I. MATERI DAN METODE

3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di Jl. Seroja Kulim Kecamatan Tenayan Raya, Kota Pekanbaru pada bulan Mei 2013 sampai dengan bulan September 2013. Lokasi penelitian berada di tanah yang memiliki lapisan gambut dengan ketebalan 15 cm dan penelitian juga dilakukan di Laboratorium Agronomi Fakultas Pertanian dan Peternakan UIN SUSKA RIAU.

3.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah stek rumput gajah, pupuk kandang ayam dan pupuk NPK majemuk 16:16:16.

Alat-alat yang digunakan adalah mesin pemotong rumput, timbangan, oven, cangkul, parang, sabit, tali rapia, meteran, sarung tangan, dan kayu/bambu untuk patok.

3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan percobaan lapangan pola faktorial yang terdiri atas 2 faktor. Faktor pertama adalah sistem olah tanah, terdiri atasT_1 : Tanpa Olah Tanah, T_2 : Olah Tanah Sempurna. Faktor kedua adalah dosis pupuk NPK yang terdiri atas, V_1 : Tanpa pupuk, V_2 : 560 kg/ha, V_3 :900 kg/ha. Kedua faktor tersebut diulang sebanyak 4 kali, sehingga terdapat24 unit percobaan dalam bentuk bedengan atau petakan berukuran 300 x 350 cm. (Tabel 3.1). Penempatan

perlakuan disusun dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial.

Tabel 3.1 Kombinasi Perlakuan

Perlakuan	**V_1**	**V_2**	**V_3**
T_1	T_1V_1	T_1V_2	T_1V_3
T_2	T_2V_1	T_2V_2	T_2V_3

3.4. Pelaksanaan Penelitian

3.4.1. Persiapan Lahan

Persiapan lahan dimulai dengan pembukaan lahan yang digunakan sebagai tempat penelitian. Sebelum digunakan lahan terlebih dahulu dibersihkan dari tumbuhan liar yang terdapat pada lahan penelitian, kemudian dilakukan pengukuran bedengan dengan ukuran 3 x 3,5 m per/bedengan dan jarak antar bedengan 50 cm sebanyak 24 bedengan, setelah itu diberikan tanda atau label menurut perlakuan. Untuk sistem olah tanah sempurna (OTS) dilakukan pembalikan tanah dengan cara dicangkul kemudian dilakukan pembuatan bedengan, sedangkan untuk sistem tanpa olah tanah (TOT) hanya dilakukan pembuatan parit atau drainase antar bedengan. Persiapan lahan dilakukan 1 minggu sebelum tanam. Setelah pengolahan lahan selesai dilakukan penaburan pupuk kandang kotoran ayam dengan dosis 5 ton / ha.

3.4.2. Persiapan Bahan Stek

Bahan tanaman (stek) diambil dari tanaman yang umurnya sekitar 3-4 bulan. Tinggi batang diperkirakan antara satu sampai satu setengah meter.

Tanaman yang akan dijadikan bahan stek diambil dari stek batang dipotong sepanjang 20 - 25 cm yang terdiri atas dua mata tunas.

3.4.3. Pemupukan awal

Setelah bedengan diratakan menurut perlakuan, 1 minggu sebelum tanam diberikan pupuk dasar (pupuk kandang kotoran ayam) dengan dosis 5 ton/ha dengan cara ditaburkan diatas bedengan hingga merata, untuk sistem olah tanah sempurna setelah pupuk ditaburkan kemudian diaduk kembali hingga merata.

3.4.4. Penanaman

Proses penanaman rumput gajah dimulai dengan menanam stek rumput gajah dengan jarak tanam 60 x 80 cm, setiap bedengan dengan terdiri dari 20 tanaman, bagian stek ditanam dengan kemiringan 60° dan penanaman dilakukan sore hari.

3.4.5. Pemberian Perlakuan NPK

Pupuk NPK Majemuk 16:16:16 diberikan sesuai dengan dosis perlakuan yaitu V1: tanpa pupuk, V_2:560 kg/ha, V_3: 900 kg/ha sebanyak 1 kali yaitu saat tanaman berumur 2 minggu setelah tanam. Pupuk diberikan dengan cara melubangi disisi kanan dan kiri lubang tanam dengan jarak ± 5 cm dari lubang tanam sedalam 5 cm. Setelah pupuk dimasukkan, lubang ditutup kembali.

3.4.6. Pemeliharaan

a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan pada pagi dan sore hari sesuai dengan kebutuhan tanaman. Penyiraman dilakukan sampai menjelang panen. Penyiraman ditiadakan apabila musim penghujan

b. Penyiangan

Penyiangan dilakukan untuk menghindari persaingan antara tanaman dan gulma dengan cara mencabut gulma yang tumbuh di dalam bedengan maupun diluar dengan mengunakan parang atau cangkul, penyiangan dilakukan pada saat tanaman berumur 2 minggu setelah tanam dan pada saat tanaman berumur 6 MST.

c. Pembumbunan

Pembumbunan dilakukan pada olah tanah sempurna (OTS) saat tanaman sudah berumur tiga minggu dengan mengunakan cangkul,yang bertujuan supaya tanaman tidak mudah rebah dan patah serta mempercepat pertumbuhan tanaman. Sedangkan untuk sistem tanpa olah tanah (TOT) tidak dilakukan pembumbunan.

3.5. Pengamatan

3.5.1. Tinggi Tanaman (cm)

Tinggi tanaman diukur dari permukaan tanah sampai dengan ujung daun tertinggi dengan cara menyatukan tanaman sampai tegak lurus, kemudian dilakukan pengukuran secara vertikal pada bagian tanaman yang paling tinggi dari permukaan tanah. Pengamatan tinggi tanaman diukur setiap dua minggu sekali.

3.5.2. Jumlah Anakan

Anakan rumput gajah yang dihitung adalah anakan yang muncul dari dalam tanah atau tumbuh pada rhizoma batang. Pada tanaman dikatakan telah mempunyai anakan jika telah mempunyai daun. Pengamatan jumlah anakan dihitung pada akhir penelitian.

3.5.3. Panjang Daun (cm)

Pengamatan ini dilakukan pada akhir penelitian, dengan mengukur daun terpanjang diantara daun tanaman yang muncul dengan cara mengukur dari pelepah helaian daun sampai ujung daun.

3.5.4. Berat Segar/tanaman (Kg)

Berat segar didapatkan dari sampel yang diambil pada saat panen dari petak percobaan sebanyak 6 sampel, selanjutnya rumput gajah langsung ditimbang per sampel untuk mengetahui bobot segarnya.

3.5.5. Berat Kering/tanaman (Kg)

Berat kering didapatkan dari Jumlah sampel yang diambil dari petak percobaan sebanyak 6 sampel dari tiap petak sampel berat segar, kemudian dijemur pada sinar matahari, selanjutnya di oven pada suhu 70°C selama 48 jam.

3.6. Analisis Data

Data-data yang diperoleh diolah secara statistika menggunakan Analisis Sidik Ragam Rancangan Acak Kelompok (Tabel 3.2.). selain itu data juga disajikan dalam bentuk grafik/histagram

Tabel 3. 2. Analisis Sidik Ragam

Sumber Keragaman	**Derajat Bebas**	**Jumlah Kuadrat**	**Kuadrat Tengah**	**F Hitung**	**F Tabel**

(SK)	(DB)	(JK)	(KT)		0,05	0,01
Kelompok	r-1	JKK	KTK	KTK/KTG	-	-
T	t-1	JKT	KTT	KTT/KTG	-	-
S	s-1	JKS	KTS	KTS/KTG	-	-
T x S	(t -1) (s-1)	JK(T x S)	KT(T x S)	KT(T x S)/KTG	-	-
Galat	(t s-1) (r-1	JKG	KTG	-	-	-
Total	r t s -1	JKT	-	-		-

Keterangan:

Faktor Koreksi (FK) = $\frac{Y_{...}^2}{tsr}$

Jumlah Kuadrat Total (JKT) = $\sum Y_{ijk^2} - FK$

Jumlah Kuadrat Faktor T (JKT) = $\sum \frac{Y_{i..}^2}{tr} - FK$

Jumlah Kuadrat Faktor S (JKS) = $\sum \frac{Y_{.j.}^2}{sr} - FK$

Jumlah Kuadrat Kelompok (JKK) = $\sum \frac{Y_{..k}^2}{ts} - FK$

Jumlah Kuadrat Interaksi Faktor T dan S {JK (TS)} = $\sum \frac{Y_{ij.}^2}{r} - FK$ **- JKT - JKS**

Jumlah Kuadrat Galat = **JKT – JKK – JKT – JKS – JK (TS)**

Uji lanjut akan dilakukan dengan pengujian uji jarak Duncan (UJD) pada taraf 5%. Model uji jarak Duncan menurut Sastrosupadi (2000), yaitu:

UJD α = Rα (ρ, db galat) x $\overline{\text{KTG/Ulangan}}$

Keterangan:

α : Taraf uji nyata

ρ : Banyaknya perlakuan

R :Nilai dari tabel uji jarak Duncan (UJD)

KTG : Kuadrat tengah galat