III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Analisis sifat fisik tanah dilakukan di Laboratorium Teknik Sumber Daya Air dan Lahan (TSDAL) Jurusan Teknik Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Percobaan lapang berlangsung pada Pertengahan bulan Januari 2012 sampai dengan April 2012.

B. Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan pada penelitian ini adalah ember hitam, sekop, ring sampel, cawan, ayakan 5 mm, timbangan, oven, pisau, mistar ukur, alat tulis, kalkulator, paranet dan peralatan laboratorium lainnya. Bahan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah benih padi, sampel tanah, batu split, pupuk organik, urea, NPK, SP36, KCL.

C. Metode Penelitian

Perlakuan disusun dalam rancangan acak lengkap (RAL) dengan 7 perlakuan dan 4 kali ulangan. Perlakuan yang dibuat yaitu:

A : Kontrol (tanpa pupuk).

B : Urea 250 kg/ha, SP 36 150 kg/ha, KCL 100 kg/ha.

C : Organik (5000 kg/ha) (Nugroho dkk, 2011).

D : Urea 200 kg/ha, SP 36 50 kg/ha, KCL 100 kg/ha, Organik 100 kg/ha, NPK 50 kg/ha.

E : Urea 200 kg/ha, SP 36 50 kg/ha, KCL 50 kg/ha, Organik 150 kg/ha, NPK 50 kg/ha.

F : Urea 150 kg/ha, KCL 50 kg/ha, Organik 200 kg/ha, NPK 100 kg/ha.

G : Urea 150 kg/ha, Organik 250 kg/ha, NPK 100 kg/ha.

I : Ulangan 1

II : Ulangan 2

III : Ulangan 3

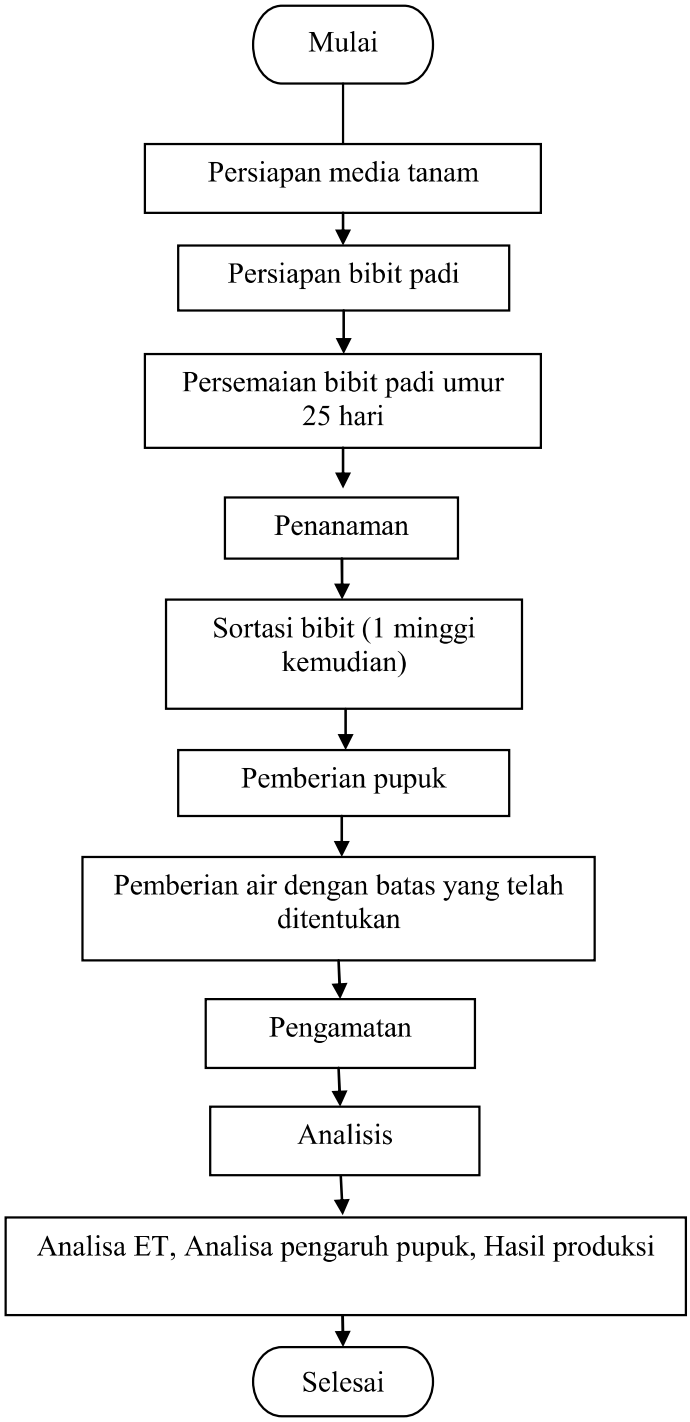
IV : Ulangan 4

D. Pelaksaan Penelitian

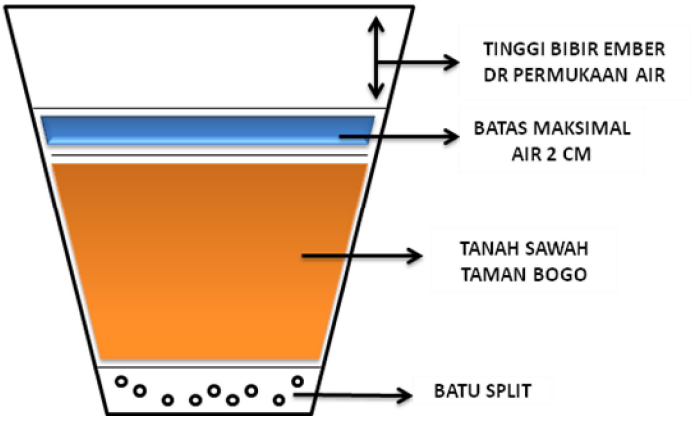
Langkah-langkah pelaksanaan penelitian dilakukan dengan tahap-tahap seperti ditunjukkan dalam Gambar 4. Secara rinci tahap-tahap pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Persiapan Media Tanam

Media tanam dibuat dengan cara mengayak tanah dengan menggunakan ayakan yang memiliki diameter 5 mm, mencuci batu split, kemudian 5 kg batu split dimasukkan kedalam ember hitam yang telah disediakan dilanjutkan dengan 10 kg tanah yang telah diayak. Skema media tanam dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 4. Diagram Alir Penelitian



Gambar 5. Skema Media Tanam

2.Pembibitan dan Penanaman

Bibit padi didapat dari tempat persemaian benih dengan kondisi baik yang siap ditanam di lahan sawah. Penanaman dilakukan dengan memindahkan benih yang berumur tanam 25 hari dari tempat persemaian kedalam ember plastik dengan posisi ditengah. Setelah penanaman medium tanah diberikan air bersih sampai dengan batas dan kondisi yang telah ditentukan.

3. Pemeliharaan Tanaman Padi

Adapun hal-hal yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Penyulaman

- Bibit yang tidak tumbuh, rusak, mati perlu dicabut dan disulam dengan bibit cadangan.

b. Pemupukan

- Seminggu setelah ditanam perlu dilakukan pemupukan. Jenis pupuk yang diberikan yaitu urea, SP36, KCL, NPK dan pupuk organik. Namun

untuk pupuk urea, pemupukan dilakukan dengan 3 tahap yaitu pada awal tanam, setelah 1 bulan dan pada saat telah berbuah.

- Pada perlakuan tertera jumlah pupuk yang diberikan namun masih dalam kg/ha. Pada penelitian ini lahan yang dipakai sebuah pot maka komposisi pupuk dibagi dengan luas lahan per hektar, sehingga didapati :

  15000 kg/ha = 93,75 gr (kompos)

  50 kg/ha = 0,312 gr

  100 kg/ha = 0,625 gr

  150 kg/ha = 0,941 gr

  200 kg/ha = 1,25 gr

  250 kg/ha = 1,6 gr

c. Penyemprotan

- Penyemprotan dilakukan apabila terdapat tanda-tanda terserang penyakit.

4. Pemberian Air

Pemberian air dilakukan pada pagi hari dan besarnya sama dengan besarnya evapotranspirasi atau dikembalikan pada kondisi awal sebelum terjadi evapotranspirasi. Adapun prosedur pemberian air pada penelitian ini yaitu :

- Pada awal pemberian air, takaran air sebelumnya telah ditetapkan 2 cm diatas permukaan tanahnya.
- Kemudian keesokan harinya tanaman diukur dan dilihat penurunan airnya apabila tidak terjadi hujan. Jika terlihat air berkurang dari titik awal maka dilakukan pemberian air sesuai dengan prosedur awal. Jika terjadi hujan

maka secara otomatis air akan bertambah dan pertambahan tersebut diukur dahulu sebelum dilakukan pengurangan air.

- Pada saat tanaman telah masuk ke tahap pemasakan maka pemberian air tidak dilakukan seperti prosedur awal namun hanya sebatas macak-macak. Hal ini dilakukan dengan tujuan agar tanaman tidak mengalami pembusukan.

E. Pengamatan

Pengamatan yang dilakukan pada tanaman padi ini yaitu:

a. Melakukan pengukuran laju evapotranspitasi tanaman padi.
b. Mengamati pertumbuhan tinggi tanaman padi dan hasil produksi padi.
c. Mengamati pengaruh penggunaan pupuk
d. Pengukuran data klimat

F. Analisis Data

Data yang diperoleh diuji kesamaan ragamnya dengan uji F dan kemudian data dianalisis lebih lanjut dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 1%, 5% dan 10%.