

III. BAHAN DAN METODE

3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini akan dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Riau, Jalan Bina Widya, Kelurahan Simpang Baru, Kecamatan Tampan, Kota Pekanbaru. Penelitian ini berlangsung selama 6 bulan yang dimulai bulan Mei sampai dengan bulan November 2009.

3.2. Alat dan Bahan

Alat-alat yang diperlukan dalam kegiatan pembibitan tanaman nilam, adalah, cangkul, polybag dengan kapasitas 5 kg, timbangan, gembor, gunting, dan alat tulis. Bahan-bahan yang diperlukan dalam penanaman tanaman nilam adalah setek pucuk atau cabang nilam dari Sidikalang, pupuk urea, TSP, KCl, kompos (limbah minyak atsiri/nilam), pupuk kandang sapi.

3.3. Metode Penelitian

Metode penelitian dilakukan dengan menggunakan rancangan Acak Kelompok dengan satu faktor tiga ulangan. Faktor yang dicobakan adalah pupuk yang terdiri atas :

20 g Urea + 10 g TSP + 10 g KCL /polybag

Limbah nilam 100 g/polybag

Pupuk kandang sapi 100 g/polybag

½ dosis anjuran + kieserit 4 g/polybag

½ dosis anjuran + limbah nilam 50 g/polybag

½ dosis anjuran + pupuk kandang 50 g/polybag

½ dosis anjuran + Limbah nilam 50g + kieserit 2 g/polybag

½ dosis anjuran + pupuk kandang 50 g + kieserit 2 g/polybag

Model statistik yang digunakan dalam analisis data adalah :

$$Y_{ik} = \mu + K_k + P_i + \varepsilon_{ik}$$

$$i = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8$$

$$k = 1, 2, 3$$

Dimana

Y_{ik} = Nilai pengamatan pada kelompok ke-1 dan kelompok ke-k

μ = Pengaruh nilai tengah umum

K_k = Pengaruh kelompok ke-k

P_i = Pengaruh pupuk ke-i

ε_{ik} = Pengaruh galat dari macam pupuk ke-i dan kelompok ke-k

Pengujian perlakuan yang berbeda nyata dilakukan analisis ragam dengan asumsi galat timbul secara acak, menyebar normal dan saling bebas. Jika ternyata perbedaan nyata pada uji F dilakukan uji lanjut dengan metode Uji Wilayah Berganda Duncan taraf 5%.

3.4. Pelaksanaan Penelitian

3.4.1. Bibit

Bibit yang digunakan adalah bibit varietas nilam Aceh jenis Sidikalang yang diperoleh dari induk nilam jenis Sidikalang yang telah berumur 2 bulan.

3.4.2. Tahap Persemaian (Pengakaran Setek)

Bahan indukan yang akan digunakan adalah bagian pucuk tanaman yang dipotong sepanjang 4-5 buku dan dikurangi jumlah daunnya dan disisakan sebanyak 2-4 helai daun dan kemudian disemai dalam media semai (tanah + pupuk kandang dengan perbandingan 2 : 1) dalam polybag dan diberi naungan untuk menjaga kelembaban media. Naungan dibuka setelah bibit berumur 2 minggu, dan setelah berumur 2 bulan bibit siap dipindahkan ke medium tanam.

3.4.3. Pengisian Polybag

Tanah yang digunakan sebagai media tanam adalah tanah topsoil yang berasal dari Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Riau, yang diambil dengan kedalaman 20 cm secara komposit. Tanah dibersihkan dari sampah, dan sisa-sisa tanaman kemudian dikering anginkan. Setelah kering diayak dengan menggunakan ayakan 25 mesh, kemudian dimasukkan ke dalam polybag dengan berat tanah 5 kg dan disusun di areal penelitian.

3.4.4. Penanaman

Tanah yang digunakan untuk penanaman adalah tanah topsoil. Penanaman dilakukan dengan membuat lobang tanam yang sesuai dengan ukuran polybag bibit. Pemindahan bibit diusahakan agar tanah dalam polybag bibit tidak pecah dan posisi bibit harus tegak lurus. Pada setiap polybag tanam terdapat satu bibit.

3.4.5. Pemeliharaan

3.4.5. 1. Penyiraman

Penyiraman bertujuan untuk memenuhi kebutuhan air tanaman yaitu mulai saat persemaian bibit sampai akhir penelitian. Penyiraman dilakukan sebanyak dua kali yaitu pagi dan sore hari dengan menggunakan gembor. Penyiraman dilakukan hingga tanah mencapai kapasitas lapang, jika kondisi tanah dalam keadaan basah karena hujan, maka penyiraman tidak dilakukan.

3.4.5.2. Penyiangan

Tujuan penyiangan adalah untuk mencegah terjadinya persaingan dalam penyerapan air dan unsur hara antara gulma dengan tanaman serta mencegah berkembangnya hama dan penyakit yang terdapat pada gulma. Penyiangan di dalam polybag dilakukan secara manual. Sedangkan untuk disekitar polybag penyiangan dilakukan dengan menggunakan cangkul hal ini bertujuan untuk mempercepat kerja penyiangan.

3.4.5.3. Penyulaman

Penyulaman adalah mengganti tanaman yang mati atau memiliki pertumbuhan yang kurang baik dengan tanaman cadangan. Penyulaman dilakukan kurang lebih 1 minggu setelah tanam.

3.4.5.4. Pemupukan

Pemupukan merupakan menambahkan unsur hara secara buatan. Pemupukan dilakukan dua kali. Pemupukan pertama adalah pupuk kandang dan kompos, diberikan 2 minggu sebelum tanam. Dicampurkan kedalam tanah pada polybag sesuai perlakuan pemupukan. Pupuk anorganik diberikan 2 kali yaitu pemupukan pertama dilakukan pada awal penanaman dan pemupukan ke dua diberikan 2 bulan setelah penanaman.. Cara pemberiannya dengan cara di tugal.

3.4.5.5. Pengendalian Hama Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit adalah mengelola hama dan penyakit agar tanaman tidak diserang hama dan penyakit secara keseluruhan. Pengendalian hama dilakukan dengan menggunakan Decis 35 EC dan pengendalian penyakit dilakukan dengan menggunakan Dithane M-45. Pengendalian dilakukan apabila terlihat gejala serangan pada tanaman. Penyemprotan dilakukan pada pagi atau sore hari.

3.5. Pengamatan Percobaan

3.5.1 Tinggi Tanaman (cm)

Tinggi tanaman nilam diukur dari pangkal tumbuhnya tunas hingga titik tumbuh. Untuk memudahkan pengukuran, pengukuran menggunakan ajir setinggi tumbuhnya tunas yang paling bawah sebagai patokan. Di laksanakan satu bulan sekali sampai umur tanaman 3 bulan.

3.5.2. Jumlah Daun

Pengamatan dilakukan dengan menghitung semua jumlah daun yang telah membuka sempurna pada cabang sekunder. Pengamatan dilakukan setiap bulan setelah tanam.

3.5.3. Jumlah Cabang Sekunder

Cabang yang dihitung adalah cabang yang keluar dari cabang primer, diamati setiap bulan perlakuan (BSP).

3.5.4. Analisis C/N kompos dan pupuk kandang

Analisis C/N kompos dan pupuk kandang dilakukan sebelum pemupukan ke lapangan. Dijadikan sebagai data pendukung dalam pembahasan hasil penelitian.

3.5.5. Analisis Minyak Nilam

Pengamatan dilakukan pada akhir penelitian dengan mengambil daun terlebar yang terbuka sempurna guna dianalisis di laboratorium.