tanam dan arang sekam baik unsur hara makro maupun mikro memberikan peranan penting dalam peningkatan tinggi tanaman. Hal ini sesuai dengan pernyataan Mahyuddin *dkk.*, (2019) yang menyatakan tanaman membutuhkan unsur hara untuk keberlangsungan hidupnya, baik itu unsur hara makro maupun mikro. Pada umumnya tanaman membutuhkan

unsur hara N, P dan K untuk menunjang pembelahan dinding sel secara antiklinal sehingga dapat mempercepat pertumbuhan pada tanaman.

Pemberian arang sekam memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman selada pada umur 6 MST. Tanaman tertinggi terdapat pada pemberian dosis arang sekam dengan dosis 1.5 kg/polybag. Arang sekam merupakan salah satu media tanam yang memiliki kandungan komposisi kimiawi S_iO_2 dengan kadar 52% dan C sebanyak 31%. Hal ini sesuai dengan pernyataan Widodo *dkk.*, (2021) yang menyatakan bahwa kandungan hara pada arang sekam tidak mengandung unsur hara N, P dan K yang lengkap sehingga komposisi yang diberikan sesuai dengan ketersediaan hara sehingga unsur hara yang dibutuhkan tanaman tersedia.



Gambar 2. Hubungan Tinggi Tanaman dengan Perlakuan Pupuk Kotoran Kambing pada Umur 6 MST

Berdasarkan Gambar 2, tinggi tanaman selada umur 6 MST dengan pemberian perlakuan pupuk kotoran kambing membentuk hubungan linear positif dengan persamaan $\hat{y} = 10,12 + 2.918x$ dengan nilai $r = 0,99$. Dari Gambar 2,

menunjukkan tingkat kecenderungan tertinggi pada tinggi tanaman selada yaitu terdapat pada perlakuan K_4 yaitu dengan dosis 2.5 kg/polybag dengan rata-rata (17.45 cm), hal ini disebabkan karena unsur hara yang terdapat pada media tanaman dapat memberikan pengaruh terhadap tinggi tanaman pada umur 5 dan 6 MST dengan hasil terbaik. Selain itu, penambahan berupa pupuk kotoran kambing memberikan tingkat kecenderungan yang lebih tinggi, hal ini disebabkan karena kandungan unsur hara yang terdapat pada perlakuan pupuk kotoran kambing baik unsur hara makro maupun mikro memberikan peranan penting dalam peningkatan tinggi tanaman. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hendri *dkk.*, (2020) yang menyatakan kotoran kambing memiliki sifat yang tidak merusak tanah, menyediakan unsur hara makro dan mikro, berfungsi untuk meningkatkan daya menahan air, aktivitas mikrobiologi tanah, nilai kapasitas tukar kation dan memperbaiki struktur tanah. Pupuk kandang yang dapat dimanfaatkan adalah dari kotoran kambing. Kandungan hara pupuk kotoran kambing adalah kadar air 64%, bahan organik N (31%), P_2O_5 (0,7%) dan K_2O (0,4%), CaO (0,4%) dan C/N (20-25%).

Jumlah Daun (Helai)

Data pengamatan jumlah daun selada setelah dilakukan pemberian arang sekam dan pupuk kotoran kambing pada umur 2, 3, 4, 5 dan 6 MST. beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 14 sampai dengan 23. Berdasarkan daftar sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan arang sekam pada umur 5 sampai 6 MST berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah daun. Pada pemberian pupuk kotoran kambing berpengaruh tidak nyata, namun memberikan respon terhadap jumlah daun pada umur 2 sampai 6 MST, sedangkan kombinasi pada kedua

perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter jumlah daun pada umur 2 sampai 6 MST. Jumlah daun dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Daun dengan Perlakuan Arang Sekam dan Pupuk Kotoran Kambing pada umur 2, 3, 4, 5 dan 6 MST

Perlakuan	Minggu Setelah Tanam (MST)				
	2	3	4	5	6
(cm).....				
Arang Sekam					
A ₁	3,50	3,98	4,04	5,35	6,21
A ₂	3,54	3,83	4,15	5,54	6,40
A ₃	3,63	3,81	4,00	5,77	6,54
Kompos Kotoran Kambing					
K ₁	3,64	3,86	3,94	5.06 ab	5.92 b
K ₂	3,56	3,81	4,22	5.69 ab	6.61 ab
K ₃	3,33	3,81	4,17	5.50 ab	6.28 ab
K ₄	3,69	4,03	3,92	5.97 a	6.72 a
Kombinasi					
A ₁ K ₁	3,50	4,08	4,08	5,17	6,17
A ₁ K ₂	3,50	3,83	4,33	5,25	6,25
A ₁ K ₃	3,33	3,83	3,92	5,42	6,08
A ₁ K ₄	3,67	4,17	3,83	5,58	6,33
A ₂ K ₁	3,75	3,75	3,92	4,67	5,50
A ₂ K ₂	3,58	3,75	4,33	5,75	6,67
A ₂ K ₃	3,42	3,75	4,25	5,75	6,58
A ₂ K ₄	3,42	4,08	4,08	6,00	6,83
A ₃ K ₁	3,67	3,75	3,83	5,33	6,08
A ₃ K ₂	3,58	3,83	4,00	6,08	6,92
A ₃ K ₃	3,25	3,83	4,33	5,33	6,17
A ₃ K ₄	4,00	3,83	3,83	6,33	7,00

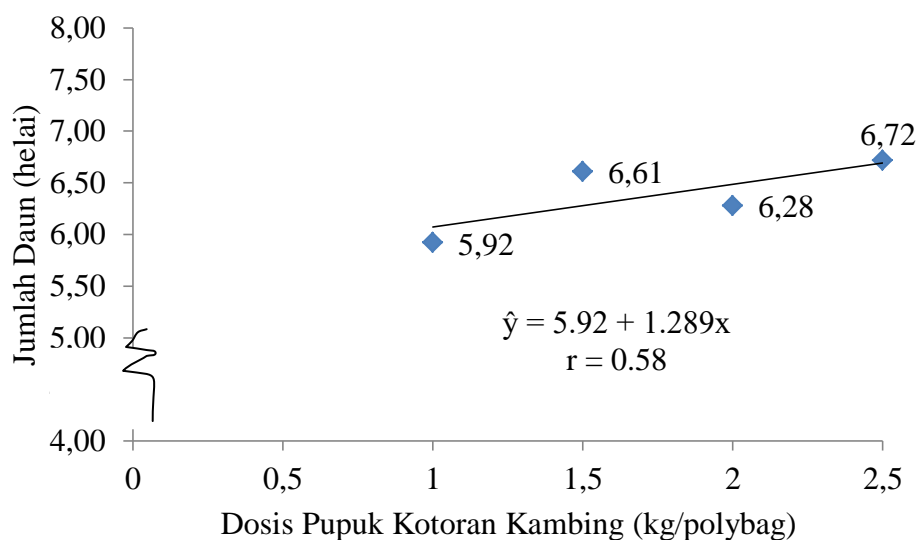
Keterangan : Angka huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT 5%.

Berdasarkan Tabel 2, pemberian arang sekam padi berpengaruh tidak nyata nyata. Walaupun secara statistik belum memberikan respon namun terlihat ada peningkatan terhadap pengukuran jumlah daun. Jumlah daun terbanyak pada penggunaan arang sekam padi yaitu terdapat pada umur 6 MST yaitu pada perlakuan A₃ dengan dosis 1.5 kg/polybag (6.54 helai) dan diikuti dengan

perlakuan A₂ dengan dosis 1 kg/polybag (6.40 helai) serta yang terendah yaitu pada perlakuan A₁ dengan dosis 0.5 kg/polybag yaitu (6.21 helai).

Pemberian pupuk kotoran kambing berpengaruh nyata terhadap jumlah daun pada umur 5 dan 6 MST. Jumlah daun terbaik pada penggunaan kotoran kambing yaitu pada perlakuan K₄ dengan dosis 2.5 kg/polybag (6.72 helai) tidak berbeda nyata dengan perlakuan K₃ dengan dosis 2 kg/polybag (6.28 helai), K₂ dengan dosis 1.5 kg/polybag (6.61 helai), namun berbeda nyata pada perlakuan K₁ dengan dosis 1 kg/polybag (5.92 helai) yang memiliki kecenderungan yang lebih rendah. Grafik hubungan jumlah daun dengan perlakuan kotoran kambing pada umur 5 dan 6 MST terdapat pada (Gambar 3).

Perlakuan K₄ pada penggunaan kotoran kambing merupakan perlakuan yang terbaik diantara perlakuan pupuk kotoran kambing. Terlihat pada umur 6 MST jumlah daun terbanyak dengan rata-rata 6.72 helai daun.



Gambar 3. Hubungan Jumlah Daun dengan Perlakuan Kotoran Kambing pada Umur 6 MST

Berdasarkan Gambar 3, jumlah daun tanaman selada umur 6 MST dengan pemberian perlakuan kotoran kambing membentuk hubungan linear positif

dengan persamaan $\hat{y} = 5.92 + 1.289x$ dengan nilai $r = 0.58$. Dari gambar diatas menunjukkan tingkat kecenderungan tertinggi pada jumlah daun selada yaitu terdapat pada perlakuan K₄ dengan dosis 2.5 kg/polybag yaitu (6.54 helai), hal ini disebabkan karena pada pemberian dosis kotoran kambing 2.5 g/polybag unsur hara tersedia, hal ini diakibatkan karena komposisi kimia yang terdapat di kotoran kambing mengandung unsur hara N, P dan K tersedia, sehingga pada perlakuan K₄ memberikan pengaruh yang sangat tinggi terhadap jumlah daun. Nitrogen sangat berperan penting dalam fotosintesis, selain itu nitrogen sangat dibutuhkan dalam pembentukan daun. Hal ini sesuai dengan pernyataan Kamila *dkk.*, (2021) yang menyatakan bahwa unsur hara N, P dan K yang terkandung arang sekam memiliki peranan penting dalam pertumbuhan tanaman. Salah satu unsur hara yang sangat dibutuhkan dalam pembentukan daun yaitu unsur hara N, dimana unsur hara nitrogen yang terdapat pada arang sekam berperan penting dalam fotosintesis dan juga berperan penting dalam pembentukan daun pada tanaman selada.

Salah satu faktor yang mempengaruhi dalam pertumbuhan tanaman yaitu media tanam. Kotoran kambing merupakan media tanaman yang memiliki berbagai manfaat seperti memperbaiki sifat fisik tanah, kimia tanah, struktur tanah dan kesuburan tanah. Hal ini sesuai dengan pernyataan Dahlianah (2018) yang menyatakan bahwa kotoran kambing sangat bermanfaat dalam pembangunan karakteristik tanah maupun kesuburan tanah. Pemberian arang sekam pada media tanaman memberikan hasil terbaik pada tanaman selada. Selain itu faktor yang mempengaruhi dalam merangsang pembelahan sel serta pembentukan daun yaitu menambahkan pupuk organik yang memiliki kandungan unsur hara nitrogen (N), Posfor (P) dan kalium (K) yang tinggi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Rangkuti

dkk., (2017) yang menyatakan bahwa kandungan hara pada pupuk organik mengandung unsur hara makro (NH_3 12%), (P_2O_5 1,17%), (K_2O 1,49%) dan rasio (C/N, 15,34). Kandungan unsur hara N, P dan K dalam pupuk organik memiliki peranan penting dalam dalam pembentukan vegetatif tanaman seperti jumlah daun, selain itu dapat juga merangsang pembelahan sel dan pembelahan sel primordia daun yang akan membentuk bakal daun.

Luas Daun (cm^2)

Data pengamatan luas daun selada setelah di lakukan pemberian arang sekam dan pupuk kotoran kambing pada umur 6 MST. Beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 24 sampai dengan 25. Berdasarkan daftar sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan arang sekam berpengaruh tidak nyata terhadap parameter luas daun, namun memberikan respon terhadap luas daun pada umur 6 MST. Pada pemberian pupuk kotoran kambing berpengaruh tidak nyata, namun memberikan respon terhadap luas daun pada umur 6 MST, demikian juga kombinasi pada kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter luas daun pada umur 6 MST. Luas daun dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Luas Daun dengan Perlakuan Arang Sekam dan Pupuk Kotoran Kambing pada umur 6 MST

Perlakuan	Kotoran Kambing				Rataan
	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	
Arang Sekam(cm).....				
A ₁	127,70	131,17	136,41	139,80	133,77
A ₂	127,46	135,23	144,22	158,58	141,37
A ₃	125,39	137,87	150,44	234,82	162,13
Rataan	126,85	134,76	143,69	177,73	145,76

Berdasarkan Tabel 3, pemberian arang sekam padi berpengaruh tidak nyata. walaupun secara statistik belum memberikan respon, namun terlihat ada peningkatan luas daun pada setiap perlakuan. Luas daun terlebar pada penggunaan

arang sekam padi yaitu terdapat pada umur 6 MST pada perlakuan A₃ dengan dosis 1.5 kg/polybag (162.13 cm²) dan diikuti dengan perlakuan A₂ dengan dosis 1 kg/polybag (141.37 cm²) serta yang terendah yaitu pada perlakuan A₁ dengan dosis 0.5 kg/polybag yaitu (133.37 cm²).

Pemberian pupuk kotoran kambing berpengaruh tidak nyata terhadap luas daun pada umur 6 MST. Luas daun terlebar pada penggunaan arang sekam padi yaitu pada perlakuan K₄ dengan dosis 2.5 kg/polybag (177.73 cm²) diikuti dengan perlakuan K₃ dengan dosis 2 kg/polybag (143.69 cm²) K₂ dengan dosis 1.5 kg/polybag (134.76 cm²) serta pada perlakuan K₁ dengan dosis 1 kg/polybag (126.85 cm²) yang memiliki kecenderungan yang lebih rendah. Berdasarkan hasil statistik menunjukkan tingkat kecenderungan tertinggi pada luas daun selada yaitu terdapat pada perlakuan K₄ dengan dosis 2.5 kg/polybag yaitu (177.73 cm²).

Salah satu faktor yang mendukung dalam perkembangan suatu tanaman yaitu pemupukan, dimana pemupukan ini berfungsi sebagai pemasok unsur hara yang sedikit terdapat dalam tanah, sehingga perlu dilakukannya pemupukan sebagai pemicu perkembangan suatu tanaman agar tumbuh dan berkembang dengan baik. Perkembangan bagian vegetatif pada tanaman seperti pertumbuhan daun, cabang serta buah pada tanaman dapat dilakukan dengan penambahan pupuk anorganik seperti pupuk NPK 16-16-16 yang memiliki kandungan unsur hara nitrogen, posfor dan kalium. Namun pembentukan buah akan terhambat seiring dengan pemberian dosis baik itu unsur hara N, P dan K yang terlalu banyak atau tidak sesuai dengan kebutuhan tanaman tersebut. Hal ini sesuai dengan pernyataan Firmansyah *dkk.*, (2017) yang menyatakan bahwa fungsi unsur hara makro elemen primer N, yaitu untuk menunjang pertumbuhan vegetatif dan

pembentukan klorofil. Unsur hara P untuk pendewasaan tanaman dan pertumbuhan akar, dan K merupakan unsur pembangun dinding sel, mengatur membuka-menutupnya *guard cell* pada stomata daun, dan kekuatan tangkai serta batang tanaman, serta resistensi terhadap serangan penyakit. Bila ketiga unsur hara ini tidak tersedia atau tersedia terlalu lambat, serta berada tidak dalam keseimbangan maka pembentukan buah serta perkembangan tanaman akan terhambat.

Berat Basah per Sampel (gram)

Data pengamatan berat basah per sampel selada setelah di lakukan pemberian arang sekam dan pupuk kotoran kambing pada umur 6 MST. beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 26 sampai dengan 27. Berdasarkan daftar sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan arang sekam berpengaruh tidak nyata terhadap parameter berat basah per sampel, namun memberikan respon terhadap berat basah per sampel pada umur 6 MST. Pada pemberian pupuk kotoran kambing berpengaruh nyata terhadap berat basah per sampel pada umur 6 MST, sedangkan kombinasi pada kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter berat basah per sampel pada umur 6 MST. Berat basah per sampel dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Berat Basah per Sampel dengan Perlakuan Arang Sekam dan Kompos Kotoran Kambing pada umur 6 MST

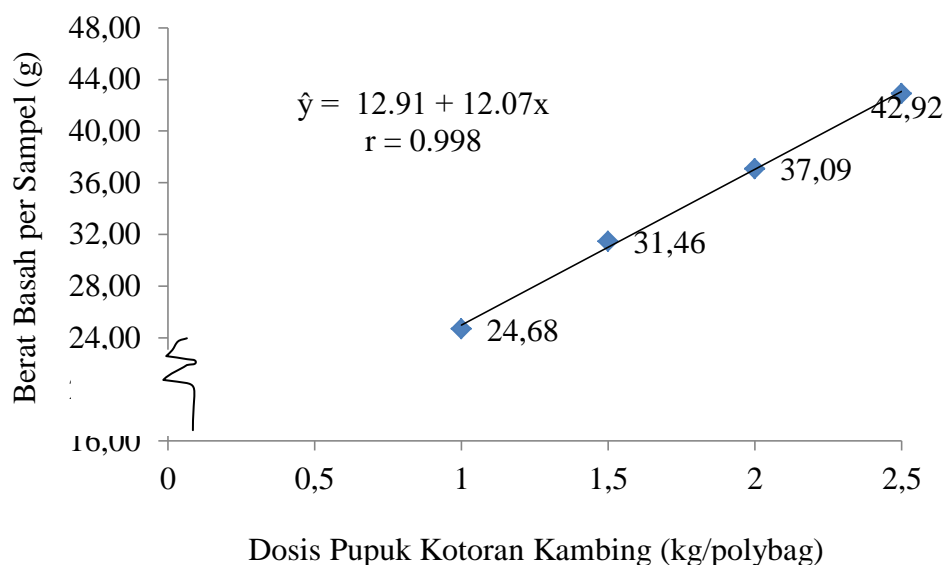
Perlakuan	Kotoran Kambing				Rataan
	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	
Arang Sekam(g).....				
A ₁	24,73	29,32	31,47	44,64	32,54
A ₂	24,51	30,32	38,86	42,30	34,00
A ₃	24,81	34,75	40,95	41,82	35,58
Rataan	24,68 d	31,46 c	37,09 b	42,92 a	34,04

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

Berdasarkan Tabel 4, pemberian arang sekam padi berpengaruh tidak nyata. walaupun secara statistik belum memberikan respon, namun terlihat ada peningkatan berat basah per sampel pada setiap perlakuan. Berat basah per sampel tertinggi pada penggunaan arang sekam padi yaitu terdapat pada umur 6 MST pada perlakuan A₃ dengan dosis 1.5 kg/polybag (35.58g) dan diikuti dengan perlakuan A₂ dengan dosis 1 kg/polybag (34.00g) serta yang terendah yaitu pada perlakuan A₁ dengan dosis 0.5 kg/polybag yaitu (32.54g).

Pemberian pupuk kotoran kambing berpengaruh nyata terhadap berat basah per sampel pada umur 6 MST. Berat basah per sampel tertinggi pada penggunaan kotoran kambing yaitu pada perlakuan K₄ dengan dosis 2.5 kg/polybag (42.92g) berbeda nyata dengan perlakuan K₃ dengan dosis 2 kg/polybag (37.09g), K₂ dengan dosis 1.5 kg/polybag (31.46g) serta pada perlakuan K₁ dengan dosis 1 kg/polybag (24.68g) yang memiliki kecenderungan yang lebih rendah. Grafik hubungan berat basah per sampel dengan perlakuan kotoran kambing pada umur 6 MST terdapat pada (Gambar 4).

Perlakuan K₄ pada penggunaan kotoran kambing merupakan perlakuan yang terbaik diantara perlakuan lainnya. Terlihat pada umur 6 MST berat basah per sampel terbanyak dengan rata-rata 42.92g.



Gambar 4. Hubungan Berat Basah per Sampel dengan Perlakuan Kotoran Kambing Umur 6 MST

Berdasarkan Gambar 4, berat basah per sampel pada tanaman selada umur 6 MST dengan pemberian perlakuan pupuk kotoran kambing membentuk hubungan linear positif dengan persamaan $\hat{y} = 12.91 + 12.07x$ dengan nilai $r = 0.998$. Dari Gambar 4, menunjukkan tingkat kecenderungan tertinggi pada berat basah yaitu terdapat pada perlakuan K_4 dengan dosis 2.5 kg/polybag yaitu (42.92g), hal ini disebabkan karena dosis yang diberikan pupuk kotoran kambing sebesar 2.5 kg/polybag memberikan hasil terbaik pada umur 6 MST. Penambahan bahan organik yang memberikan unsur hara makro maupun mikro mempengaruhi berat basah per sampel. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hidayati *dkk.*, (2021) yang menyatakan pupuk organik yang diberikan dapat membuat keseimbangan hara didalam tanah dan meningkatkan mutu fisik tanah dengan membuat tekstur tanah, porositas dan struktur tanah menjadi lebih baik. Sehingga penyerapan unsur hara menjadi optimal. Hal ini yang mengakibatkan berat basah semakin besar karena tersedianya unsur hara nitrogen.

Berat Basah per Plot (gram)

Data pengamatan berat basah per plot selada setelah di lakukan pemberian arang sekam dan pupuk kotoran kambing pada umur 6 MST. Beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 28 sampai dengan 29.

Berdasarkan sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan arang sekam berpengaruh tidak nyata terhadap parameter berat basah per sampel, namun memberikan respon terhadap berat basah per sampel pada umur 6 MST. Pemberian pupuk kotoran kambing berpengaruh nyata terhadap berat basah per sampel pada umur 6 MST. sedangkan kombinasi pada kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter berat basah per sampel pada umur 6 MST. Berat basah per plot dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Berat Basah per Plot dengan Perlakuan Arang Sekam dan Pupuk Kotoran Kambing pada umur 6 MST

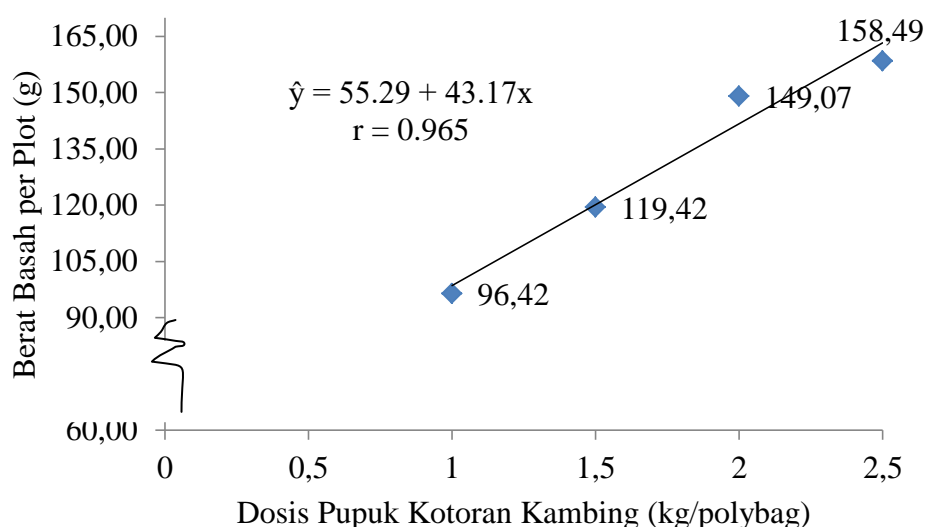
Perlakuan	Kotoran Kambing				Rataan
	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	
Arang Sekam(g).....				
A ₁	92,00	109,39	116,11	161,94	119,86
A ₂	98,02	121,29	143,82	157,31	130,11
A ₃	99,24	127,59	187,30	156,24	142,59
Rataan	96,42 d	119,42 c	149,07 b	158,49 a	130,85

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

Berdasarkan Tabel 5, pemberian arang sekam padi berpengaruh tidak nyata. walaupun secara statistik belum memberikan respon, namun terlihat ada peningkatan berat basah per plot pada setiap perlakuan. Berat basah per plot tertinggi pada penggunaan arang sekam padi yaitu terdapat pada umur 6 MST pada perlakuan A₃ dengan dosis 1.5 kg/polybag (138.72g) dan diikuti dengan perlakuan A₂ dengan dosis 1 kg/polybag (130.11g) serta yang terendah yaitu pada perlakuan A₁ dengan dosis 0.5 kg/polybag yaitu (119.86g).

Pemberian pupuk kotoran kambing berpengaruh nyata terhadap berat basah per plot pada umur 6 MST. Berat basah per plot tertinggi pada penggunaan kotoran kambing yaitu pada perlakuan K₄ dengan dosis 2.5 kg/polybag (158.49g) berbeda nyata dengan perlakuan K₃ dengan dosis 2 kg/polybag (149.07g), K₂ dengan dosis 1.5 kg/polybag (119.42), serta berbeda nyata pada perlakuan K₁ dengan dosis 1 kg/polybag (96.42g) yang memiliki kecenderungan yang lebih rendah. Grafik hubungan jumlah daun dengan perlakuan arang sekam pada umur 5 dan 6 MST terdapat pada (Gambar 5).

Perlakuan K₄ pada penggunaan kotoran kambing merupakan perlakuan yang terbaik diantara perlakuan pupuk kotoran kambing. Terlihat pada umur 6 MST berat basah per plot terbanyak dengan rata-rata 158.49g.



Gambar 5. Hubungan Berat Basah per Plot dengan Perlakuan kotoran kambing pada Umur 6 MST

Berdasarkan Gambar 5, berat basah per plot tanaman selada umur 6 MST dengan pemberian perlakuan kotoran kambing membentuk hubungan linear positif dengan persamaan $\hat{y} = 55.29 + 43.17x$ dengan nilai $r = 0.965$. Dari Gambar 5, menunjukkan tingkat kecenderungan tertinggi pada berat basah per

plot yaitu terdapat pada perlakuan K₄ dengan dosis 2.5 kg/polybag yaitu (158.49g), hal ini disebabkan karena pada pemberian kotoran kambing dengan dosis 2.5 kg/polybag dikombinasi dengan tanah top soil, unsur hara yang dibutuhkan tanaman tersedia. Banyaknya jumlah daun akan mampu meningkatkan berat basah tanaman yang dihasilkan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Illa *dkk.*, (2017) yang menyatakan bahwa tersedianya unsur hara N, P dan K dapat meningkatkan jumlah daun pada tanaman. Semakin banyak jumlah daun tanaman, maka hasil fotosintesis yang dihasilkan semakin besar, sehingga hasil fotosintesis berupa asimilat yang diserap oleh tanaman akan lebih maksimal dan mempengaruhi berat basah tanaman. Berat basah merupakan hasil akumulasi fotosintat dalam bentuk biomasa tanaman dan kandungan air pada daun. Sebagian besar jumlah berat basah tanaman disebabkan oleh kandungan air.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pemberian kompos kotoran kambing dengan dosis 2.5 kg/polybag merupakan hasil terbaik serta memberikan pengaruh yang nyata pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun, berat basah per sampel dan berat basah per plot pada umur 5-6 MST.
2. Aplikasi arang sekam menunjukkan tidak berpengaruh nyata sedangkan untuk tinggi tanaman nyata, namun terlihat ada peningkatan pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, berat basah per sampel dan berat basah per plot pada umur 2-6 MST.
3. Aplikasi arang sekam dikombinasi dengan kompos kotoran kambing menunjukkan interaksi yang tidak nyata pada seluruh parameter.

Saran

Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan dengan menambahi variasi dosis yang lebih besar terhadap budidaya tanaman selada.

DAFTAR PUSTAKA

- Dahlianah, I., 2018. Pemanfaatan Arang Aktif Sebagai Komponen Media terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.). J. Ilmiah Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. 15 (1). ISSN:2581-0170.
- Firmansyah, I., M. Syakir dan L. Lukman. 2017. Pengaruh Kombinasi Dosis Pupuk N, P dan K terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong (*Solanum melongena* L). J. Hort. 27(1): 69-78.
- Hammado, I.N., 2019. Pengaruh Pemberian Sekam terhadap tanaman Sawi. J. Perbal.7(1). ISSN: 2302-6944.
- Hendri, Yulhasmir, Novriani., 2020. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) terhadap Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Kambing yang di Kombinasikan dengan Pupuk NPK Majemuk. J. Lansium. I-2. ISSN: 2579-5171.
- Hidayati, S., Nurlina dan S. Purwanti. 2021. Uji Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi dengan Pemberian Macam Pupuk Organik dan Pupuk Nitrogen. J. Cemara. 18 (2). 81-89. ISSN Online : 2460-8947.
- Illa, M., Mukarlina dan Rahmawati. 2017. Pertumbuhan Tanaman Pakchoy (*Brassica chinensis* L.) pada Tanah Gambut dengan Pemberian Pupuk Kompos Kotoran Kambing. J. Protobiont. 6 (3). 147-152.
- Inorih, E., S.K. Hindarto dan Evelyn., 2018. Pertumbuhan dan Hasil Selada (*Lactucasativa* L.) dengan Pemberian Pupuk Kandang dan Sekam Padi di Inceptisol. J. Ilmu-ilmu Pertanian Indonesia. 20 (2). ISSN: 1411-0067.
- Jahro, L., 2018. Pengaruh Pertumbuhandan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) pada Sistem Hidroponik NFT dengan Berbagai Konsentrasi Pupuk AB Mix dan Bayfolan. Skripsi. Fakultas Pertanian.Universitas Medan Area. Medan.
- Kamila, A., S.S. Purnomo., R.A. Laksono. 2021. Pengaruh Kombinasi Pupuk Kandang Kambing dan Urea terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa* L.) Varietas Red Rapid. J. Ilmiah Wahana Pendidikan. 7 (1). 614-641.

- Linda, T. dan Adhitya, Y.P., 2017. Optimalisasi Waktu Pengomposan dan Kualitas Pupuk Kandang dari Kotoran Kambing dan Debu Sabut Kelapa dengan Bioaktivator PROMI dan Orgadec. *J. Sain Veteriner*. 35 (1). ISSN: 2407-3733.
- Mahyuddin., P. Yayuk dan T.A.S. Rangga. 2019. Aplikasi Pupuk Organik Cair Kulit Pisang dan Pupuk Kandang Ayam Pengaruhnya terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus*L.). *Agriland*. 7 (1) : 1-8.
- Marwazi, M., 2017. Percobaan Berbagai Komposisi Mikro Organisme Lokal (MOL) terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Medan Area. Medan.
- Nugroho, D.B., D.M. Muhammad dan H. Ninuk. 2017. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) Akibat Pemberian Biourin Sapi dan Kascing. *J. Produksi Tanaman*. 5 (4). ISSN: 2527-8452.
- Nugroho, F., 2019. Respons Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) terhadap Jenis Pupuk Kandang dan Dosis Pupuk Organik cair. Skripsi. Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Dharma Wacana Metro. Lampung.
- Nurahmi, E., 2010. Kandungan Unsur Hara Tanah dan Tanaman Selada pada Tanah Bekas Tsunami Akibat Pemberian Pupuk Organik dan Anorganik. *J. Floratek*. 5 (1). 74-85.
- Rangkuti, N.P.J., Mukarlina dan Rahmawati. 2017. Pertumbuhan Bayam Merah (*Amaranthus tricolor* L.) yang diberi Pupuk Kompos Kotoran Kambing dengan Dekomposer *Trichoderma harzianum*. *J. Protobiont*. 6 (3). 18-25.
- Rosa, E., G. Hamid dan A.S Adimihardja. 2013. Pengaruh Pemberian Kombinasi Kompos Sapi dan Fertimix terhadap Pertumbuhan dan Produksi Dua Kultivar Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) dalam Sistem Hidroponik Rakit Apung. *J. Budidaya Pertanian*. 4 (1). ISSN: 2087-4936.
- Sari, E.S. 2019. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa* var. *Red rapids*) terhadap Pemberian Ekstrak Rebung dan POC Urin Kelinci. Skripsi. Fakultas pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera utara. Medan.

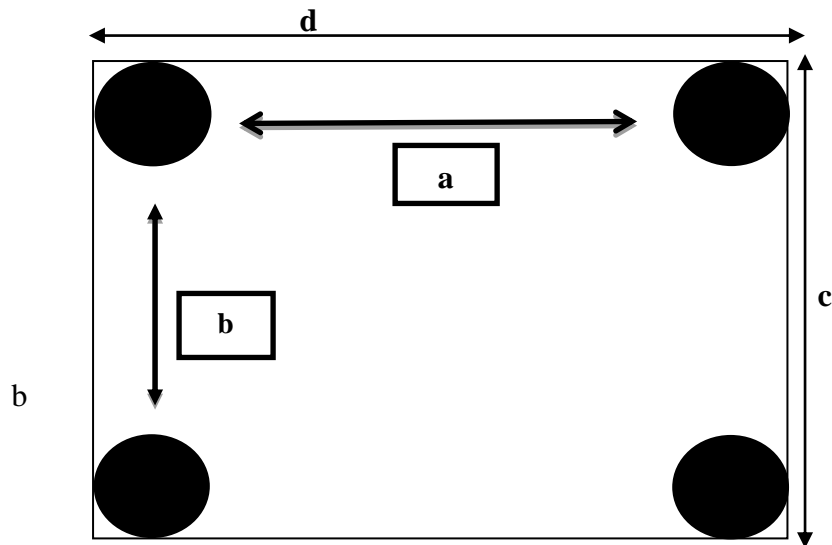
- Siagian, S.A. 2018. Respon Pemberian Pupuk Organik Cair Cuci Beras terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada Hijau (*Lactuca sativa* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Medan Area. Medan.
- Sutarno., Sumarsono dan R.A.M. Hakim. 2019. Pertumbuhan dan Poduksi Dua Varietas Selada (*Lactuca sativa* L.) pada Berbagai Tingkat Naungan dengan Metode Hidroponik. *J. Agro Complex*. 3 (1) ISSN: 2597-4386.
- Widodo, A., A. Sujarwanta dan H. Widowati. 2021. Pengaruh Variasi Dosis Pupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang dan Arang Sekam terhadap Pertumbuhan Selada (*Lactuca sativa* L.). *J. Of Science and Biology Education*. 2 (1). 44-53.
- Wijaya, I., H. Hasbi dan I. Wardhana. 2015. Respons Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) pada Pemberian Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Interval Waktu Aplikasi Pupuk Cair Super Bionik *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember. Jember.
- Yuliarta, B., S. Mudji dan Y.B.H. Suwasono. 2014. Pengaruh Biourine Sapi dan Berbagai Dosis Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Selada Krop (*Lactuca sativa* L.). *J. Produksi Tanaman*. 1 (6). ISSN: 2338-3976.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Deskripsi Tanaman Selada Varietas New Grand Rapid

Asal	:Known You Seed Pte. Ltd, Taiwan
Silsilah	:kode galur asal 953
Golongan varietas	:menyerbuk silangl
Bentuk tanaman	:pendek kompak
Tinggi tanaman	:27 –32 cm
Umur panen	:35 –42 hari setelah tanam
Warna daun terluar	:hijau kekuningan
Bentuk daun	:keriting
Bentuk batang	:silindris pendek
Diameter batang	:2 -3 cm
Warna bunga	:kuning
Bentuk krop	:tidak membentuk krop
Berat bersih pertanaman	:570 –635 g
Rasa	:agak manis, renyah
Daya simpan pada suhu kamar	:2-3 hari
Bentuk biji	:oval pipih
Warna biji	:coklat kehitaman
Hasil	:6 –7 ton/ha
Keterangan	: beradaptasi dengan baik di dataran sedang sampai tinggi dengan ketinggian 600 –1200 mdpl pada suhu 15 -20°C
Pengusul	: CHANG Kuang Hsien (Known You Seed Distribution (S.E.A) Pte.Lte. IndoonesiaRepresentative Office)
Peneliti	: Huang Kuang Hsien (Known You seed Pte. Ltd)

Lampiran 3. Bagan tanaman Sampel Penelitian



Keterangan :

● = Tanaman Sampel

a. Jarak Tanam Antar Polybag = 30 cm

b. Jarak Ulangan Antar Ulangan = 50 cm

c. Lebar Plot = 75 cm

d. Panjang plot = 75 cm

Lampiran 4. Data Rataan Tinggi Tanaman Selada Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
A ₁ K ₁	5.45	6.58	6.58	18.60	6.20
A ₁ K ₂	6.58	6.25	5.38	18.20	6.07
A ₁ K ₃	7.38	6.25	6.60	20.23	6.74
A ₁ K ₄	5.43	6.55	7.30	19.28	6.43
A ₂ K ₁	5.43	6.48	6.48	18.38	6.13
A ₂ K ₂	7.28	5.40	6.85	19.53	6.51
A ₂ K ₃	6.23	5.40	8.68	20.30	6.77
A ₂ K ₄	6.05	7.25	6.88	20.18	6.73
A ₃ K ₁	5.93	7.35	6.78	20.05	6.68
A ₃ K ₂	6.53	6.63	7.33	20.48	6.83
A ₃ K ₃	5.45	6.63	6.93	19.00	6.33
A ₃ K ₄	6.15	7.75	7.40	21.30	7.10
Total	73.85	78.50	83.15	235.50	
Rataan	6.15	6.54	6.93		6.54

Lampiran 5. Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Selada Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	<u>F. Tabel</u> 0.05
Ulangan	2	3,60	1,80	2,89 ^{tn}	3,44
Perlakuan	11	3,33	0,30	0,49 ^{tn}	2,26
A	2	0,86	0,43	0,69 ^{tn}	3,44
K	3	0,87	0,29	0,46 ^{tn}	3,05
Interaksi	6	1,61	0,27	0,43 ^{tn}	2,55
Galat	22	13,72	0,62		
Total	35	20,65			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

KK : 12.07%

Lampiran 6. Data Rataan Tinggi Tanaman Selada Umur 3 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
A ₁ K ₁	7.83	8.00	8.75	24.58	8.19
A ₁ K ₂	8.55	9.78	9.35	27.68	9.23
A ₁ K ₃	10.00	9.58	8.28	27.85	9.28
A ₁ K ₄	8.65	11.50	9.10	29.25	9.75
A ₂ K ₁	8.35	9.23	10.93	28.50	9.50
A ₂ K ₂	10.20	8.53	9.90	28.63	9.54
A ₂ K ₃	8.78	8.78	11.48	29.03	9.68
A ₂ K ₄	7.25	11.53	10.55	29.33	9.78
A ₃ K ₁	7.68	10.10	10.03	27.80	9.27
A ₃ K ₂	10.70	9.75	10.20	30.65	10.22
A ₃ K ₃	10.05	9.80	11.38	31.23	10.41
A ₃ K ₄	9.10	12.13	12.48	33.70	11.23
Total	107.13	118.68	122.40	348.20	
Rataan	8.93	9.89	10.20		9.67

Lampiran 7. Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Selada Umur 3 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	<u>F. Tabel</u> 0.05
Ulangan	2	10,57	5,29	3,94 [*]	3,44
Perlakuan	11	18,14	1,65	1,23 ^{tn}	2,26
A	2	8,24	4,12	3,07 ^{tn}	3,44
K	3	7,39	2,46	1,84 ^{tn}	3,05
Interaksi	6	2,51	0,42	0,31 ^{tn}	2,55
Galat	22	29,49	1,34		
Total	35	58,20			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

* : Berbeda nyata

KK : 11.97%

Lampiran 8. Data Rataan Tinggi Tanaman Selada Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
A ₁ K ₁	7.83	8.00	8.75	24.58	8.19
A ₁ K ₂	8.55	9.78	9.35	27.68	9.23
A ₁ K ₃	10.00	9.58	8.28	27.85	9.28
A ₁ K ₄	8.65	11.50	9.10	29.25	9.75
A ₂ K ₁	8.35	9.23	10.93	28.50	9.50
A ₂ K ₂	10.20	8.53	9.90	28.63	9.54
A ₂ K ₃	8.78	8.78	11.48	29.03	9.68
A ₂ K ₄	7.25	11.53	10.55	29.33	9.78
A ₃ K ₁	7.68	10.10	10.03	27.80	9.27
A ₃ K ₂	10.70	9.75	10.20	30.65	10.22
A ₃ K ₃	10.05	9.80	11.38	31.23	10.41
A ₃ K ₄	9.10	12.13	12.48	33.70	11.23
Total	107.13	118.68	122.40	348.20	
Rataan	8.93	9.89	10.20		9.67

Lampiran 9. Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Selada Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel 0.05
Ulangan	2	10,57	5,29	3,94 [*]	3,44
Perlakuan	11	18,14	1,65	1,23 ^{tn}	2,26
A	2	8,24	4,12	3,07 ^{tn}	3,44
K	3	7,39	2,46	1,84 ^{tn}	3,05
Interaksi	6	2,51	0,42	0,31 ^{tn}	2,55
Galat	22	29,49	1,34		
Total	35	58,20			

Keterangan :

- tn : Berbeda tidak nyata
 * : Berbeda nyata
 KK : 11.97%

Lampiran 10. Data Rataan Tinggi Tanaman Selada Umur 5 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
A ₁ K ₁	12.00	14.63	11.65	38.28	12.76
A ₁ K ₂	14.98	13.63	14.23	42.83	14.28
A ₁ K ₃	14.13	15.13	15.95	45.20	15.07
A ₁ K ₄	12.88	17.40	14.63	44.90	14.97
A ₂ K ₁	13.83	13.03	13.13	39.98	13.33
A ₂ K ₂	12.13	13.78	16.88	42.78	14.26
A ₂ K ₃	16.13	15.55	16.83	48.50	16.17
A ₂ K ₄	16.10	17.23	16.63	49.95	16.65
A ₃ K ₁	14.33	13.33	11.75	39.40	13.13
A ₃ K ₂	16.40	14.25	14.05	44.70	14.90
A ₃ K ₃	18.43	16.38	14.63	49.43	16.48
A ₃ K ₄	15.88	18.80	18.98	53.65	17.88
Total	177.18	183.10	179.30	539.58	
Rataan	14.76	15.26	14.94		14.99

Lampiran 11. Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Selada Umur 5 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0,05
Ulangan	2	1,50	0,75	0,33 ^{tn}	3,44
Perlakuan	11	80,93	7,36	3,22 [*]	2,26
A	2	10,86	5,43	2,37 ^{tn}	3,44
K	3	63,48	21,16	9,25 [*]	3,05
Linier	1	277,60	277,60	121,39 [*]	4,30
Kuadratik	1	13,23	13,23	5,79 [*]	4,30
Interaksi	6	6,59	1,10	0,48 ^{tn}	2,55
Galat	22	50,31	2,29		
Total	35	132,75			

Keterangan :

- tn : Berbeda tidak nyata
 * : Berbeda nyata
 KK : 10.09%

Lampiran 12. Data Rataan Tinggi Tanaman Selada Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
A ₁ K ₁	12.00	14.63	11.65	38.28	12.76
A ₁ K ₂	14.98	13.63	14.23	42.83	14.28
A ₁ K ₃	14.13	15.13	15.95	45.20	15.07
A ₁ K ₄	14.00	17.40	15.88	47.28	15.76
A ₂ K ₁	13.83	13.03	13.13	39.98	13.33
A ₂ K ₂	12.13	13.78	16.88	42.78	14.26
A ₂ K ₃	16.13	15.55	16.83	48.50	16.17
A ₂ K ₄	16.10	17.40	17.83	51.33	17.11
A ₃ K ₁	14.33	13.33	11.75	39.40	13.13
A ₃ K ₂	16.40	14.25	14.05	44.70	14.90
A ₃ K ₃	18.40	16.38	14.88	49.65	16.55
A ₃ K ₄	20.30	19.18	18.98	58.45	19.48
Total	182.70	183.65	182.00	548.35	
Rataan	15.23	15.30	15.17		15.23

Lampiran 13. Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Selada Umur 6 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Ulangan	2	0,11	0,06	0,03 ^{tn}	3,44
Perlakuan	11	121,93	11,08	5,80 [*]	2,26
A	2	14,46	7,23	3,78 [*]	3,44
Linier	1	6530,58	6530,58	3416,99 [*]	4,30
Kuadratik	1	10120,36	10120,36	5295,27 [*]	4,30
K	3	95,73	31,91	16,70 [*]	3,05
Linier	1	430,66	430,66	225,34 [*]	4,30
Kuadratik	1	0,28	0,28	0,14 ^{tn}	4,30
Interaksi	6	11,74	1,96	1,02 ^{tn}	2,55
Galat	22	42,05	1,91		
Total	35	164,09			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

* : Berbeda nyata

KK : 9.08%

Lampiran 14. Data Rataan Jumlah Daun Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
A ₁ K ₁	3.75	3.25	3.50	10.50	3.50
A ₁ K ₂	3.25	3.50	3.75	10.50	3.50
A ₁ K ₃	3.25	3.25	3.50	10.00	3.33
A ₁ K ₄	4.00	3.00	4.00	11.00	3.67
A ₂ K ₁	2.75	3.50	5.00	11.25	3.75
A ₂ K ₂	4.25	3.25	3.25	10.75	3.58
A ₂ K ₃	2.50	4.00	3.75	10.25	3.42
A ₂ K ₄	3.25	3.00	4.00	10.25	3.42
A ₃ K ₁	3.25	3.75	4.00	11.00	3.67
A ₃ K ₂	3.50	4.00	3.25	10.75	3.58
A ₃ K ₃	3.00	3.50	3.25	9.75	3.25
A ₃ K ₄	4.00	4.00	4.00	12.00	4.00
Total	40.75	42.00	45.25	128.00	
Rataan	3.40	3.50	3.77		3.56

Lampiran 15. Data Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel 0.05
Ulangan	2	0,90	0,45	1,68 ^{tn}	3,44
Perlakuan	11	1,35	0,12	0,46 ^{tn}	2,26
A	2	0,10	0,05	0,18 ^{tn}	3,44
K	3	0,68	0,23	0,85 ^{tn}	3,05
Interaksi	6	0,57	0,09	0,35 ^{tn}	2,55
Galat	22	5,89	0,27		
Total	35	8,14			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

KK : 14.56%

Lampiran 16. Data Rataan Jumlah Daun Umur 3 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
A ₁ K ₁	4.25	4.00	4.00	12.25	4.08
A ₁ K ₂	3.75	3.50	4.25	11.50	3.83
A ₁ K ₃	4.00	4.00	3.50	11.50	3.83
A ₁ K ₄	4.50	4.00	4.00	12.50	4.17
A ₂ K ₁	4.00	3.50	3.75	11.25	3.75
A ₂ K ₂	3.75	3.25	4.25	11.25	3.75
A ₂ K ₃	4.00	3.50	3.75	11.25	3.75
A ₂ K ₄	4.00	4.25	4.00	12.25	4.08
A ₃ K ₁	4.00	3.75	3.50	11.25	3.75
A ₃ K ₂	4.00	3.50	4.00	11.50	3.83
A ₃ K ₃	4.00	3.50	4.00	11.50	3.83
A ₃ K ₄	3.75	4.25	3.50	11.50	3.83
Total	48.00	45.00	46.50	139.50	
Rataan	4.00	3.75	3.88		3.88

Lampiran 17. Data Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 3 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	<u>F. Tabel</u> 0.05
Ulangan	2	0,38	0,19	2,25 ^{tn}	3,44
Perlakuan	11	0,73	0,07	0,80 ^{tn}	2,26
A	2	0,20	0,10	1,19 ^{tn}	3,44
K	3	0,30	0,10	1,19 ^{tn}	3,05
Interaksi	6	0,23	0,04	0,47 ^{tn}	2,55
Galat	22	1,83	0,08		
Total	35	2,94			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

KK : 7.45%

Lampiran 18. Data Rataan Jumlah Daun Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
A ₁ K ₁	4.25	4.25	3.75	12.25	4.08
A ₁ K ₂	3.75	4.50	4.75	13.00	4.33
A ₁ K ₃	4.25	4.25	3.25	11.75	3.92
A ₁ K ₄	4.50	3.75	3.25	11.50	3.83
A ₂ K ₁	4.00	3.50	4.25	11.75	3.92
A ₂ K ₂	3.75	4.25	5.00	13.00	4.33
A ₂ K ₃	4.75	3.75	4.25	12.75	4.25
A ₂ K ₄	4.00	4.00	4.25	12.25	4.08
A ₃ K ₁	3.75	4.50	3.25	11.50	3.83
A ₃ K ₂	4.00	4.25	3.75	12.00	4.00
A ₃ K ₃	5.00	4.00	4.00	13.00	4.33
A ₃ K ₄	3.25	4.75	3.50	11.50	3.83
Total	49.25	49.75	47.25	146.25	
Rataan	4.10	4.15	3.94		4.06

Lampiran 19. Data Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	$\frac{F. \text{Tabel}}{0.05}$
Ulangan	2	0,29	0,15	0,50	3,44
Perlakuan	11	1,38	0,13	0,43	2,26
A	2	0,14	0,07	0,23	3,44
K	3	0,64	0,21	0,74	3,05
Interaksi	6	0,60	0,10	0,35	2,55
Galat	22	6,38	0,29		
Total	35	8,05			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

KK : 13.25%

Lampiran 20. Data Rataan Jumlah Daun Umur 5 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
A ₁ K ₁	5.25	5.25	5.00	15.50	5.17
A ₁ K ₂	5.25	4.75	5.75	15.75	5.25
A ₁ K ₃	6.00	5.50	4.75	16.25	5.42
A ₁ K ₄	6.50	5.25	5.00	16.75	5.58
A ₂ K ₁	4.75	4.75	4.50	14.00	4.67
A ₂ K ₂	5.75	5.75	5.75	17.25	5.75
A ₂ K ₃	5.25	6.00	6.00	17.25	5.75
A ₂ K ₄	6.25	6.50	5.25	18.00	6.00
A ₃ K ₁	5.25	5.75	5.00	16.00	5.33
A ₃ K ₂	5.75	6.25	6.25	18.25	6.08
A ₃ K ₃	5.75	4.75	5.50	16.00	5.33
A ₃ K ₄	6.50	6.50	6.00	19.00	6.33
Total	68.25	67.00	64.75	200.00	
Rataan	5.69	5.58	5.40		5.56

Lampiran 21. Data Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 5 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Ulangan	2	0,52	0,26	1,27 ^{tn}	3,44
Perlakuan	11	6,93	0,63	3,04 [*]	2,26
A	2	1,05	0,52	2,52 ^{tn}	3,44
K	3	4,01	1,34	6,46 [*]	3,05
Linier	1	13,23	13,23	63,82 [*]	4,30
Kuadratik	1	0,56	0,56	2,71 ^{tn}	4,30
Interaksi	6	1,87	0,31	1,51 ^{tn}	2,55
Galat	22	4,56	0,21		
Total	35	12,01			

Keterangan :

- tn : Berbeda tidak nyata
 * : Berbeda nyata
 KK : 8.19%

Lampiran 22. Data Rataan Jumlah Daun Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
A ₁ K ₁	6.75	8.75	8.25	23.75	7.92
A ₁ K ₂	9.50	7.25	7.50	24.25	8.08
A ₁ K ₃	8.75	8.50	7.50	24.75	8.25
A ₁ K ₄	9.75	8.50	7.50	25.75	8.58
A ₂ K ₁	8.25	7.50	7.75	23.50	7.83
A ₂ K ₂	9.00	9.00	8.50	26.50	8.83
A ₂ K ₃	9.50	9.50	9.75	28.75	9.58
A ₂ K ₄	9.75	9.75	9.25	28.75	9.58
A ₃ K ₁	10.00	8.25	7.25	25.50	8.50
A ₃ K ₂	8.50	10.00	9.50	28.00	9.33
A ₃ K ₃	11.50	9.25	7.25	28.00	9.33
A ₃ K ₄	10.75	10.50	8.50	29.75	9.92
Total	112.00	106.75	98.50	317.25	
Rataan	9.33	8.90	8.21		8.81

Lampiran 23. Data Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 6 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Ulangan	2	0,05	0,02	0,10 ^{tn}	3,44
Perlakuan	11	6,19	0,56	2,50 [*]	2,26
A	2	0,67	0,34	1,49 ^{tn}	3,44
K	3	3,56	1,19	5,27 [*]	3,05
Linier	1	8,79	8,79	39,02 [*]	4,30
Kuadratik	1	1,27	1,27	5,62 [*]	4,30
Interaksi	6	1,95	0,33	1,45 ^{tn}	2,55
Galat	22	4,95	0,23		
Total	35	11,19			

Keterangan :

- tn : Berbeda tidak nyata
 * : Berbeda nyata
 KK : 7.44%

Lampiran 24. Data Rataan Luas Daun Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
A ₁ K ₁	108.27	147.65	127.20	383.11	127.70
A ₁ K ₂	151.06	130.54	111.92	393.52	131.17
A ₁ K ₃	134.34	149.18	125.71	409.22	136.41
A ₁ K ₄	134.28	155.59	129.52	419.39	139.80
A ₂ K ₁	121.64	134.71	126.04	382.38	127.46
A ₂ K ₂	126.24	141.94	137.52	405.70	135.23
A ₂ K ₃	149.67	142.72	140.27	432.65	144.22
A ₂ K ₄	155.55	161.47	158.74	475.75	158.58
A ₃ K ₁	151.56	124.47	100.15	376.18	125.39
A ₃ K ₂	113.22	132.95	167.45	413.62	137.87
A ₃ K ₃	150.40	146.01	154.91	451.32	150.44
A ₃ K ₄	137.83	395.55	171.07	704.45	234.82
Total	1634.04	1962.76	1650.49	5247.29	
Rataan	136.17	163.56	137.54		145.76

Lampiran 25. Data Sidik Ragam Luas Daun Umur 6 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel 0.05
Ulangan	2	5717,86	2858,93	1,61 ^{tn}	3,44
Perlakuan	11	29113,66	2646,70	1,49 ^{tn}	2,26
A	2	5172,03	2586,01	1,46 ^{tn}	3,44
K	3	13545,47	4515,16	2,55 ^{tn}	3,05
Interaksi	6	10396,16	1732,69	0,98 ^{tn}	2,55
Galat	22	38951,63	1770,53		
Total	35	73783,14			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata
 KK : 28.87%

Lampiran 26. Data Rataan Berat Basah per Sampel Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
A ₁ K ₁	20.69	27.88	25.61	74.18	24.73
A ₁ K ₂	44.98	19.29	23.70	87.97	29.32
A ₁ K ₃	29.29	44.76	20.35	94.40	31.47
A ₁ K ₄	59.56	49.85	24.51	133.92	44.64
A ₂ K ₁	31.67	16.59	25.25	73.52	24.51
A ₂ K ₂	37.27	27.19	26.51	90.97	30.32
A ₂ K ₃	40.91	34.84	40.83	116.57	38.86
A ₂ K ₄	62.86	35.71	28.34	126.91	42.30
A ₃ K ₁	29.53	28.17	16.74	74.43	24.81
A ₃ K ₂	31.49	38.54	34.22	104.25	34.75
A ₃ K ₃	65.23	27.13	30.48	122.84	40.95
A ₃ K ₄	33.13	51.34	40.99	125.46	41.82
Total	486.59	401.29	337.53	1225.41	
Rataan	40.55	33.44	28.13		34.04

Lampiran 27. Data Sidik Ragam Berat Basah per Sampel Umur 6 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0,05
Ulangan	2	932,28	466,14	4,13 [*]	3,44
Perlakuan	11	1854,30	168,57	1,49 ^{tn}	2,26
A	2	55,60	27,80	0,25 ^{tn}	3,44
K	3	1641,62	547,21	4,84 [*]	3,05
Linier	1	7374,30	7374,30	65,27 [*]	4,30
Kuadratik	1	18,46	18,46	0,16 ^{tn}	4,30
Interaksi	6	157,08	26,18	0,23 ^{tn}	2,55
Galat	22	2485,60	112,98		
Total	35	5272,18			

Keterangan :

- tn : Berbeda tidak nyata
 * : Berbeda nyata
 KK : 31.23%

Lampiran 28. Data Rataan Berat Basah per Plot Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
A ₁ K ₁	62.08	111.50	102.43	276.01	92.00
A ₁ K ₂	179.92	77.15	71.11	328.18	109.39
A ₁ K ₃	87.86	179.05	81.41	348.32	116.11
A ₁ K ₄	238.22	149.56	98.03	485.81	161.94
A ₂ K ₁	126.69	66.37	101.00	294.06	98.02
A ₂ K ₂	149.06	108.75	106.05	363.86	121.29
A ₂ K ₃	163.62	104.52	163.31	431.45	143.82
A ₂ K ₄	251.45	107.13	113.34	471.92	157.31
A ₃ K ₁	118.10	112.67	66.96	297.73	99.24
A ₃ K ₂	125.94	154.17	102.66	382.77	127.59
A ₃ K ₃	260.92	108.52	121.93	491.37	163.79
A ₃ K ₄	99.39	205.37	163.95	468.71	156.24
Total	1863.25	1484.76	1292.18	4640.19	
Rataan	155.27	123.73	107.68		128.89

Lampiran 29. Data Sidik Ragam Berat Basah per Plot Umur 6 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Ulangan	2	13616,31	6808,16	3,10 [*]	3,44
Perlakuan	11	30093,75	2735,80	1,25 ^{tn}	2,26
A	2	3110,61	1555,31	0,71 ^{tn}	3,44
K	3	21709,12	7236,37	3,30 [*]	3,05
Linier	1	94359,85	94359,85	43,01 [*]	4,30
Kuadratik	1	3735,65	3735,65	1,70 ^{tn}	4,30
Interaksi	6	5274,01	879,00	0,40 ^{tn}	2,55
Galat	22	48265,67	2193,89		
Total	35	91975,72			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata
 KK : 37.83%