

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN
PUPUK KANDANG SAPI TERHADAP
PERTUMBUHAN RUMPUT GAJAH
(*Pennisetum purpureum* Schaum)**

SKRIPSI

OLEH:

**INDRA KARISMA
17.821.0011**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2024**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 17/4/24

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

Access From (repository.uma.ac.id)17/4/24

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN
PUPUK KANDANG SAPI TERHADAP
PERTUMBUHAN RUMPUT GAJAH
(*Pennisetum purpureum* Schaum)**

SKRIPSI

*Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk
Menyelesaikan studi S1 di Fakultas Pertanian
Universitas Medan Area*

OLEH:

INDRA KARISMA

17.821.0011

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MEDAN AREA

MEDAN

2024

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 17/4/24

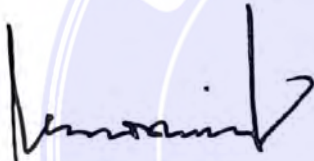
Access From (repository.uma.ac.id)17/4/24

HALAMAN PENGESAHAN

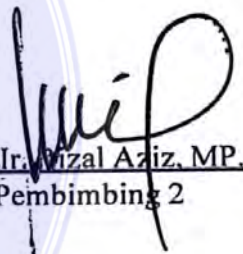
Judul Skripsi : PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN PUPUK
KANDANG SAPI TERHADAP PERTUMBUHAN RUMPUT
GAJAH (*Pennisetum purpureum* Schaum)

Nama : Indra Karisma
NPM : 178210011
Fakultas : Pertanian
Program Studi : Agroteknologi

Disetujui Oleh:
Komisi Pembimbing



Ir. Erwin Pane, MS.
Pembimbing 1




Ir. Wizar Aziz, MP.
Pembimbing 2

Diketahui Oleh :



Dr. Siswa Panjang Henosa, SP, M.Si
Dekan



Angga Ade Sahfitra, SP, M.Sc
Ketua Program Studi

Tanggal Lulus : 7 Oktober 2023

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

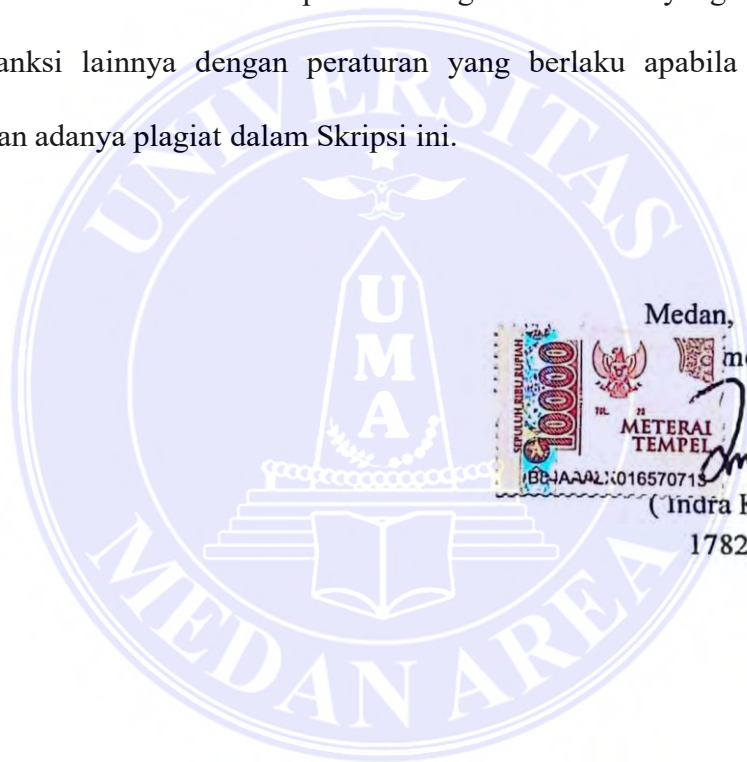
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 17/4/24

Access From (repository.uma.ac.id)17/4/24

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan bahwa Skripsi yang saya susun ini sebagai syarat memperoleh gelar sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Medan area yang merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan Skripsi ini, yang saya kutip dari hasil karya orang lain, yang telah dituliskan sumbernya 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.



Medan, 11 Agustus 2023

menyatakan



(Indra Karisma)

178210011

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS


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

Nama : Indra Karisma
NPM : 178210011
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian
Jenis karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non- Exclusive Royalty – Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul “Pengaruh Komposisi Media Tanam Dan Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum* Schaum)” Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti non eksklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (data base), merawat dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di :Fakultas Pertanian
Pada tanggal :11 Agustus 2023

Yang menyatakan



(Indra Karisma)

RINGKASAN

Skripsi. Di bawah bimbingan Bapak Ir. Erwin Pane, M.S selaku Ketua Pembimbing, dan Bapak Ir. Rizal Aziz, MP selaku Anggota Pembimbing. Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh data tentang Pengaruh Komposisi Media Tanam Dan Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum* Schaum). Penelitian ini telah dilaksanakan mulai bulan Januari sampai Maret 2023 di Desa Telaga Jernih Trans Blok H Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara. Hijauan pakan merupakan sumber makanan utama bagi ternak untuk dapat bertahan hidup, berproduksi serta berkembang biak. Produksi ternak yang tinggi perlu didukung oleh ketersediaan hijauan yang cukup, tetapi produksi hijauan sepanjang tahun berubah tergantung pada musimnya. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari 2 faktor perlakuan, yaitu : 1. Pupuk kandang sapi yang terdiri dari 4 taraf. K0 = Kontrol (Tanpa pemberian Pupuk kandang sapi) K1 = Pemberian pupuk kandang sapi 70,6 gram/tanaman (1 ton/ha) K2 = Pemberian pupuk kandang sapi 211,8 gram/tanaman (3 ton/ha) K3 = Pemberian pupuk kandang sapi 353 gram/tanaman (5 ton/ha) 2. Komposisi media tanam yang terdiri dari 4 taraf. M0 = Kontrol (100% Sub soil) M1 = 10% Pasir 90% Sub soil) M2 = 20% Pasir 80% Sub soil) M3 = 30% Pasir 70% Sub soil). Hasil Penelitian ini pemberian pupuk kandang sapi memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman, Luas daun, dan panjang daun. Pemberian komposisi media tanam memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, luas daun, panjang daun, berat segar per tanaman dan berat kering per tanaman.

Kata Kunci: rumput gajah, pupuk kandang, media tanam

ABSTRACT

Thesis. Under the guidance of Mr. Ir. Erwin Pane, M.S as the Chief Advisor, and Mr. Ir. Rizal Aziz, MP as Advisory Member. The purpose of this study was to obtain data on the effect of composition of planting media and cow manure on the growth of elephant grass (*Pennisetum purpureum* Schaum). This research was carried out from January to March 2023 in Telaga Jernih Trans Blok H Village, Secanggang District, Langkat Regency, North Sumatra Province. Forage is the main source of food for livestock to survive, produce and reproduce. High livestock production needs to be supported by sufficient forage availability, but forage production throughout the year changes depending on the season. This study used a factorial Randomized Block Design (RBD) method which consisted of 2 treatment factors, namely: 1. Cow manure consisting of 4 levels. K0 = Control (without cow manure application) K1 = Cow manure application 70.6 gram/plant (1 ton/ha) K2 = Cow manure application 211.8 gram/plant (3 ton/ha) K3 = Fertilizer application cattle pen 353 gram/plant (5 tons/ha) 2. The composition of the planting medium which consists of 4 levels. M0 = Control (100% Sub soil) M1 = 10% Sand 90% Sub soil) M2 = 20% Sand 80% Sub soil) M3 = 30% Sand 70% Sub soil). The results of this study the application of cow manure had a significant effect on plant height, leaf area, and leaf length. The composition of the growing media had a significant effect on plant height, leaf area, leaf length, fresh weight per plant and dry weight per plant.

Keywords: elephant grass, manure, growing media

RIWAYAT HIDUP

Indra Karisma lahir pada tanggal 03 November 1998 di Desa Marbau Selatan, Dusun II Kayangan, Kecamatan Marbau, Kabupaten Labuhan Batu Utara, Provinsi Sumatera Utara, merupakan anak dari sepasang ayahanda Suarman dan ibunda Meini, penulis merupakan putra ke 3 dari 4 bersaudara.

Penulis bersekolah di Sekolah dasar (SD) negeri 114580 Panca Bakti Kecamatan Marbau, Kabupaten Labuhan Batu Utara, Provinsi Sumatra Utara sampai tahun 2011. Kemudian melanjutkan sekola menengah pertama (SMP) Negeri 3 Marbau Kecamatan Marbau, Kabupaten Labuhan Batu Utara, Provinsi Sumatra Utara sampai tahun 2014. Setelah itu tahun melanjutkan pendidikan kesekola menengah atas sampai tahun 2017 di (SMA) Negeri AEK KUO, Kecamatan Aek Kuo, Kabupaten Labuhan Batu Utara, Provinsi Sumatra Utara jurusan IPA (Ilmu Pengetahuan Alam).

Pada Tahun 2017 menjadi Mahasiswa di Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Medan Area. Selama mengikuti perkuliahan. Pada tahun 2020 penulis menyelesaikan praktek kerja lapangan (PKL) di Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) Marihah, Kecamatan Siantar, Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatera Utara.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang konstuktif guna penyempurnaan skripsi ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan.

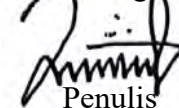
KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis sampaikan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-Nya serta kemampuan yang telah diberikan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul: **“Pengaruh Komposisi Media Tanam Dan Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum* Schaum)”** yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Siswa Panjang Hernosa, SP.M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area
2. Bapak Angga Ade Sahfitra, SP. M. Sc selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Universitas Medan Area
3. Bapak Ir Erwin Pane, MS, selaku pembimbing I dan Bapak Ir. Rizal Aziz, MP, selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan serta arahan kepada penulis.
4. Bapak dan Ibu Dosen beserta seluruh Pegawai dan Staf Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
5. Ayahanda dan Ibunda tercinta atas seluruh usaha dan doa kepada penulis.
6. Teman-teman yang telah membantu dan memberikan dukungannya kepada penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Penulis menyadari adanya kekurangan yang terdapat dalam skripsi, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk penyempurnaan skripsi.

Medan, 11 Agustus 2023

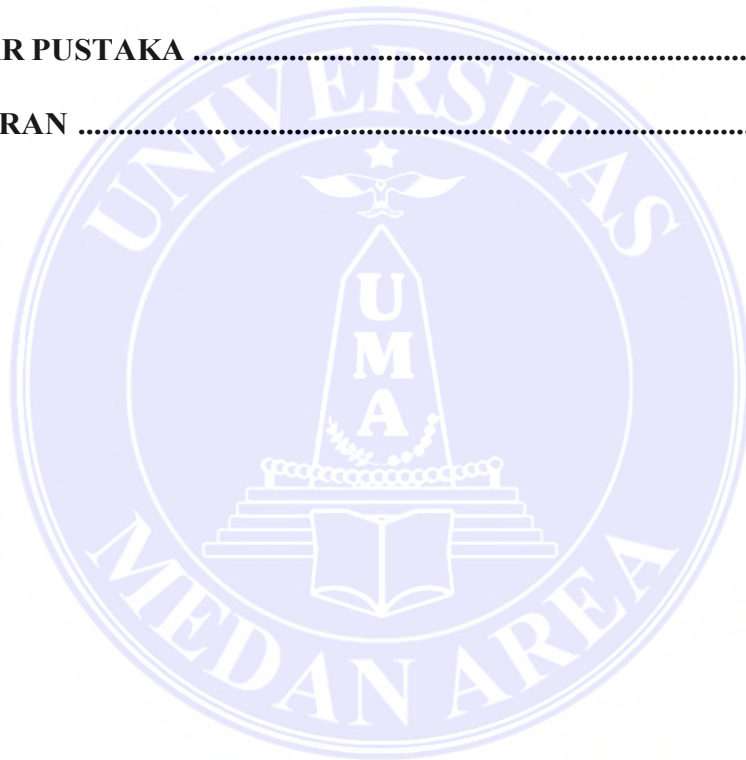


Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORIENTAS	iv
HALAM PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Hipotesis.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Rumput Gajah (<i>Pennisetum purpureum schaum</i>)	7
2.1.1 Morfologi Rumput Gajah (<i>Pennisetum purpureum schaum</i>).....	9
2.1.1 Syarat Tumbuh Rumput Gajah	9
2.2 Pupuk Kandang Sapi	10
2.3 Komposisi Media Tanam	11
III. METODE PENELITIAN	14
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	14
3.2 Alat dan Bahan	14
3.3 Metode Penelitian	14
3.4 Metode Analisa	16
3.5 Pelaksanaan Penelitian	17
3.5.1 Persiapan Lahan	17
3.5.2 Persiapan Media Tanam	17
3.5.3 Pemberian Pupuk Kandang Sapi	17
3.5.4 Persiapan Stek Rumput Gajah	17
3.5.5 Penanaman	18
3.5.6 Pemeliharaan Tanaman	18
3.5.7 Panen	19
3.6 Parameter Pengamatan	19
3.6.1 Tinggi Tanaman (cm)	19
3.6.2 Panjang Daun (cm).....	19
3.6.3 Luas Daun (cm)	19
3.6.4 Jumlah Anakan (batang/rumpun)	20

3.6.5 Berat Basah (kg/Tanaman)	20
3.6.6 Berat Kering (kg/Tanaman)	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1 Tinggi Tanaman (cm)	21
4.2 Panjang daun (cm)	24
4.3 Luas Daun (cm)	27
4.4 Jumlah Anakan	30
4.5 Berat Basah Per Tanaman (kg)	33
4.6 Berat Kering Per Tanaman (kg).....	36
V. KESIMPULAN DAN SARAN	39
5.1 Kesimpulan	39
5.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	43



DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
1.	Rangkuman Analisis Sidik Ragam Pertumbuhan Tinggi Tanaman Rumput Gajah Akibat Pemberian Pupuk Kompos Kandang Sapi dan Komposisi Media Tanam.....	20
2.	Rangkuman Hasil Uji Beda Rata-rata Pertumbuhan Tinggi Tanaman Rumput Gajah Akibat Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Komposisi Media Tanam.....	21
3.	Rangkuman Analisis Sidik Ragam Pertumbuhan Panjang Daun Rumput Gajah Akibat Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Komposisi Media Tanam.....	23
4.	Rangkuman Hasil Uji Beda Rata-rata Pertumbuhan Panjang Daun Rumput Gajah Akibat Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Komposisi Media Tanam.....	24
5.	Rangkuman Analisis Sidik Ragam Pertumbuhan Luas Daun Rumput Gajah Akibat Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Komposisi Media Tanam.....	26
6.	Rangkuman Hasil Uji Beda Rata-rata Pertumbuhan Luas Daun Rumput Gajah Akibat Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Komposisi Media Tanam.....	27
7.	Rangkuman Analisis Sidik Ragam Pertumbuhan Jumlah Anakan Rumput Gajah Akibat Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Komposisi Media Tanam.....	29
8.	Rangkuman Hasil Uji Beda Rata-rata Pertumbuhan Jumlah Anakan Rumput Gajah Akibat Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Komposisi Media Tanam.....	30
9.	Rangkuman Analisis Sidik Ragam Berat Basah Per Tanaman Rumput Gajah Akibat Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Komposisi Media Tanam.....	32
10.	Rangkuman Hasil Uji Beda Rata-rata Berat Basah Per Tanaman Rumput Gajah Akibat Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Komposisi Media Tanam.....	33
11.	Rangkuman Analisis Sidik Ragam Berat Kering Per Tanaman Rumput Gajah Akibat Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Komposisi Media Tanam.....	35

12. Rangkuman Hasil Uji Beda Rata-rata Berat Kering Per Tanaman Rumput Gajah Akibat Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Komposisi Media Tanam.....	36
13. Rangkuman Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Rumput Gajah Akibat Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Pemberian Komposisi Media Tanam	39



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tanaman Rumput Gajah (<i>Pennisetum purpureum schaum</i>).....	7
Gambar 2. Contoh stek batang rumput gajah.....	17



DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
1.	Deskripsi Varietas Tanaman Rumput Gajah	43
2.	Demah Lahan Penelitian	44
3.	Gambar Plot Penelitian	45
4.	Jadwal Kegiatan Penelitian	46
5.	Tabel Pengamatan Pertumbuhan Tinggi Tanaman Umur 1 MST	47
6.	Tabel Dwikasta Pertumbuhan Tinggi Tanaman Umur 1 MST	47
7.	Tabel Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 1 MST	47
8.	Tabel Pengamatan Pertumbuhan Tinggi Tanaman Umur 2 MST	48
9.	Tabel Dwikasta Pertumbuhan Tinggi Tanaman Umur 2 MST	48
10.	Tabel Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 2 MST	48
11.	Tabel Pengamatan Pertumbuhan Tinggi Tanaman Umur 3 MST	49
12.	Tabel Dwikasta Pertumbuhan Tinggi Tanaman Umur 3 MST	49
13.	Tabel Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 3 MST	49
14.	Tabel Pengamatan Pertumbuhan Tinggi Tanaman Umur 4 MST	50
15.	Tabel Dwikasta Pertumbuhan Tinggi Tanaman Umur 4 MST	50
16.	Tabel Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 4 MST	50
17.	Tabel Pengamatan Pertumbuhan Tinggi Tanaman Umur 5 MST	51
18.	Tabel Dwikasta Pertumbuhan Tinggi Tanaman Umur 5 MST	51
19.	Tabel Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 5 MST	51
20.	Tabel Pengamatan Panjang Daun Umur 1 MST	52
21.	Tabel Dwikasta Panjang Daun Umur 1 MST	52
22.	Tabel Analisis Sidik Ragam Panjang Daun Umur 1 MST	52

23. Tabel Pengamatan Panjang Daun Umur 2 MST	53
24. Tabel Dwikasta Panjang Daun Umur 2 MST	53
25. Tabel Analisis Sidik Ragam Panjang Daun Umur 2 MST	53
26. Tabel Pengamatan Panjang Daun Umur 3 MST	54
27. Tabel Dwikasta Panjang Daun Umur 3 MST	54
28. Tabel Analisis Sidik Ragam Panjang Daun Umur 3 MST	54
29. Tabel Pengamatan Panjang Daun Umur 4 MST	55
30. Tabel Dwikasta Panjang Daun Umur 4 MST	55
31. Tabel Analisis Sidik Ragam Panjang Daun Umur 4 MST	55
32. Tabel Pengamatan Panjang Daun Umur 5 MST	56
33. Tabel Dwikasta Panjang Daun Umur 5 MST	56
34. Tabel Analisis Sidik Ragam Panjang Daun Umur 5 MST	56
35. Tabel Pengamatan Luas Daun Umur 1 MST	57
36. Tabel Dwikasta Luas Daun Umur 1 MST	57
37. Tabel Analisis Sidik Ragam Luas Daun Umur 1 MST	57
38. Tabel Pengamatan Luas Daun Umur 2 MST	58
39. Tabel Dwikasta Luas Daun Umur 2 MST	58
40. Tabel Analisis Sidik Ragam Luas Daun Umur 2 MST	58
41. Tabel Pengamatan Luas Daun Umur 3 MST	59
42. Tabel Dwikasta Luas Daun Umur 3 MST	59
43. Tabel Analisis Sidik Ragam Luas Daun Umur 3 MST	59
44. Tabel Pengamatan Luas Daun Umur 4 MST	60
45. Tabel Dwikasta Luas Daun Umur 4 MST	60
46. Tabel Analisis Sidik Ragam Luas Daun Umur 4 MST	60

47. Tabel Pengamatan Luas Daun Umur 5 MST	61
48. Tabel Dwikasta Luas Daun Umur 5 MST	61
49. Tabel Analisis Sidik Ragam Luas Daun Umur 5 MST	61
50. Tabel Pengamatan Jumlah Anakan	62
51. Tabel Dwikasta Jumlah Anakan	62
52. Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah Anakan	62
53. Tabel Pengamatan Berat Basah Per Tanaman	63
54. Tabel Dwikasta Berat Basah Per Tanaman	63
55. Tabel Analisis Sidik Ragam Berat Basah Per Tanaman.....	63
56. Tabel Pengamatan Berat Kering Per Tanaman	64
57. Tabel Dwikasta Berat Kering Per Tanaman.....	64
58. Tabel Analisis Sidik Ragam Berat Kering Per Tanaman	64
9. Dokumentasi Penelitian	65

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hijauan pakan merupakan sumber makanan utama bagi ternak untuk dapat bertahan hidup, berproduksi serta berkembang biak. Produksi ternak yang tinggi perlu didukung oleh ketersediaan hijauan yang cukup, tetapi produksi hijauan sepanjang tahun berubah tergantung pada musimnya. Pada musim hujan produksi hijauan sangat melimpah, sedangkan pada musim kemarau produksi berkurang. Sumber utama hijauan pakan berasal dari rumput. Rumput memegang peranan penting dalam penyediaan pakan hijauan bagi ternak (Khoirul, 2012).

Ketersediaan pakan khususnya pakan hijauan merupakan faktor yang penting dalam menentukan keberhasilan usaha peternakan ruminansia. Hal ini disebabkan hampir 90% pakan ternak ruminansia berasal dari hijauan dengan konsumsi segar perhari 10-15% dari berat badan, sedangkan sisanya adalah konsentrat dan pakan tambahan, pakan ternak ruminansia selama ini diperoleh dan bersumber dari lahan penggembalaan. Beberapa tahun terakhir lahan penggembalaan mengalami penurunan produktivitas, kondisi tersebut dipengaruhi oleh menurunnya areal luas lahan yang dipengaruhi oleh perubahan fungsi lahan. Dengan demikian potensi lahan penggembalaan sebagai penyedia hijauan pakan juga mengalami penurunan. Oleh karena itu perlu adanya alternatif untuk memenuhi kebutuhan tersebut, paling tidak dengan memanfaatkan lahan-lahan pertanian untuk pengembangan penanaman hijauan yang unggul.

Rumput gajah (*Pennisetum purpureum schaum*), sebagai bahan pakan ternak merupakan hijauan unggul, dari aspek tingkat pertumbuhan, produktivitas dan nilai gizinya. Produksi rumput gajah dapat mencapai 20-30 ton/ha/tahun, (Ella, 2012).

Pengembangan tanaman rumput gajah (*Pennisetum purpureum schaum*), sebagai bahan makanan ternak yang berkualitas serta berkesinambungan masih merupakan kendala yang dialami oleh petani, karena manajemen pengolahan yang belum dipahami.

Pemanfaatan rumput gajah adalah rumput berukuran besar dan mengandung nutrisi tinggi, biasanya dipakai sebagai pakan ternak seperti sapi, kambing atau gajah. ketahanan rumput gajah dari cuaca panas adalah kelebihan yang jarang di dapat dari tanaman sejenis lain.

Kesuburan tanah sangat penting bagi produksi hijauan makanan ternak, sebab pertumbuhan, produksi dan mutu hijauan hanya bisa dicapai bila keadaan tanahnya subur. Untuk tanah perlu dilakukan pemberian pupuk pada tanaman. Pemberian pupuk juga tidak lepas dari segi ekonomis. Pemupukan rumput gajah menggunakan kompos kotoran sapi merupakan suatu bentuk integrasi antara ternak dengan hijauan, dimana kotoran sapi dimanfaatkan untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi hijauan.

Media tanam yang dapat digunakan dan masih tersedia cukup banyak adalah sub soil. Namun masalah yang dihadapi adalah pada umumnya subsoil mempunyai nilai kesuburan yang lebih rendah dibandingkan dengan topsoil, antara lain ditunjukkan dengan rendahnya kandungan bahan organik dan ketersediaan unsur hara. Tingkat kesuburan subsoil dapat diperbaiki apabila dalam aplikasinya dicampur dengan pasir sehingga media tanam subsoil benar-benar dapat menggantikan peran topsoil sebagai media tanam. (Sitorus et al., 2015).

Untuk meningkatkan produksi dan nutrisi rumput gajah diperlukan unsur hara yang cukup bagi pertumbuhannya. Penyediaan unsur hara dapat dilakukan dengan

pemupukan, baik dengan pupuk anorganik ataupun organik. Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari bahan-bahan makhluk hidup atau makhluk hidup yang sudah mati, meliputi kotoran hewan, serasah, sampah dan berbagai produk atau organisme hidup (Sumekto, 2016).

Pupuk adalah material yang ditambahkan pada media tanam untuk mencukupi kebutuhan hara yang diperlukan tanaman sehingga mampu berproduksi dengan baik. Pupuk dapat berupa bahan organik dan anorganik. Salah satu jenis pupuk organik adalah pupuk kompos yang berasal dari ternak sapi atau sering disebut pupuk kandang. Pupuk kandang merupakan olahan dari limbah kotoran ternak yang diberikan pada lahan pertanian untuk memperbaiki kesuburan dan struktur tanah (Sulaiman *dkk*, 2018).

Pupuk kandang juga dapat membantu pertumbuhan berbagai tanaman, termasuk rumput gajah. Rumput gajah (*Pennisetum purpureum schaum*) merupakan rumput berukuran besar dan memiliki nutrisi tinggi yang digunakan sebagai pakan ternak ruminansia seperti sapi, kerbau, kambing, dan domba. Rumput gajah termasuk tanaman tahunan, tumbuh tegak menyerupai tebu, dapat tumbuh dengan mudah, berdaun lebar, tipis dan mempunyai tulang daun. Daya adaptasi rumput gajah sangat luas, pada berbagai jenis tanah mulai dari jenis tekstur ringan, sedang sampai berat dan tanah yang kekurangan unsur hara (Lasamadi *dkk*, 2013)

Di antara jenis pupuk kandang, pupuk kandang sapi yang mempunyai kadar serat yang tinggi seperti selulosa, hal ini terbukti dari hasil pengukuran parameter C/N rasio yang cukup tinggi >40. Tingginya kadar C dalam pupuk kandang sapi menghambat penggunaan langsung ke lahan pertanian karena akan menekan pertumbuhan tanaman utama. Penekanan pertumbuhan terjadi karena mikroba

dekomposer akan menggunakan N yang tersedia untuk mendekomposisi bahan organik tersebut sehingga tanaman utama akan kekurangan N.

Sejak dahulu, kotoran ternak khususnya kotoran sapi sudah dimanfaatkan sebagai pupuk tanaman. Namun pemanfaatan yang biasa dilakukan tidak melalui proses pempuatan pupuk organik terlebih dahulu. Sehingga pemanfaatan yang dilakukan belum maksimal, maka perlu dilakukan pengolahan terlebih dahulu agar kandungan unsur organik dalam kotoran bisa dihasilkan secara maksimal dan dapat bermanfaat lebih baik bagi tanaman (Kusnadi *dkk*, 2015).

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Komposisi Media Tanam Dan Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Rumput Gajah (*Pennisetum Purpureum Schaum*)”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah pemberian pupuk kandang sapi berpengaruh terhadap pertumbuhan rumput gajah (*Pennisetum purpureum schaum*).
2. Apakah komposisi media tanam yang berbeda di polybag berpengaruh terhadap pertumbuhan rumput gajah (*Pennisetum purpureum schaum*).
3. Apakah interaksi pemberian pupuk kandang sapi dan komposisi media tanam yang berbeda di polybag berpengaruh terhadap pertumbuhan rumput gajah (*Pennisetum purpureum schaum*).

1.3 Tujuan penelitian

1. Untuk mengetahui respon pertumbuhan rumput gajah (*Pennisetum purpureum schaum*) terhadap pemberian pupuk kandang sapi dengan dosis yang berbeda.
2. Untuk mengetahui pertumbuhan rumput gajah (*Pennisetum purpureum schaum*) yang diberi komposisi media tanam yang berbeda.
3. Untuk mengetahui respon pertumbuhan rumput gajah (*Pennisetum purpureum schaum*) terhadap kombinasi pemberian pupuk kandang sapi dan komposisi media tanam yang paling baik.

1.3 Manfaat Penelitian

1. Sebagai bahan ilmiah penyusunan skripsi yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana (S1) di program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
2. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan informasi bagi peternak sapi dan petani hijauan ternak.

1.4 Hipotesis

1. Pemberian pupuk kandang berbeda nyata terhadap pertumbuhan rumput gajah (*Pennisetum purpureum schaum*).
2. Pemberian komposisi media tanam berbeda nyata terhadap pertumbuhan rumput gajah (*Pennisetum purpureum schaum*).
3. Pemberian kombinasi pupuk kandang sapi dan penggunaan komposisi media tanam berbeda nyata terhadap pertumbuhan rumput gajah (*Pennisetum purpureum schaum*).

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum schaum*)

Rumput gajah (*Pennisetum purpureum schaum*) berasal dari Afrika tropis, dapat tumbuh alami di bagian seluruh dataran Asia Tenggara. Tanaman ini diperkenalkan di Indonesia pada tahun 1962 di Indonesia sendiri rumput gajah merupakan tanaman hijauan utama pada pakan ternak yang memegang peranan yang sangat penting, karena hijauan ini mengandung hampir semua zat yang diperlukan oleh hewan (Mihran, 2018).

Tanaman rumput gajah diklasifikasikan sebagai berikut :



Kingdom	: Plantae
Sub Kingdom	: Tracheobionta
Super Divisi	: Spermatophyta
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Sub Kelas	: Commelinidae
Ordo	: Cyperales
Famili	: Poaceae
Genus	: <i>Pennisetum</i> Rich.
Spesies	: <i>Pennisetum purpureum schaum</i> . (USDA, 2012).



Gambar 1. Tanaman Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum schaum*)

Rumput gajah termasuk tanaman tahunan yang membentuk rumpun yang terdiri dari 20-50 batang dengan diameter kurang lebih 2,3 cm. Tumbuh tegak dan lebat, batang tanaman diliputi perisai daun yang berbulu dan perakaran dalam. Tinggi batang tanaman mencapai 2-3 meter, lebar daun 1,25-2,50 cm serta panjang daun mencapai 60-90 cm (Vanis, 2017)

Keunggulan rumput gajah adalah mampu beradaptasi diberbagai macam tanah, rumput gajah merupakan tumbuhan yang mempunyai tingkat produksi, tingkat pertumbuhan dan nilai gizi yang tinggi. Pemetongan rumput gajah biasanya dilakukan pada umur tanaman 7 minggu atau 50 hari setelah tanam Kandungan nutrisi rumput gajah terdiri atas bahan kering (BK) 19,9%; protein kasar (PK) 10,2%; lemak kasar (LK) 1,6%; serat kasar (SK) 34,2%; abu 11,7%; dan bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) 42,3% (Rukmana, 2005).

Tanaman hijauan pakan ternak terutama pada jenis rumput, dapat dibudidayakan dengan biji, maupun dengan stek. Stek merupakan perbanyakan tanaman secara vegetatif dengan menggunakan bagian daun, batang atau akar yang dapat menjadi tanaman baru. Stek digunakan karena lebih mudah dan ekonomis, sehingga cara ini dapat digunakan untuk penanaman rumput gajah (Mufaritim *dkk*, 2012)

2.1.1 Morfologi Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum schaum*)

Rumput gajah memiliki akar yang tumbuh pada bagian buku-buku dari batang yang berada di dalam tanah, keberadaan akar pada tanah akan mempercepat penutupan tanah, rumput gajah mempunyai akar serabut yang dapat mengikat partikel dan membentuk jalinan serta mengangkat zat hara yang telah tercuci oleh hujan kelapisan di atas tanah. Sifat ini sangat menguntungkan karena dapat menyuburkan tanah. Terbukti di Uganda setelah penanaman rumput gajah selama tiga tahun, kemudian ditanam tanaman pertanian, menunjukkan peningkatan hasil yang nyata (Rahayu 2014).

Rumput gajah tumbuh tegak meyerupai tebu dan dapat tumbuh mencapai 2-5 m, mudah tumbuh, berdaun lebar, tipis dan mempunyai tulang daun. Rumput gajah mempunyai batang bulat dan berbuku-buku dimana dari buku tersebut nantinya akan keluar tunas baru yang kemudian akan menjadi batang baru. Diameter batang bisa mencapai lebih dari 3cm dan terdiri dari 20 ruas/buku (Manglayang,2015).

2.1.2 Syarat Tumbuh Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum schaum*)

Rumput gajah dapat tumbuh pada ketinggian 0-3000 m di atas permukaan laut, dan tumbuh baik pada tanah subur dan tidak terlalu tinggi liatnya, pH tanah lebih kurang 6,5 dengan curah hujan sekitar 1000 mm/tahun. Daya adaptasi sangat luas mulai dari jenis tanah dengan tekstur ringan, sedang sampai berat, dan tanah yang kurang subur serta dikelola dengan kurang baik, rumput gajah masih tetap menghasilkan hijauan yang tinggi. 60-70% (Vanis, 2017).

a. Suhu

Syarat tumbuh selanjutnya ialah suhu, rumput gajah merupakan salah satu tanaman yang bisa hidup di suhu panas maupun dingin, akan tetapi tetap saja tumbuhan ini akan mengalami gangguan pertumbuhan apabila ditanam di wilayah yang memiliki perubahan suhu.

b. Kelembaban

Tingkat kelembaban juga menjadi aspek yang harus diperhatikan dalam menanam rumput gajah, namun tanaman ini akan berkembang dengan baik apabila ditanam di wilayah yang memiliki tingkat kelembaban udara berkisar antara 60% hingga 70%. Selain itu kadar pH yang ada di dalam tanah juga harus diperhatikan. Kadar pH tanah yang cocok untuk tanaman rumput gajah berada di kisaran 6,5, apabila pH terlalu asam maupun terlalu basa maka akan mengganggu pertumbuhan tanaman.

2.2 Pupuk Kandang Sapi

Pupuk kandang sapi adalah limbah ternak yang diproses menjadi pupuk kandang. Bahan organik dalam kotoran sapi dapat didekomposisi oleh bakteri menjadi senyawa anorganik. Menurut Nyakpa dan Hasinah (2012), pupuk kandang dapat menambah unsur hara dalam tanah dan mendorong kehidupan jasad renik tanah. Unsur hara dibagi menjadi dua diantaranya, pupuk kandang sapi memiliki kandungan unsur hara seperti Nitrogen (N), Posfor (P), Kalium (K), Kalsium (Ca), Magnesium (Mg) dan Belerang (S), yang cocok digunakan sebagai pupuk organik, diantaranya Nitrogen berfungsi sebagai bahan sintesis klorofil, protein dan asam amino, Fosfor berfungsi mengatur pertumbuhan tanaman secara keseluruhan dan

Kalium berfungsi sebagai proses fotosintesis, translokasi dan transportasi Karbohidrat.

Pupuk kandang sapi dapat memperbaiki sifat kimia tanah yang mengandung unsur hara makro dan mikro walaupun jumlahnya lebih rendah jika dibandingkan dengan pupuk anorganik. Penambahan pupuk kandang sapi pada tanah dapat memperbaiki sifat fisik tanah seperti kemampuan mengikat air bagi tanaman. Interaksi antara pupuk kandang sapi dan mikroorganisme tanah dapat memperbaiki agregat dan struktur pada tanah seperti polisakarida yang berfungsi sebagai lem atau perekat antar partikel tanah (Hartanik, 2012).

Pupuk kandang ialah salah satu jenis pupuk organik yang berasal dari semua produk limbah hewan peliharaan (kotoran hewan) yang digunakan untuk menambah hara, memperbaiki sifat fisik dan biologi tanah. Sumber bahan baku pupuk kandang berasal dari pupuk kandang sapi. Penggunaan pupuk kandang atau pupuk kotoran hewan selain sebagai sumber organik tanah juga sebagai sumber hara bagi pertumbuhan tanaman. Selain itu keuntungan dalam pemakaian pupuk kandang ialah dapat memperbaiki kesuburan fisik tanah melalui perubahan struktur dan permeabilitas tanah. Memperbaiki kesuburan kimiawi tanah karena mengandung unsur N, P, K, Ca, Mg dan Cl serta dapat meningkatkan mikroorganisme tanah yang berarti dapat meningkatkan kesuburan biologis tanah.

Menurut Jamilah (2012), komposisi bahan organik yang terkandung pada kotoran sapi, kandungan serat organik yang berasal dari pakan tumbuh-tumbuhan pada hewan ternak seperti sapi menyebabkan proses dekomposisi bahan organiknya berlangsung dengan lambat sehingga unsur hara yang tergantung pada kotoran sapi bisa terserap secara perlahan selama proses pertumbuhan dan perkembangan

berlangsung unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman akan tersedia. Sehingga proses pertumbuhan dan perkembangan berlangsung unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman akan terus tersedia.

2.3 Komposisi Media Tanam

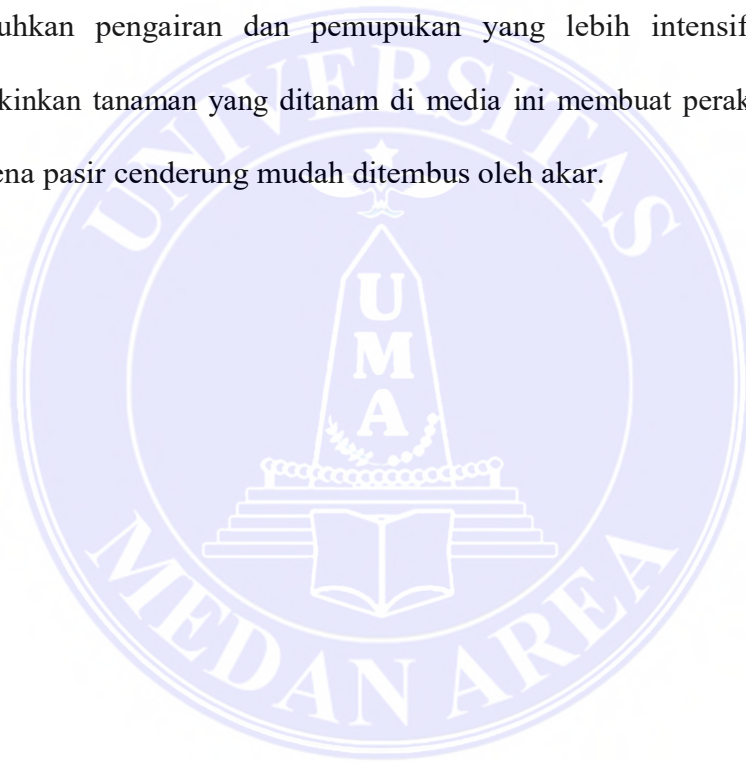
Kualitas media tanam akan memberikan pengaruh terhadap kualitas pertumbuhan tanaman. Hal tersebut terjadi karena di dalam media tanam terdapat unsur hara penting yang mendukung pertumbuhan tanaman. Penggunaan media tanam yang berbeda diduga akan memberikan pengaruh yang berbeda pula terhadap pertumbuhan tanaman, karena setiap jenis media tanam memiliki kandungan unsur hara yang berbeda.

Media tanam memiliki peran sebagai media tumbuh bagi tanaman. Media tanam yang baik bagi pertumbuhan tanaman, hara menyediakan air, udara dan unsur hara. Sistem tanah dan air tanaman sangat rumit sebab akar tanaman harus tetap bernapas. Tetapi kebanyakan tanaman tidak mampu menyalurkan oksigen dari bagian perakaran dengan kecepatan yang mencukupi pernapasan akar. Beberapa jenis bahan organik yang dapat dijadikan sebagai media tanam diantaranya adalah arang, cacahan pakis, kompos, sabut kelapa, pupuk kandang dan humus (Utomo, *dkk*, 2016)

Salah satu media tanam yang dapat digunakan dan masih tersedia cukup banyak adalah sub soil. Namun masalah yang dihadapi adalah pada umumnya subsoil mempunyai nilai kesuburan yang lebih rendah dibandingkan dengan topsoil, antara lain ditunjukkan dengan rendahnya kandungan bahan organik dan ketersediaan unsur hara (Sidabutar et al., 2015). Tingkat kesuburan subsoil dapat diperbaiki apabila dalam aplikasinya dicampur dengan bahan organik sehingga

media tanam subsoil benar-benar dapat menggantikan peran topsoil sebagai media tanam. (Sitorus et al., 2015).

Pasir sering digunakan sebagai media tanam alternatif karena berfungsi sebagai media penyemaian benih dan pertumbuhan bibit tanaman. Pasir memiliki pori berukuran besar (makro) oleh karena itu mudah basah dan cepat kering oleh proses penguapan. Kohesi dan konsistensi (ketahanan terhadap proses pemisahan) pasir sangat kecil sehingga mudah terkikis oleh air dan angin. Media pasir lebih membutuhkan pengairan dan pemupukan yang lebih intensif, namun pasir memungkinkan tanaman yang ditanam di media ini membuat perakaran yang lebih luas karena pasir cenderung mudah ditembus oleh akar.



III. METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Telaga Jernih Trans Blok H Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara.). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan Maret 2023.

3.2 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah polybag, cangkul, parang, meteran, tali plastik, ember, timbangan, gunting, kamera, buku, jangka sorong, penggaris dan pena.

Bahan yang digunakan bibit tanaman rumput gajah, kotoran sapi, pasir dan tanah Sub soil.

3.3 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari 2 faktor perlakuan, yaitu :

1. Pupuk kandang sapi yang terdiri dari 4 taraf.

K0 = Kontrol (Tanpa pemberian Pupuk kandang sapi)

K1 = Pemberian pupuk kandang sapi 70,6 gram/tanaman (1 ton/ha)

K2 = Pemberian pupuk kandang sapi 211,8 gram/tanaman (3 ton/ha)

K3 = Pemberian pupuk kandang sapi 353 gram/tanaman (5 ton/ha)

2. Komposisi media tanam yang terdiri dari 4 taraf.

M0 = Kontrol (100% Sub soil)

M1 = 10% Pasir 90% Sub soil)

M2 = 20% Pasir 80% Sub soil)

M3 = 30% Pasir 70% Sub soil)

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

K_0M_0	K_0M_1	K_0M_2	K_0M_3
K_1M_0	K_1M_1	K_1M_2	K_1M_3
K_2M_0	K_2M_1	K_2M_2	K_2M_3
K_3M_0	K_3M_1	K_3M_2	K_3M_3

Kombinasi perlakuan yang diperoleh adalah 16 kombinasi, maka untuk mendapatkan ulangan minimum pada metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menggunakan rumus sebagai berikut :

$$(t-1)(r-1) \geq 15$$

$$(16-1)(r-1) \geq 15$$

$$15(r-1) \geq 15$$

$$15r \geq 15+15$$

$$15r \geq 30$$

$$r \geq 30/15$$

$$r \geq 2$$

Satuan penelitian :

Jumlah ulangan = 3 ulangan

Jumlah plot penelitian = 48 plot

Ukuran plot penelitian = 130 x 90 cm

Jarak antar plot = 50 cm

Jarak antar ulangan = 100 cm

Jarak antar polibag = 30 x 30 cm

Jumlah tanaman per plot = 6 tanaman

Jumlah sampel per plot	= 3 tanaman
Jumlah tanaman keseluruhan	= 288 tanaman
Jumlah tanaman sampel	= 144 tanaman

3.4 Metode Analisa

Setelah data hasil penelitian diperoleh, maka akan dilakukan analisis data yang diasumsikan untuk Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial mengikuti model matematik linear sebagai berikut :

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

Dimana :

Y_{ijk} = Hasil pengamatan pada ulangan ke-i yang mendapat perlakuan Pupuk kandang sapi taraf ke-j dan Media tanam yang berbeda di polybag taraf ke-k

μ = Pengaruh nilai tengah (NT)

τ_i = Pengaruh ulangan ke-i

α_j = pengaruh Pupuk kandang sapi taraf ke-j

β_k = Pengaruh Media tanam yang berbeda di polybag taraf ke-k

$(\alpha\beta)_{jk}$ = Pengaruh kombinasi antara Pupuk kandang sapi taraf ke-j dan Media tanam yang berbeda di polybag ke-k

Σ_{ijk} = Pengaruh galat dari plot percobaan ulangan ke-i yang mendapatkan Pupuk kandang sapi taraf ke-j dan media tanam yang berbeda di polybag 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 Persiapan Lahan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap persiapan areal ini antara lain yaitu mengukur areal lahan yang akan digunakan sebagai tempat penelitian, selanjutnya membersihkan areal penelitian dari gulma, sampah dan kayu kemudian diratakan areal lahan yang akan digunakan untuk penempatan polybag, selanjutnya dibuat parit draenase agar air tidak menggenang.

Setelah pembersihan lahan kemudian dilakukan pembuatan plot sebanyak 48 plot, dengan jarak antar ulangan 100 cm, dan jarak antar plot 50 cm.

3.5.2 Persiapan Media Tanam

Media tanam yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tanah Sub soil dan pasir. Tanah Sub soil ini diambil dengan kedalaman 20-40 cm. Sesuai perlakuan dicampur rata kemudian dimasukan kedalam polybag hitam berukuran 130 cm x 90 cm x 20 cm kemudian disusun pada plot penelitian. Pengisian polybag dilakukan apabila tanah Sub soil dengan pasir sudah dicampurkan secara merata dengan perbandingan yang telah ditentukan sesuai perlakuan.

3.5.3 Persiapan Stek Rumput Gajah

Dalam penelitian ini bibit yang digunakan dalam bentuk stek batang, Kriteria indukan rumput gajah tegap, besar, tinggi sehat dan bebas dari serangan hama-penyakit dan tidak terlalu tua, batang yang diambil dipotong 20-25 cm, terdiri atas dua mata tunas dan mempunyai mata tunas yang baru. Bibit rumput gajah dibeli sebanyak 300 batang di Desa Telaga Jernih Trans Blok H Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara.



Gambar 2. Contoh stek batang rumput gajah

3.5.4 Pemberian Pupuk Kandang Sapi

Pupuk kandang sapi diaplikasikan 7 hari sebelum penanaman dengan cara ditaburkan secara merata pada polybag penelitian dengan dosis sesuai perlakuannya. Pupuk kandang sapi di beli di Desa Telaga Jernih Trans Blok H Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara.

3.5.5 Penanaman

Penanaman dilakukan satu minggu sesudah polybag diisi media tanam, untuk satu polybag terdapat satu stek. Stek ditancapkan setengahnya dengan ke dalaman 5-10 cm dengan posisi miring.

3.5.6 Pemeliharaan Tanaman

Pemeliharaan dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu;

a. penyiraman

penyiraman yang dilakukan 2 kali sehari selama satu minggu setelah tanam, setelah itu tanaman dapat disiram 1 kali sehari. Tujuan penyiraman sangat penting dalam pertumbuhan tanaman agar pertumbuhan pada akar tanaman tidak terhambat.

Penyiraman dapat dilakukan pada pagi atau sore hari tergantung kondisi dilapangan.

b. penyiangan

penyiangan yang bertujuan untuk membersihkan gulma yang tumbuh di areal polybag dan bedengan penelitian. Penyiangan dilakukan dengan cara manual, mencabut gulma langsung dengan tangan dan penyiangan gulma di luar plot dapat dilakukan dengan alat bantu seperti cangkul.

3.5.7 Panen

Pemanenan dilakukan setelah rumput gajah berumur 60 hari apabila telah munculnya anakan pada rumput gajah dan kriteria rumput gajah sudah dapat dipanen adanya ruas batang yang sudah berukuran minimal 15 cm, cara panen rumput dicabut dengan akarnya.

3.6 Parameter Pengamatan

3.6.1 Tinggi Tanaman (cm)

Tinggi tanaman diukur menggunakan meteran dari permukaan tanah sampai ujung daun tertinggi dengan cara mengatupkan seluruh daun keatas dengan tangan sampai tegak lurus kemudian dilakukan pengukuran secara vertikal pada bagian tanaman yang paling tinggi dari permukaan tanah, tinggi tanaman diukur setiap satu minggu sekali pada usia 2 MST sampai 6 MST

3.6.2 Panjang Daun (cm).

Panjang daun yang akan diamati diambil dari setiap tanaman sampel, kemudian diukur mulai dari pangkal daun sampai dengan ujung daun dengan menggunakan meteran, pengamatan dilakukan saat tanaman sampel usia 2 MST sampai 6 MST.

3.6.3 Luas Daun (cm)

Pengamatan lebar daun dilakukan pada saat tanaman pada usia 2 MST sampai 6 MST, diukur dengan rumus $P \times L \times \text{Konstanta}$ (0,731). Cara pengukuran panjang daun dimulai dari pangkal daun hingga ujung daun. Dan cara pengukuran lebar daun diukur dari tengah daun. Dengan menggunakan alat ukur (meteran).

3.6.4 Jumlah Anakan (batang/rumpun).

Anakan rumput gajah yang dihitung adalah anakan yang muncul dari dalam tanah atau tumbuh pada rizoma batang, bukan yang tumbuh kesamping pada buku-buku batang yang tidak tepotong. Pada tanaman dikatakan telah mempunyai anakan jika telah mempunyai daun, artinya daun telah membuka dengan sempurna. Jumlah anakan dihitung pada waktu pemanenan.

3.6.5 Berat Basah (kg/tanaman).

Berat basah dihitung persampel dari hasil tanaman rumput gajah pada saat pemanenan pada setiap bedenganya, dengan cara menimbang seluruh bagian tanaman dengan menggunakan timbangan sehingga dapat dihitung jumlah produksi rumput gajah (kg/tanaman).

3.6.6 Berat Kering (kg/tanaman).

Berat kering dihitung dari hasil panen dari tanaman rumput gajah di setiap plot, dengan menghilangkan kadar air pada tanaman.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Pemberian pupuk kandang sapi memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman, luas daun, dan panjang daun. Akan tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan, berat segar per tanaman dan berat kering pertanaman rumput gajah.
2. Pemberian komposisi media tanam memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, luas daun, panjang daun, berat segar per tanaman dan berat kering per tanaman. akan tetapi tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah anakan rumput gajah.
3. Kombinasi perlakuan antara pemberian pupuk kandang sapi dan komposisi media tanam memberikan pengaruh yang nyata pada pertumbuhan luas daun. Akan tetapi tidak memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, panjang daun, jumlah daun, berat segar per tanaman dan berat kering per tanaman.

5.2 Saran

1. Untuk petani tanaman rumput gajah seharusnya menggunakan pupuk kandang sapi dengan dosis 5 ton per ha dan menggunakan media tanah 100% sub Soil.
2. Untuk penelitian lebih lanjut disarankan agar meneliti pemanfaatan limbah produk pertanian lain yang di kombinasikan dengan subsoil sebagai media tanam.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, S. 2011. Pengaruh Urin Sapi Terfermentasi Dengan Dosis dan Interval Pemberian yang berbeda Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L). Skripsi. Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
- Ardiyanto, D. D., Serang, V. D. A. P., Prasetyo, A., & Haryuni, H. (2016). Pengaruh Dosis Pupuk Organik Cair Dan Fosfor Terhadap Jumlah Daun Dan Berat Brangkasan Segar Tanaman Sawi (*Brassica Juncea* L.). *Jurnal Ilmiah Agrineca*, 16(2).
- Arraudeau. M. A dan B. S Vergara, 1992. Pedoman Budidaya Padi Gogo. BPTP. Sukarami.
- Efendi, A.R. Eko, D. W. Umiyasih, U dan Mulyadi, A. 2001. *Peningkatan Produktifitas Hijauan Dengan Pupuk Organik*. Jurnal Teknologi Hasil Pengkajian BPTP. Jawa Timur. Hal 565 – 574.
- Ella, A.2012. *Produktivitas dan Nilai Nutrisi Beberapa Jenis Rumput dan Leguminosa Pakan yang Ditanam pada Lahan Kering Iklim Basah*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan. Makassar.
- Fanindi, Achmad., Siti Yuhaeni Dan Wahyu H. 2005. *Pertumbuhan Dan Produktifitas Tanaman Rumput Gajah Mini Hias Yang Mendapatkan Kombinasi Pemupukan N, P, K Dan Ca*. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 2005. Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- Gardner FP, Pearce RB, and Mitchell RL. 1991. *Physiology of Crop Plants*. Di terjemahkan oleh H. Susilo. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Hartanik W; Suriardikarta ; D.A Prihatin,T.2012. *Teknologi Pengelolaan Bahan Organik Tanah*. Pusat Penelitian dan pengembangan Tanah dan Agroklimat. Jurnal Litbang Pertanian.27 (2): 43.
- Husna, Y. 2010. Pengaruh Penggunaan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Varietas IR42 dengan Metode SRI (System Of Rice Intensification). Jurnal. Jurusan Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Riau. Vol 9. Hal 2-7.
- Jamilah. 2012. *Pengaruh Pupuk Kandang Dan Kelengasan Terhadap Perubahan Bahan Organik Dan Nitrogen Total Entisol*. Univesitas sumatera utara.

- Khoirul, A. 2012. *Produksi Rumput Raja (Pennisetum purpureum x Pennisetum typhoides) Dengan Pemberian Jenis Pupuk Kandang Yang Berbeda Pada Pematangan Pertama*. Skripsi. Fakultas pertanian dan peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Kusnadi, Harwi dan Suyanto, Hendri. 2015. *Pembuatan Kompos dari Kotoran Sapi*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Provinsi Bengkulu. Bengkulu.
- Lakitan, B. 2005. *Fisiologi Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Lasamadi, R. D. Malalantang, S.S., Rustandi, dan Aris, S.D. (2013). *Pertumbuhan dan perkembangan rumput gajah dwarf (Pennisetum purpureum cv. Mott) yang diberi pupuk organik hasil fermentasi EM4*. Jurnal Zootek, 32(5), 158-171.
- Lingga, P. 2003. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Manglayang. 2015. *Hijauan Pakan Ternak: Rumput Gajah*. <http://www.Manglayang.Blogsome.Com>. 20 Maret 2013.
- Mihran. 2018. *Evaluasi Penyuluhan Penggunaan Bokashi Kotoran Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Rumput Gajah*. Jurnal Agrisistem. 4(1): hal 18- 27
- Mufaritim. A, Lukiwati. D. R, dan Sutarno. 2012. *Pertumbuhan Dan Bobot Bahan Kering Rumput Gajah Dan Rumput Raja Pada Perlakuan Aras Auksin Yang Berbeda*. Animal Agriculture Journal. 1(2): hal 1-15.
- Nainggolan, D. 2011. *Pengaruh penyemprotan Zn, Fe, dan B pada daun tanaman jagung (Zea mays L) yang ditanam diareal pengendapan tailing*. Skripsi sarjana pertanian fapertek unipa (tidak dipublikasikan)
- Nyakpa, M.Y. & Hasinah HAR. 2012. *Pupuk dan Pemupukan*. Fakultas Pertanian Unsyiah, Darussalam Banda Aceh.
- Pujisiswanto, H., & Pangaribuan, D. (2008, November). *Pengaruh dosis kompos pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan produksi buah tomat*. In *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi-II* (pp. 17-18).
- Rahayu, E. A. 2014. *Perbandingan Daya Tumbuh Dan Kesempurnaan Tumbuh Stek Rumput Gajah (Pennisetum purpureum Schum) Yang Disimpan Dengan Metode Berbeda*. Skripsi. Fakultas Perternakan. Institut Pertanian Bogor.

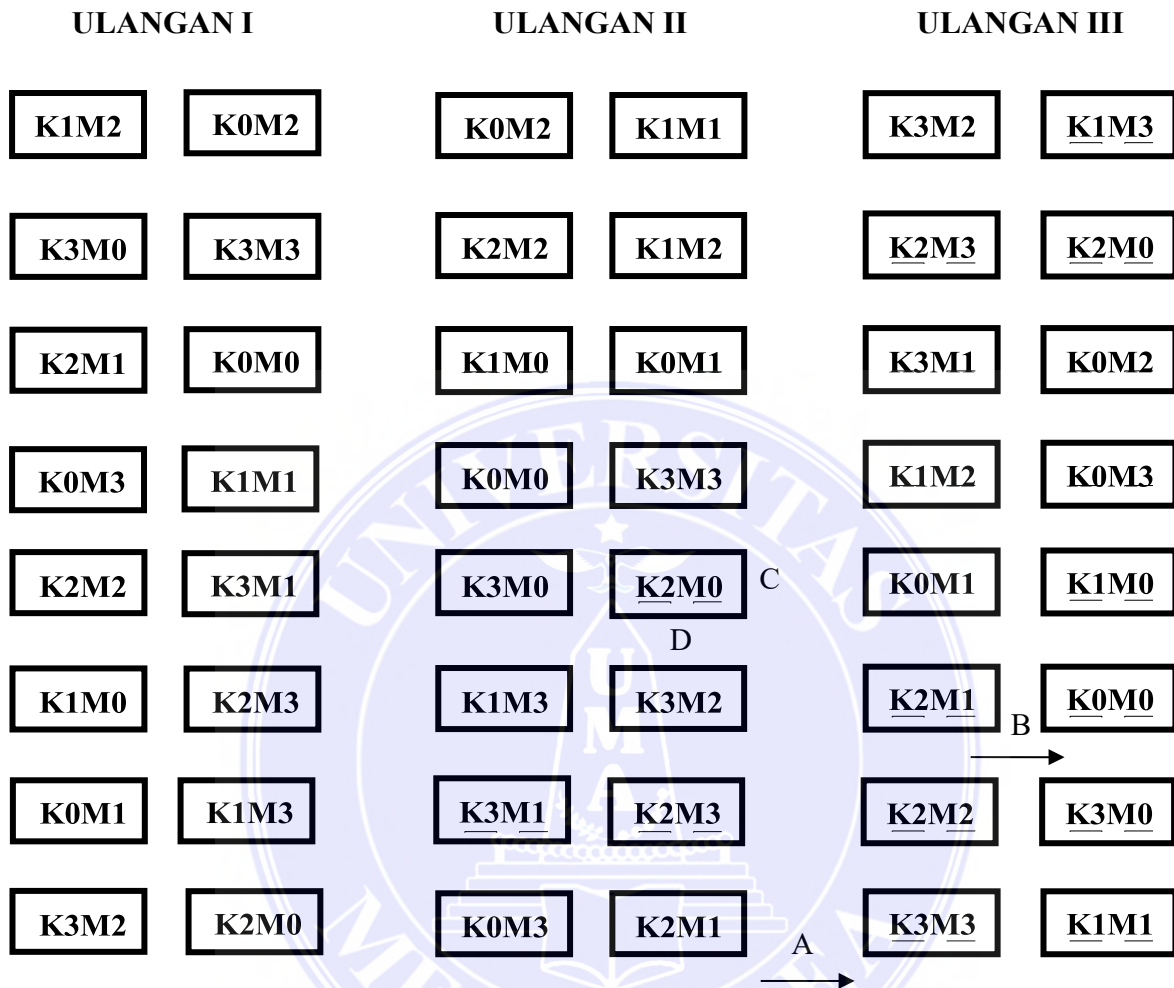
- Riyawati. 2012. Pengaruh residu pupuk kandang ayam dan sapi pada pertumbuhan sawi (*Brassica juncea* L.) di Media Gambut. Skripsi. Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Salisbury, F.B dan Ross. 1995. Fisiologi Tumbuhan. ITB. Bandung.
- Sidabutar, P., Wardati., dan Khoiri, M. A.. 2015. Uji Penggunaan Sludge Limbah Kelapa Sawit terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.) pada Medium Subsoil. JOM Faperta Vol. 2 No. 2 Oktober 2015, 13 hal.
- Sitorus, I. S., Armaini., dan Saputra, S. 2015. Pengaruh Pemberian Limbah Cair Biogas Pada Media Topsoil dan Subsoil untuk Pertumbuhan Bibit Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Main nursery. JOM Faperta Vol. 2 No. 2 Oktober 2015, 15 hal.
- Soepardi, G. 2001. Sifat dan ciri-ciri Tanah. Departemen Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Sulaiman, W.A., Dwatmadji, D., dan Suteky T. (2018). *Pengaruh pemberian pupuk feses sapi dengan dosis yang berbeda terhadap pertumbuhan dan produksi rumput odot (*Pennisetum purpureum* Cv Mott) di Kabupaten Kepahiang*. Jurnal Sain Peternakan Indonesia, 13(4).
- Supriadin, Ete A. Made U. 2013. Karakteristik Genotipe Padi Gogo Lokal Asal Kabupaten Banggal. J. Agrotekbis 1 (5) : 443 - 450.
- Sumekto, R. 2016. *Pupuk-Pupuk Organik*. PT. Intan Sejati.Klaten.
- USDA. 2012. *Plants profile for pennisetum purpureum schumach-elephant grass*. National Resources Conservation Services. United State Department of Agricultural.
- Utomo, M., Sudarsono, B. Rusman, T. Sabrina, J. Lumbanraja dan Wawan. 2016. *Ilmu Tanah: Dasar-Dasar dan Pengelolaan*. Prenadamedia Group. Jakarta.
- Vanis, D, R. 2017. *Pengaruh Pemupukan Dan Interval Defoliiasi Terhadap Pertumbuhan Dan Produktivitas Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) di bawah tegakan pohon segon (*Paraserianthes falcataria*)*. Skripsi. Fakultas Perternakan Institut Pertanian Bogor.
- Yuliana, Y., Rahmadani, E., & Permanasari, I. (2015). Aplikasi pupuk kandang sapi dan ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) di media gambut. *Jurnal Agroteknologi*, 5(2), 37-42.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Deskripsi Varietas Tanaman Rumput Gajah

Asal	: Afrika
Varietas	: Afrika
Tinggi tanaman	: 2-5 meter
Umur Panen	: 60-90 hari setelah tanam
Warna Daun	: Hijau
Bentuk Daun	: Berbulu pendek dan berujung runcing
Bentuk Batang	: Bulat berkayu dan berbuku buku (ruas)
Struktur Batang	: Keras, tebal, dan tumbuh tegak lurus
Kandungan gizi	: 19,9% bahan kering; 10,2% protein kasar; 1,6% lemak; 34,2% serat kasar; 11,7% abu
Hasil	: 100-200 ton/ha/tahun
Keterangan	: Tanaman rumput gajah sangat tahan terhadap kondisi panas, dan dapat tumbuh dengan baik pada daerah ketinggian 2000 m dpl

Lampiran 2. Denah Lahan Penelitian



Keterangan :

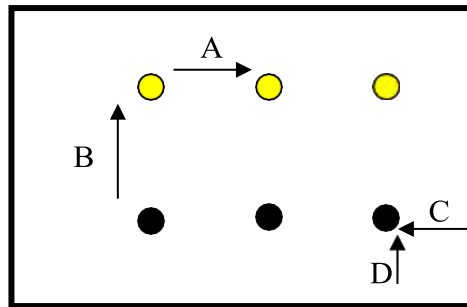
A = Jarak antar ulangan (100 cm)

B = Jarak antar plot (50 cm)

C = Lebar plot (90 cm)

D = Panjang plot (130 cm)

Lampiran 3. Gambar Plot Penelitian



Keterangan :

A = Jarak antar Polybag (30 cm)

B = Jarak antar Polybag (30 cm)

C = Jarak dari pinggir plot ke polybag (15 cm)

D = Jarak dari pinggir plot ke polybag (15 cm)

● = Tanaman

● = Tanaman sampel

Cara pengambilan sampel dengan sistem acak/random

Lampiran 4. Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Kegiatan	Desember				Januari				Februari				Maret			
		Minggu ke				Minggu ke				Minggu ke				Minggu ke			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengolahan Lahan																
2	Persiapan Media Tanam																
3	Pengisian Polybag																
4	Pengaplikasian Pupuk Kandang Sapi																
5	Persiapan Stek Rumput Gajah																
6	Penanaman																
7	Pemeliharaan : -penyiraman -penyiangan																
8	Pengamatan : -Tinggi tanaman -Panjang daun -Lebar daun																
9	Jumlah anakan																
10	Panen																
11	Berat Basah																
12	Berat Kering																

Lampiran 5. Tabel Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 1 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
K0M0	51,17	48,73	39,10	139,00	46,33
K0M1	47,63	41,73	39,10	128,47	42,82
K0M2	44,70	49,07	37,67	131,43	43,81
K0M3	47,63	43,47	37,00	128,10	42,70
K1M0	44,53	47,83	39,67	132,03	44,01
K1M1	39,33	37,83	39,50	116,67	38,89
K1M2	44,60	43,50	39,40	127,50	42,50
K1M3	42,60	39,43	37,73	119,77	39,92
K2M0	44,50	51,00	39,20	134,70	44,90
K2M1	47,13	45,87	40,43	133,43	44,48
K2M2	41,73	45,07	40,67	127,47	42,49
K2M3	40,33	41,70	35,70	117,73	39,24
K3M0	46,03	49,30	40,80	136,13	45,38
K3M1	50,07	50,23	37,07	137,37	45,79
K3M2	48,03	44,50	39,47	132,00	44,00
K3M3	48,17	46,40	42,53	137,10	45,70
Total	728,20	725,67	625,03	2078,90	-
Rataan	45,51	45,35	39,06	-	43,31

Lampiran 6. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman Umur 1 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total	Rataan
M0	139,00	132,03	134,70	136,13	541,87	45,16
M1	128,47	116,67	133,43	137,37	515,93	42,99
M2	131,43	127,50	127,47	132,00	518,40	43,20
M3	128,10	119,77	117,73	137,10	502,70	41,89
Total	527,00	495,97	513,33	542,60	2078,90	-
Rataan	43,92	41,33	42,78	45,22	-	43,31

Lampiran 7. Tabel Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 1 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	90038,03				
Kelompok	2	432,85	216,43	31,97 **	3,32	5,39
Faktor K	3	98,46	32,82	4,85 **	2,92	4,51
Faktor M	3	66,35	22,12	3,27 *	2,92	4,51
KM	9	74,82	8,31	1,23 tn	2,21	3,07
Galat	30	203,11	6,77			
Total	48	90913,61				

Lampiran 8. Tabel Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
K0M0	77,40	81,20	65,53	224,13	74,71
K0M1	73,63	72,40	66,73	212,77	70,92
K0M2	70,83	77,83	63,90	212,57	70,86
K0M3	73,73	71,93	64,73	210,40	70,13
K1M0	70,87	80,57	68,27	219,70	73,23
K1M1	65,67	71,23	66,10	203,00	67,67
K1M2	71,27	72,67	66,50	210,43	70,14
K1M3	68,90	68,43	63,20	200,53	66,84
K2M0	71,07	83,60	62,03	216,70	72,23
K2M1	73,53	79,73	63,03	216,30	72,10
K2M2	68,50	77,23	62,10	207,83	69,28
K2M3	67,00	70,03	59,07	196,10	65,37
K3M0	72,73	84,07	71,00	227,80	75,93
K3M1	76,03	83,67	62,50	222,20	74,07
K3M2	74,37	77,97	60,93	213,27	71,09
K3M3	74,57	78,23	60,63	213,43	71,14
Total	1150,10	1230,80	1026,27	3407,17	-
Rataan	71,88	76,93	64,14	-	70,98

Lampiran 9. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman Umur 2 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total	Rataan
M0	224,13	219,70	216,70	227,80	888,33	74,03
M1	212,77	203,00	216,30	222,20	854,27	71,19
M2	212,57	210,43	207,83	213,27	844,10	70,34
M3	210,40	200,53	196,10	213,43	820,47	68,37
Total	859,87	833,67	836,93	876,70	3407,17	-
Rataan	71,66	69,47	69,74	73,06	-	70,98

Lampiran 10. Tabel Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 2 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	241849,68				
Kelompok	2	1326,69	663,34	58,29 **	3,32	5,39
Faktor K	3	102,91	34,30	3,01 *	2,92	4,51
Faktor M	3	198,49	66,16	5,81 **	2,92	4,51
KM	9	58,15	6,46	0,57 tn	2,21	3,07
Galat	30	341,40	11,38			
Total	48	243877,31				

Lampiran 11. Tabel Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 3 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
K0M0	105,07	109,97	94,37	309,40	103,13
K0M1	101,27	105,10	94,17	300,53	100,18
K0M2	98,00	106,83	91,47	296,30	98,77
K0M3	103,10	102,40	87,80	293,30	97,77
K1M0	98,83	112,27	95,60	306,70	102,23
K1M1	93,17	104,00	92,37	289,53	96,51
K1M2	99,00	103,27	92,73	295,00	98,33
K1M3	95,43	99,13	89,07	283,63	94,54
K2M0	97,93	114,33	92,00	304,27	101,42
K2M1	100,97	114,13	90,57	305,67	101,89
K2M2	94,93	108,80	87,37	291,10	97,03
K2M3	94,37	98,83	87,43	280,63	93,54
K3M0	99,20	118,03	101,77	319,00	106,33
K3M1	102,53	117,10	97,63	317,27	105,76
K3M2	102,20	113,03	86,73	301,97	100,66
K3M3	104,10	108,63	90,73	303,47	101,16
Total	1590,10	1735,87	1471,80	4797,77	-
Rataan	99,38	108,49	91,99	-	99,95

Lampiran 12. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman Umur 3 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total	Rataan
M0	309,40	306,70	304,27	319,00	1239,37	103,28
M1	300,53	289,53	305,67	317,27	1213,00	101,08
M2	296,30	295,00	291,10	301,97	1184,37	98,70
M3	293,30	283,63	280,63	303,47	1161,03	96,75
Total	1199,53	1174,87	1181,67	1241,70	4797,77	-
Rataan	99,96	97,91	98,47	103,48	-	99,95

Lampiran 13. Tabel Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 3 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	479553,44				
Kelompok	2	2186,96	1093,48	81,20	**	3,32 5,39
Faktor K	3	225,47	75,16	5,58	**	2,92 4,51
Faktor M	3	290,02	96,67	7,18	**	2,92 4,51
KM	9	75,78	8,42	0,63	tn	2,21 3,07
Galat	30	403,97	13,47			
Total	48	482735,65				

Lampiran 14. Tabel Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
K0M0	135,13	138,17	119,23	392,53	130,84
K0M1	132,40	133,73	121,33	387,47	129,16
K0M2	133,07	130,93	118,80	382,80	127,60
K0M3	137,67	130,07	113,43	381,17	127,06
K1M0	133,77	141,30	123,97	399,03	133,01
K1M1	132,27	135,80	115,20	383,27	127,76
K1M2	130,33	125,53	120,33	376,20	125,40
K1M3	128,17	116,40	118,80	363,37	121,12
K2M0	125,13	136,70	120,43	382,27	127,42
K2M1	129,07	142,53	119,07	390,67	130,22
K2M2	132,73	131,13	113,67	377,53	125,84
K2M3	122,83	125,13	107,13	355,10	118,37
K3M0	132,20	146,90	130,10	409,20	136,40
K3M1	132,90	143,37	124,53	400,80	133,60
K3M2	133,00	139,57	117,23	389,80	129,93
K3M3	130,90	133,77	119,67	384,33	128,11
Total	2101,57	2151,03	1902,93	6155,53	-
Rataan	131,35	134,44	118,93	-	128,24

Lampiran 15. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman Umur 4 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total	Rataan
M0	392,53	399,03	382,27	409,20	1583,03	131,92
M1	387,47	383,27	390,67	400,80	1562,20	130,18
M2	382,80	376,20	377,53	389,80	1526,33	127,19
M3	381,17	363,37	355,10	384,33	1483,97	123,66
Total	1543,97	1521,87	1505,57	1584,13	6155,53	-
Rataan	128,66	126,82	125,46	132,01	-	128,24

Lampiran 16. Tabel Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 4 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	789387,30				
Kelompok	2	2155,33	1077,66	50,17	**	3,32 5,39
Faktor K	3	289,41	96,47	4,49	*	2,92 4,51
Faktor M	3	472,19	157,40	7,33	**	2,92 4,51
KM	9	129,94	14,44	0,67	tn	2,21 3,07
Galat	30	644,35	21,48			
Total	48	793078,52				

Lampiran 17. Tabel Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 5 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
K0M0	161,63	167,83	148,90	478,37	159,46
K0M1	172,03	160,03	152,70	484,77	161,59
K0M2	160,97	152,00	149,43	462,40	154,13
K0M3	177,23	150,57	144,77	472,57	157,52
K1M0	178,07	169,07	152,03	499,17	166,39
K1M1	168,27	172,33	145,10	485,70	161,90
K1M2	169,73	154,20	145,77	469,70	156,57
K1M3	178,50	151,27	143,27	473,03	157,68
K2M0	169,23	168,17	152,90	490,30	163,43
K2M1	171,63	177,73	149,80	499,17	166,39
K2M2	180,40	166,87	144,10	491,37	163,79
K2M3	163,87	148,10	141,80	453,77	151,26
K3M0	181,07	179,43	159,17	519,67	173,22
K3M1	181,20	174,63	156,83	512,67	170,89
K3M2	169,00	177,77	147,03	493,80	164,60
K3M3	166,57	164,03	147,07	477,67	159,22
Total	2749,40	2634,03	2380,67	7764,10	-
Rataan	171,84	164,63	148,79	-	161,75

Lampiran 18. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman Umur 5 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total	Rataan
M0	478,37	499,17	490,30	519,67	1987,50	165,63
M1	484,77	485,70	499,17	512,67	1982,30	165,19
M2	462,40	469,70	491,37	493,80	1917,27	159,77
M3	472,57	473,03	453,77	477,67	1877,03	156,42
Total	1898,10	1927,60	1934,60	2003,80	7764,10	-
Rataan	158,18	160,63	161,22	166,98	-	161,75

Lampiran 19. Tabel Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 5 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	1255859,35				
Kelompok	2	4447,26	2223,63	54,09	**	3,32 5,39
Faktor K	3	500,40	166,80	4,06	*	2,92 4,51
Faktor M	3	710,25	236,75	5,76	**	2,92 4,51
KM	9	332,73	36,97	0,90	tn	2,21 3,07
Galat	30	1233,33	41,11			
Total	48	1263083,31				

Lampiran 20. Tabel Pengamatan Panjang Daun Umur 1 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
K0M0	24,10	27,13	20,60	71,83	23,94
K0M1	30,33	21,10	21,17	72,60	24,20
K0M2	30,77	19,73	22,20	72,70	24,23
K0M3	34,83	20,23	19,83	74,90	24,97
K1M0	30,33	21,10	26,27	77,70	25,90
K1M1	28,67	23,77	20,47	72,90	24,30
K1M2	24,63	21,63	19,83	66,10	22,03
K1M3	23,07	19,83	22,33	65,23	21,74
K2M0	27,93	22,50	27,97	78,40	26,13
K2M1	29,73	27,03	22,27	79,03	26,34
K2M2	22,90	26,27	22,13	71,30	23,77
K2M3	21,43	26,60	22,10	70,13	23,38
K3M0	35,63	32,27	32,27	100,17	33,39
K3M1	31,93	31,63	31,23	94,80	31,60
K3M2	28,13	27,90	29,10	85,13	28,38
K3M3	30,73	27,33	29,40	87,47	29,16
Total	455,17	396,07	389,17	1240,40	-
Rataan	28,45	24,75	24,32	-	25,84

Lampiran 21. Tabel Dwikasta Panjang Daun Umur 1 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total	Rataan
M0	71,83	77,70	78,40	100,17	328,10	27,34
M1	72,60	72,90	79,03	94,80	319,33	26,61
M2	72,70	66,10	71,30	85,13	295,23	24,60
M3	74,90	65,23	70,13	87,47	297,73	24,81
Total	292,03	281,93	298,87	367,57	1240,40	-
Rataan	24,34	23,49	24,91	30,63	-	25,84

Lampiran 22. Tabel Analisis Sidik Ragam Panjang Daun Umur 1 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	32054,00				
Kelompok	2	164,51	82,25	7,98 **	3,32	5,39
Faktor K	3	379,03	126,34	12,26 **	2,92	4,51
Faktor M	3	65,27	21,76	2,11 tn	2,92	4,51
KM	9	40,40	4,49	0,44 tn	2,21	3,07
Galat	30	309,19	10,31			
Total	48	33012,40				

Lampiran 23. Tabel Pengamatan Panjang Daun Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
K0M0	33,27	45,77	39,43	118,47	39,49
K0M1	43,77	42,60	38,33	124,70	41,57
K0M2	47,43	37,90	39,10	124,43	41,48
K0M3	46,30	36,30	37,03	119,63	39,88
K1M0	47,13	38,97	42,90	129,00	43,00
K1M1	45,70	41,63	41,87	129,20	43,07
K1M2	41,30	38,67	38,80	118,77	39,59
K1M3	40,83	37,27	40,30	118,40	39,47
K2M0	44,57	42,60	44,47	131,63	43,88
K2M1	47,27	46,13	41,90	135,30	45,10
K2M2	39,80	42,00	39,07	120,87	40,29
K2M3	36,27	41,90	40,73	118,90	39,63
K3M0	47,33	48,23	47,57	143,13	47,71
K3M1	46,80	43,93	48,87	139,60	46,53
K3M2	44,90	41,27	43,77	129,93	43,31
K3M3	41,23	45,87	43,63	130,73	43,58
Total	693,90	671,03	667,77	2032,70	-
Rataan	43,37	41,94	41,74	-	42,35

Lampiran 24. Tabel Dwikasta Panjang Daun Umur 2 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total	Rataan
M0	118,47	129,00	131,63	143,13	522,23	43,52
M1	124,70	129,20	135,30	139,60	528,80	44,07
M2	124,43	118,77	120,87	129,93	494,00	41,17
M3	119,63	118,40	118,90	130,73	487,67	40,64
Total	487,23	495,37	506,70	543,40	2032,70	-
Rataan	40,60	41,28	42,23	45,28	-	42,35

Lampiran 25. Tabel Analisis Sidik Ragam Panjang Daun Umur 2 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	86080,61				
Kelompok	2	25,34	12,67	1,22 tn	3,32	5,39
Faktor K	3	153,80	51,27	4,93 **	2,92	4,51
Faktor M	3	103,71	34,57	3,32 *	2,92	4,51
KM	9	50,72	5,64	0,54 tn	2,21	3,07
Galat	30	311,96	10,40			
Total	48	86726,15				

Lampiran 26. Tabel Pengamatan Panjang Daun Umur 3 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
K0M0	55,73	64,43	61,33	181,50	60,50
K0M1	59,83	60,20	60,20	180,23	60,08
K0M2	62,83	57,33	58,23	178,40	59,47
K0M3	59,43	56,13	56,80	172,37	57,46
K1M0	61,10	60,67	64,13	185,90	61,97
K1M1	61,97	62,33	64,57	188,87	62,96
K1M2	58,93	58,07	61,20	178,20	59,40
K1M3	56,83	56,33	60,70	173,87	57,96
K2M0	63,23	65,07	65,37	193,67	64,56
K2M1	63,67	65,90	63,90	193,47	64,49
K2M2	62,00	61,00	61,00	184,00	61,33
K2M3	55,17	62,40	62,97	180,53	60,18
K3M0	66,80	66,23	66,00	199,03	66,34
K3M1	64,13	65,10	66,00	195,23	65,08
K3M2	62,30	62,90	65,20	190,40	63,47
K3M3	60,03	65,13	59,20	184,37	61,46
Total	974,00	989,23	996,80	2960,03	-
Rataan	60,88	61,83	62,30	-	61,67

Lampiran 27. Tabel Dwikasta Panjang Daun Umur 3 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total	Rataan
M0	181,50	185,90	193,67	199,03	760,10	63,34
M1	180,23	188,87	193,47	195,23	757,80	63,15
M2	178,40	178,20	184,00	190,40	731,00	60,92
M3	172,37	173,87	180,53	184,37	711,13	59,26
Total	712,50	726,83	751,67	769,03	2960,03	-
Rataan	59,38	60,57	62,64	64,09	-	61,67

Lampiran 28. Tabel Analisis Sidik Ragam Panjang Daun Umur 3 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	182537,44				
Kelompok	2	16,86	8,43	1,74	tn	3,32 5,39
Faktor K	3	159,05	53,02	10,97	**	2,92 4,51
Faktor M	3	136,26	45,42	9,40	**	2,92 4,51
KM	9	12,37	1,37	0,28	tn	2,21 3,07
Galat	30	144,95	4,83			
Total	48	183006,93				

Lampiran 29. Tabel Pengamatan Panjang Daun Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
K0M0	77,53	83,07	83,17	243,77	81,26
K0M1	75,53	80,17	83,47	239,17	79,72
K0M2	79,50	76,20	78,73	234,43	78,14
K0M3	77,83	76,50	77,30	231,63	77,21
K1M0	80,30	82,20	85,47	247,97	82,66
K1M1	80,17	83,33	84,60	248,10	82,70
K1M2	78,20	74,90	81,97	235,07	78,36
K1M3	74,97	77,27	82,83	235,07	78,36
K2M0	83,03	86,63	84,83	254,50	84,83
K2M1	80,10	85,57	84,67	250,33	83,44
K2M2	78,17	81,23	80,67	240,07	80,02
K2M3	73,73	82,17	83,17	239,07	79,69
K3M0	85,77	87,63	86,60	260,00	86,67
K3M1	82,00	84,43	85,10	251,53	83,84
K3M2	82,23	79,60	84,83	246,67	82,22
K3M3	76,33	83,30	79,23	238,87	79,62
Total	1265,40	1304,20	1326,63	3896,23	-
Rataan	79,09	81,51	82,91	-	81,17

Lampiran 30. Tabel Dwikasta Panjang Daun Umur 4 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total	Rataan
M0	243,77	247,97	254,50	260,00	1006,23	83,85
M1	239,17	248,10	250,33	251,53	989,13	82,43
M2	234,43	235,07	240,07	246,67	956,23	79,69
M3	231,63	235,07	239,07	238,87	944,63	78,72
Total	949,00	966,20	983,97	997,07	3896,23	-
Rataan	79,08	80,52	82,00	83,09	-	81,17

Lampiran 31. Tabel Analisis Sidik Ragam Panjang Daun Umur 4 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	316263,21				
Kelompok	2	119,96	59,98	12,06 **	3,32	5,39
Faktor K	3	109,77	36,59	7,36 **	2,92	4,51
Faktor M	3	203,84	67,95	13,66 **	2,92	4,51
KM	9	17,27	1,92	0,39 tn	2,21	3,07
Galat	30	149,22	4,97			
Total	48	316863,28				

Lampiran 32. Tabel Pengamatan Panjang Daun Umur 5 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
K0M0	95,30	99,37	99,90	294,57	98,19
K0M1	97,03	97,27	97,63	291,93	97,31
K0M2	102,53	95,87	93,33	291,73	97,24
K0M3	98,03	95,53	95,07	288,63	96,21
K1M0	102,00	100,57	100,73	303,30	101,10
K1M1	99,83	99,77	100,47	300,07	100,02
K1M2	97,60	96,13	98,40	292,13	97,38
K1M3	98,10	96,23	98,47	292,80	97,60
K2M0	102,87	101,90	100,57	305,33	101,78
K2M1	101,47	101,37	101,30	304,13	101,38
K2M2	99,00	98,23	97,53	294,77	98,26
K2M3	94,57	98,57	99,43	292,57	97,52
K3M0	108,63	103,40	102,93	314,97	104,99
K3M1	100,57	98,17	100,50	299,23	99,74
K3M2	99,73	97,10	99,93	296,77	98,92
K3M3	97,43	100,00	95,30	292,73	97,58
Total	1594,70	1579,47	1581,50	4755,67	-
Rataan	99,67	98,72	98,84	-	99,08

Lampiran 33. Tabel Dwikasta Panjang Daun Umur 5 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total	Rataan
M0	294,57	303,30	305,33	314,97	1218,17	101,51
M1	291,93	300,07	304,13	299,23	1195,37	99,61
M2	291,73	292,13	294,77	296,77	1175,40	97,95
M3	288,63	292,80	292,57	292,73	1166,73	97,23
Total	1166,87	1188,30	1196,80	1203,70	4755,67	-
Rataan	97,24	99,03	99,73	100,31	-	99,08

Lampiran 34. Tabel Analisis Sidik Ragam Panjang Daun Umur 5 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	471174,28				
Kelompok	2	8,55	4,28	1,08 tn	3,32	5,39
Faktor K	3	63,94	21,31	5,39 **	2,92	4,51
Faktor M	3	131,00	43,67	11,04 **	2,92	4,51
KM	9	41,71	4,63	1,17 tn	2,21	3,07
Galat	30	118,67	3,96			
Total	48	471538,14				

Lampiran 35. Tabel Pengamatan Luas Daun Umur 1 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
K0M0	29,87	33,43	21,61	84,91	28,30
K0M1	37,03	33,27	23,28	93,58	31,19
K0M2	38,93	32,67	27,11	98,70	32,90
K0M3	42,39	34,85	22,72	99,97	33,32
K1M0	36,19	31,55	29,41	97,16	32,39
K1M1	34,96	33,08	25,43	93,47	31,16
K1M2	27,58	29,01	22,12	78,70	26,23
K1M3	27,61	23,81	26,02	77,44	25,81
K2M0	36,04	34,73	31,45	102,21	34,07
K2M1	34,86	36,67	24,94	96,47	32,16
K2M2	26,19	29,51	25,35	81,05	27,02
K2M3	24,08	26,21	24,26	74,55	24,85
K3M0	45,94	44,98	39,39	130,31	43,44
K3M1	36,38	38,58	35,06	110,02	36,67
K3M2	35,66	35,48	35,55	106,69	35,56
K3M3	38,93	37,07	35,81	111,81	37,27
Total	552,64	534,89	449,52	1537,05	-
Rataan	34,54	33,43	28,09	-	32,02

Lampiran 36. Tabel Dwikasta Luas Daun Umur 1 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total	Rataan
M0	84,91	97,16	102,21	130,31	414,59	34,55
M1	93,58	93,47	96,47	110,02	393,54	32,80
M2	98,70	78,70	81,05	106,69	365,15	30,43
M3	99,97	77,44	74,55	111,81	363,77	30,31
Total	377,16	346,78	354,29	458,82	1537,05	-
Rataan	31,43	28,90	29,52	38,24	-	32,02

Lampiran 37. Tabel Analisis Sidik Ragam Luas Daun Umur 1 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	49219,18				
Kelompok	2	379,94	189,97	18,40	**	3,32 5,39
Faktor K	3	659,47	219,82	21,29	**	2,92 4,51
Faktor M	3	149,31	49,77	4,82	**	2,92 4,51
KM	9	278,98	31,00	3,00	*	2,21 3,07
Galat	30	309,80	10,33			
Total	48	50996,68				

Lampiran 38. Tabel Pengamatan Luas Daun Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
K0M0	52,06	52,06	53,87	158,00	52,67
K0M1	61,92	61,92	51,29	175,13	58,38
K0M2	72,81	72,81	57,19	202,82	67,61
K0M3	67,43	67,43	53,24	188,09	62,70
K1M0	71,21	71,21	61,47	203,90	67,97
K1M1	69,17	69,17	60,10	198,44	66,15
K1M2	57,61	57,61	53,89	169,10	56,37
K1M3	58,64	58,64	59,86	177,13	59,04
K2M0	70,57	70,57	66,07	207,22	69,07
K2M1	64,45	64,45	57,01	185,91	61,97
K2M2	56,35	56,35	56,14	168,85	56,28
K2M3	48,45	48,45	58,60	155,50	51,83
K3M0	71,75	71,75	72,98	216,49	72,16
K3M1	65,19	65,19	72,64	203,01	67,67
K3M2	67,86	67,86	63,00	198,73	66,24
K3M3	62,32	62,32	64,77	189,40	63,13
Total	1017,79	1017,79	962,13	2997,71	-
Rataan	63,61	63,61	60,13	-	62,45

Lampiran 39. Tabel Dwikasta Luas Daun Umur 2 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total	Rataan
M0	158,00	203,90	207,22	216,49	785,61	65,47
M1	175,13	198,44	185,91	203,01	762,48	63,54
M2	202,82	169,10	168,85	198,73	739,50	61,62
M3	188,09	177,13	155,50	189,40	710,13	59,18
Total	724,04	748,58	717,47	807,63	2997,71	-
Rataan	60,34	62,38	59,79	67,30	-	62,45

Lampiran 40. Tabel Analisis Sidik Ragam Luas Daun Umur 2 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	187214,06				
Kelompok	2	129,05	64,53	3,52 *	3,32	5,39
Faktor K	3	421,20	140,40	7,65 **	2,92	4,51
Faktor M	3	260,20	86,73	4,73 **	2,92	4,51
KM	9	1007,48	111,94	6,10 **	2,21	3,07
Galat	30	550,68	18,36			
Total	48	189582,67				

Lampiran 41. Tabel Pengamatan Luas Daun Umur 3 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
K0M0	109,20	109,20	107,64	326,04	108,68
K0M1	102,18	102,18	96,83	301,18	100,39
K0M2	113,36	113,36	100,74	327,46	109,15
K0M3	102,79	102,79	94,18	299,75	99,92
K1M0	110,24	110,24	117,19	337,68	112,56
K1M1	113,30	113,30	118,00	344,59	114,86
K1M2	96,37	96,37	107,32	300,07	100,02
K1M3	99,62	99,62	106,57	305,82	101,94
K2M0	112,33	112,33	119,64	344,29	114,76
K2M1	106,79	106,79	108,84	322,42	107,47
K2M2	102,81	102,81	107,03	312,64	104,21
K2M3	88,66	88,66	111,94	289,27	96,42
K3M0	120,49	120,49	122,12	363,10	121,03
K3M1	110,89	110,89	122,46	344,24	114,75
K3M2	112,42	112,42	117,66	342,50	114,17
K3M3	106,74	106,74	102,32	315,80	105,27
Total	1708,18	1708,18	1760,48	5176,84	-
Rataan	106,76	106,76	110,03	-	107,85

Lampiran 42. Tabel Dwikasta Luas Daun Umur 3 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total	Rataan
M0	326,04	337,68	344,29	363,10	1371,11	114,26
M1	301,18	344,59	322,42	344,24	1312,44	109,37
M2	327,46	300,07	312,64	342,50	1282,66	106,89
M3	299,75	305,82	289,27	315,80	1210,64	100,89
Total	1254,43	1288,16	1268,62	1365,63	5176,84	-
Rataan	104,54	107,35	105,72	113,80	-	107,85

Lampiran 43. Tabel Analisis Sidik Ragam Luas Daun Umur 3 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01	
Nilai Tengah	1	558327,49					
Kelompok	2	113,94	56,97	2,26	tn	3,32	5,39
Faktor K	3	614,61	204,87	8,14	**	2,92	4,51
Faktor M	3	1113,63	371,21	14,75	**	2,92	4,51
KM	9	516,23	57,36	2,28	*	2,21	3,07
Galat	30	755,19	25,17				
Total	48	561441,09					

Lampiran 44. Tabel Pengamatan Luas Daun Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
K0M0	178,05	178,05	180,38	536,49	178,83
K0M1	152,67	152,67	164,69	470,03	156,68
K0M2	166,62	166,62	161,06	494,31	164,77
K0M3	165,03	165,03	152,53	482,59	160,86
K1M0	176,04	176,04	204,21	556,28	185,43
K1M1	168,32	168,32	187,49	524,14	174,71
K1M2	160,21	160,21	169,70	490,11	163,37
K1M3	153,36	153,36	169,51	476,23	158,74
K2M0	180,08	180,08	184,23	544,39	181,46
K2M1	173,68	173,68	179,48	526,84	175,61
K2M2	163,79	163,79	171,05	498,63	166,21
K2M3	147,21	147,21	174,38	468,80	156,27
K3M0	190,31	190,31	196,05	576,67	192,22
K3M1	183,60	183,60	196,73	563,93	187,98
K3M2	180,46	180,46	184,06	544,98	181,66
K3M3	165,72	165,72	164,16	495,60	165,20
Total	2705,14	2705,14	2839,72	8250,01	-
Rataan	169,07	169,07	177,48	-	171,88

Lampiran 45. Tabel Dwikasta Luas Daun Umur 4 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total	Rataan
M0	536,49	556,28	544,39	576,67	2213,82	184,49
M1	470,03	524,14	526,84	563,93	2084,93	173,74
M2	494,31	490,11	498,63	544,98	2028,03	169,00
M3	482,59	476,23	468,80	495,60	1923,22	160,27
Total	1983,42	2046,76	2038,65	2181,17	8250,01	-
Rataan	165,28	170,56	169,89	181,76	-	171,88

Lampiran 46. Tabel Analisis Sidik Ragam Luas Daun Umur 4 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	1417971,34				
Kelompok	2	754,62	377,31	9,54 **	3,32	5,39
Faktor K	3	1762,79	587,60	14,86 **	2,92	4,51
Faktor M	3	3665,82	1221,94	30,89 **	2,92	4,51
KM	9	819,75	91,08	2,30 *	2,21	3,07
Galat	30	1186,54	39,55			
Total	48	1426160,87				

Lampiran 47. Tabel Pengamatan Luas Daun Umur 5 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
K0M0	254,10	254,10	265,41	773,61	257,87
K0M1	226,72	226,72	233,13	686,58	228,86
K0M2	242,31	242,31	220,72	705,33	235,11
K0M3	262,36	262,36	220,05	744,77	248,26
K1M0	253,50	253,50	284,77	791,77	263,92
K1M1	233,67	233,67	267,00	734,34	244,78
K1M2	230,54	230,54	237,38	698,46	232,82
K1M3	229,50	229,50	235,31	694,30	231,43
K2M0	253,11	253,11	264,77	770,98	256,99
K2M1	257,13	257,13	261,72	775,98	258,66
K2M2	248,46	248,46	244,97	741,89	247,30
K2M3	227,82	227,82	235,21	690,85	230,28
K3M0	277,80	277,80	275,57	831,18	277,06
K3M1	271,97	271,97	276,81	820,75	273,58
K3M2	257,80	257,80	253,42	769,01	256,34
K3M3	239,81	239,81	232,09	711,71	237,24
Total	3966,61	3966,61	4008,32	11941,53	-
Rataan	247,91	247,91	250,52	-	248,78

Lampiran 48. Tabel Dwikasta Luas Daun Umur 5 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total	Rataan
M0	773,61	791,77	770,98	831,18	3167,54	263,96
M1	686,58	734,34	775,98	820,75	3017,66	251,47
M2	705,33	698,46	741,89	769,01	2914,70	242,89
M3	744,77	694,30	690,85	711,71	2841,64	236,80
Total	2910,29	2918,88	2979,70	3132,65	11941,53	-
Rataan	242,52	243,24	248,31	261,05	-	248,78

Lampiran 49. Tabel Analisis Sidik Ragam Luas Daun Umur 5 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit		0,05	0,01
Nilai Tengah	1	2970835,37					
Kelompok	2	72,49	36,25	0,34	tn	3,32	5,39
Faktor K	3	2648,51	882,84	8,25	**	2,92	4,51
Faktor M	3	4990,15	1663,38	15,54	**	2,92	4,51
KM	9	3107,85	345,32	3,23	**	2,21	3,07
Galat	30	3210,87	107,03				
Total	48	2984865,23					

Lampiran 50. Tabel Pengamatan Jumlah Anakan

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
K0M0	1,67	3,33	2,33	7,33	2,44
K0M1	1,33	1,33	1,33	4,00	1,33
K0M2	2,00	1,67	1,67	5,33	1,78
K0M3	2,33	1,00	2,67	6,00	2,00
K1M0	0,67	1,67	2,00	4,33	1,44
K1M1	3,00	3,00	1,00	7,00	2,33
K1M2	1,67	2,33	2,67	6,67	2,22
K1M3	2,00	1,67	2,67	6,33	2,11
K2M0	3,33	2,00	0,67	6,00	2,00
K2M1	2,67	2,33	2,00	7,00	2,33
K2M2	1,33	2,00	1,67	5,00	1,67
K2M3	1,33	2,33	1,33	5,00	1,67
K3M0	1,67	2,00	2,00	5,67	1,89
K3M1	2,00	0,67	1,67	4,33	1,44
K3M2	1,67	3,67	1,00	6,33	2,11
K3M3	2,33	3,67	2,33	8,33	2,78
Total	31,00	34,67	29,00	94,67	-
Rataan	1,94	2,17	1,81	-	1,97

Lampiran 51. Tabel Dwikasta Jumlah Anakan

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total	Rataan
M0	7,33	4,33	6,00	5,67	23,33	1,94
M1	4,00	7,00	7,00	4,33	22,33	1,86
M2	5,33	6,67	5,00	6,33	23,33	1,94
M3	6,00	6,33	5,00	8,33	25,67	2,14
Total	22,67	24,33	23,00	24,67	94,67	-
Rataan	1,89	2,03	1,92	2,06	-	1,97

Lampiran 52. Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah Anakan

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	186,70				
Kelompok	2	1,03	0,52	0,89 tn	3,32	5,39
Faktor K	3	0,24	0,08	0,14 tn	2,92	4,51
Faktor M	3	0,50	0,17	0,29 tn	2,92	4,51
KM	9	6,56	0,73	1,25 tn	2,21	3,07
Galat	30	17,41	0,58			
Total	48	212,44				

Lampiran 53. Tabel Pengamatan Berat Basah Per Tanaman

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
K0M0	5,40	4,90	3,60	13,90	4,63
K0M1	4,80	3,70	4,10	12,60	4,20
K0M2	4,10	4,10	3,90	12,10	4,03
K0M3	4,20	3,90	4,30	12,40	4,13
K1M0	5,10	4,70	4,10	13,90	4,63
K1M1	4,70	4,20	4,50	13,40	4,47
K1M2	3,90	4,80	3,70	12,40	4,13
K1M3	3,70	3,70	4,10	11,50	3,83
K2M0	4,40	4,10	3,90	12,40	4,13
K2M1	5,10	4,50	4,20	13,80	4,60
K2M2	4,80	4,20	3,70	12,70	4,23
K2M3	3,70	3,90	4,10	11,70	3,90
K3M0	5,20	4,70	5,30	15,20	5,07
K3M1	4,80	4,10	4,70	13,60	4,53
K3M2	5,10	4,80	4,50	14,40	4,80
K3M3	4,20	3,70	3,90	11,80	3,93
Total	73,20	68,00	66,60	207,80	-
Rataan	4,58	4,25	4,16	-	4,33

Lampiran 54. Tabel Dwikasta Berat Basah Per Tanaman

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total	Rataan
M0	13,90	13,90	12,40	15,20	55,40	4,62
M1	12,60	13,40	13,80	13,60	53,40	4,45
M2	12,10	12,40	12,70	14,40	51,60	4,30
M3	12,40	11,50	11,70	11,80	47,40	3,95
Total	51,00	51,20	50,60	55,00	207,80	-
Rataan	4,25	4,27	4,22	4,58	-	4,33

Lampiran 55. Tabel Analisis Sidik Ragam Berat Basah Per Tanaman

SK	dB	JK	KT	F.Hit		0,05	0,01
Nilai Tengah	1	899,60					
Kelompok	2	1,51	0,76	5,14 *		3,32	5,39
Faktor K	3	1,05	0,35	2,38 tn		2,92	4,51
Faktor M	3	2,90	0,97	6,58 **		2,92	4,51
KM	9	1,75	0,19	1,32 tn		2,21	3,07
Galat	30	4,41	0,15				
Total	48	911,22					

Lampiran 56. Tabel Pengamatan Berat Kering Per Tanaman

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
K0M0	2,30	2,10	1,40	5,80	1,93
K0M1	2,10	1,30	1,80	5,20	1,73
K0M2	1,80	1,90	1,60	5,30	1,77
K0M3	1,90	1,40	1,70	5,00	1,67
K1M0	2,10	1,70	1,80	5,60	1,87
K1M1	2,00	1,50	1,70	5,20	1,73
K1M2	1,50	1,90	1,30	4,70	1,57
K1M3	1,40	1,30	1,80	4,50	1,50
K2M0	1,80	1,70	1,30	4,80	1,60
K2M1	2,10	1,80	1,90	5,80	1,93
K2M2	1,90	1,50	1,40	4,80	1,60
K2M3	1,50	1,60	1,80	4,90	1,63
K3M0	2,10	2,10	2,30	6,50	2,17
K3M1	1,80	1,70	2,10	5,60	1,87
K3M2	2,20	2,10	1,90	6,20	2,07
K3M3	1,70	1,40	1,50	4,60	1,53
Total	30,20	27,00	27,30	84,50	-
Rataan	1,89	1,69	1,71	-	1,76

Lampiran 57. Tabel Dwikasta Berat Kering Per Tanaman

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total	Rataan
M0	5,80	5,60	4,80	6,50	22,70	1,89
M1	5,20	5,20	5,80	5,60	21,80	1,82
M2	5,30	4,70	4,80	6,20	21,00	1,75
M3	5,00	4,50	4,90	4,60	19,00	1,58
Total	21,30	20,00	20,30	22,90	84,50	-
Rataan	1,78	1,67	1,69	1,91	-	1,76

Lampiran 58. Tabel Analisis Sidik Ragam Berat Kering Per Tanaman

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	148,76				
Kelompok	2	0,39	0,20	3,49 *	3,32	5,39
Faktor K	3	0,43	0,14	2,55 tn	2,92	4,51
Faktor M	3	0,62	0,21	3,71 *	2,92	4,51
KM	9	0,68	0,08	1,35 tn	2,21	3,07
Galat	30	1,68	0,06			
Total	48	152,55				

Lampiran 59. Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Pembukaan Lahan



Gambar 2. Pengisian Polibag



Gambar 3. Penyusunan Polibag



Gambar 4. Penanaman Rumput Gajah



Gambar 5. Pengamatan Tinggi Tanaman



Gambar 6. Panen



Gambar 7. Hama Ulat Bulu



Gambar 8. Hama Ulat Kantong



Gambar 9. Hama Belalang