

III. METODE PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Riau, Jalan Bina widya, kelurahan simpang baru, Kecamatan Tampan, Kota Pekanbaru. Penelitian ini berlangsung selama 4 bulan yang dimulai bulan September 2007 sampai dengan bulan Desember 2007.

3.2. Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kecambah jarak pagar (*Jatropha curcas* L), tanah gambut jenis saprik, Mikoriza Vesikular Arbuskular, polybag berukuran 25x30 cm, pupuk fosfat jenis SP-36, fosfat alam Huinan China (14,25% P_2O_5), Chrismast Island (13'65% P_2O_5), Petrokimia Gresik (10,92% P_2O_5), pupuk Urea (N), KCL (K), kapur dolomit. Sedangkan peralatan yang digunakan adalah cangkul, gembor, ember, handsprayer, meteran, timbangan, ayakan, patok sample, papan perlakuan, jangka sorong, dan alat tulis.

3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan secara eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) secara faktorial yang terdiri dari 2 faktor Faktor pertama adalah penggunaan mikoriza yang terdiri dari 4 taraf dosis :

- M_0 : Tanpa Mikoriza
- M_1 : 5 g Mikoriza/polybag
- M_2 : 10 g Mikoriza/polybag
- M_3 : 15 g Mikoriza/polybag

Faktor kedua adalah pemberian beberapa sumber fosfat yang terdiri dari 4 taraf :

- P_0 : 54 kg P_2O_5 /ha (150 kg SP-36/ha)
- P_1 : 54 kg P_2O_5 /ha (378,95 kg Fosfat Alam Huinan Cina/ha)
- P_2 : 54 kg P_2O_5 /ha (395,6 kg FA Chrismast Island/ha)
- P_3 : 54 kg P_2O_5 /ha (494 kg FA Petrokimia Gresik/ha)

Dari rancangan ini diperoleh 16 kombinasi perlakuan dengan 3 ulangan sehingga didapat 48 unit percobaan.

Mikoriza	Sumber Fosfat			
	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄
M ₀	M ₀ P ₁	M ₀ P ₂	M ₀ P ₃	M ₀ P ₄
M ₁	M ₁ P ₁	M ₁ P ₂	M ₁ P ₃	M ₁ P ₄
M ₂	M ₂ P ₁	M ₂ P ₂	M ₂ P ₃	M ₂ P ₄
M ₃	M ₃ P ₁	M ₃ P ₂	M ₃ P ₃	M ₃ P ₄

3.4. Prosedur Penelitian

3.4.1. Persiapan Tempat Penelitian

Persiapan tempat dilakukan dengan membersihkan lahan dari segala vegetasi, sisa-sisa tanaman, kemudian dilakukan pengukuran luas tempat penelitian sesuai dengan ukuran, setelah itu tanah diratakan agar susunan polybag rapi dan tidak miring. Adapun luas lahan yang akan digunakan adalah panjang 7 m dan lebar 3 m sehingga diperoleh luas lahan 21 m². jarak antar polybag 50 cm dan jarak antar kelompok 70 cm. Setelah itu dibuat naungan yang berfungsi untuk mengurangi intensitas cahaya matahari terhadap bibit jarak pagar.

3.4.2. Persiapan Medium Tanam

Media tanam yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanah gambut saprik yang diambil dari Desa Rimbo Panjang, Kecamatan Kampar. Kemudian tanah gambut tersebut dikering anginkan selama 2 hari, setelah itu dilakukan pengayakan, selanjutnya dilakukan pengisian ke dalam polybag sebanyak 2/3 dari tinggi polybag.

3.4.3. Pengapuran

Kapur yang diberikan adalah jenis dolomit dengan dosis 50 g/polibag yang diberikan pada saat pengisian tanah ke polybag yang sebelumnya telah diaduk rata dengan gambut.

3.4.4. Pemberian Mikoriza dan Penanaman kecambah

Mikoriza diberikan sesuai dengan perlakuan. Pemberian mikoriza dilakukan pada kedalaman 15 cm yang diberikan sesuai dengan perlakuan untuk masing-masing polybag. Kemudian masukkan kecambah jarak pagar sedalam 5-6 cm. Bagian radikula (akar lembaga) terletak di bawah

3.4.5. Pemupukan

Pupuk yang diberikan adalah pupuk Urea (N), KCl (K) sebagai pupuk dasar dan pupuk fosfat (SP-36, Fosfat Alam Huinan Cina, Chrismast Island, Petrokimia Gresik) sebagai perlakuan. Dosis masing-masing perlakuan yaitu; SP-36 1,87 g/polybag, FA Huinan Cina 4,73 g/polybag, FA Chrismast Island 4,94 g/polybag, FA Petrokimia Gresik 6,17 g/polybag. Berat medium pada tiap polybag nya adalah 5 kg. Pupuk N dan K diberikan pada saat kecambah berumur 1 minggu, sedangkan pupuk fosfat diberikan setelah berumur 3-4 minggu. Pemberian pupuk ini dilakukan dengan cara menabur disekeliling batang bibit.

3.4.6. Pengurangan Naungan

Pengurangan naungan dilakukan secara bertahap yaitu pada umur tanaman 1 bulan dikurangi sebanyak 25%, umur 2 bulan 50%, pada umur 3 bulan dikurangi sebanyak 75% dan pada umur 4 bulan dikurangi sebanyak 100% dari seluruh naungan.

3.4.7. Pemeliharaan

a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan 1 kali sehari setiap sore hingga tanah pada kondisi kapasitas lapang. Penyiraman dilakukan sampai akhir penelitian.

b. Penyiangan

Penyiangan dilakukan bila ada tumbuhan lain yang tumbuh disekitar batang dalam polybag. Penyiangan ini dilakukan dengan mencabut gulma dengan tangan.

3.5. Analisis Data

Data yang diperoleh akan dianalisis dengan sidik ragam model linier sebagai berikut :

$$Y_{fbk} = \mu + \alpha f + \beta b + (\alpha\beta)fb + \epsilon_{fbk}$$

Dimana :

- Y_{fbk} : hasil pengamatan pada faktor mikoriza taraf ke-f dan faktor fosfat ke-b pada ulangan-k
- μ : Nilai rata-rata tengah
- αf : Pengaruh mikoriza taraf ke-f
- βb : Pengaruh fosfat taraf ke-b
- $(\alpha\beta)fb$: Interaksi pada faktor mikoriza taraf ke-f dan faktor fosfat pada taraf ke-b
- ϵ_{fbk} : Pengaruh kesalahan penelitian dari faktor mikoriza taraf ke-f dan faktor fosfat taraf ke-b

Jika hasil analisis sidik ragam menunjukkan adanya perbedaan nyata, maka akan dianalisis lebih lanjut dengan menggunakan uji DNMRT (Duncan New Multiple Range Test) pada taraf 5%.