

### **III. BAHAN DAN METODE**

#### **3.1 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di rumah kaca, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung sejak bulan Mei sampai dengan Oktober 2015.

#### **3.2 Bahan dan Alat**

Bahan - bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah keong emas sebanyak 360 ekor, biji jarak pagar yang masih muda (diameter  $\pm 2$  cm), dan biji jarak pagar yang telah tua, air, kain kasa, kertas label, botol dan tali plastik.

Alat - alat yang digunakan pada penelitian ini adalah timbangan analitik, ember (volume 4 l), gelas ukur (500 ml), blender, pisau kecil, jangka sorong, nampan, mistar dan kamera.

#### **3.3 Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), yang terdiri dari 9 perlakuan dan 4 ulangan. Masing-masing perlakuan tersebut adalah

K = tanpa ekstrak biji jarak pagar;

MJ1 = 5 g ekstrak biji jarak muda/l air ;

MJ2 = 10 g ekstrak biji jarak muda/l air;

MJ3 = 15 g ekstrak biji jarak muda/l air;

MJ4 = 20 g ekstrak biji jarak muda/ l air;

TJ1 = 5 g ekstrak biji jarak tua/l air;

TJ2 = 10 g ekstrak biji jarak tua/l air;

TJ3 = 15 g ekstrak biji jarak tua/l air;

TJ4 = 20 g ekstrak biji jarak tua/l air.

### *3.3.1 Penentuan petak percobaan*

Tata letak satuan percobaan disusun berdasarkan waktu aplikasi. K adalah kontrol, MJ adalah perlakuan dengan ekstrak biji jarak pagar muda dan TJ adalah perlakuan ekstrak biji jarak tua. Masing-masing perlakuan diulang 4 kali. Pada setiap satuan percobaan digunakan 10 ekor keong emas. Tata letak satuan percobaan dapat dilihat pada Gambar 2.

U1	U2	U3	U4
MJ2	K	TJ2	MJ4
TJ3	TJ1	TJ4	MJ3
K	MJ1	MJ4	TJ1
MJ1	MJ3	K	TJ2
MJ3	TJ4	TJ3	MJ1
TJ4	TJ3	MJ2	K
TJ2	MJ4	MJ1	MJ2
TJ1	MJ2	MJ3	TJ4
MJ4	TJ2	TJ1	TJ3

Gambar 2. Tata letak satuan percobaan

### 3.4 Pelaksanaan Penelitian

#### 3.4.1 *Penyiapan Keong Emas*

Keong emas diambil dari persawahan di Bataranila dengan ukuran yang sama yaitu diameter  $\pm 1,6$  cm. Keong emas yang sudah dikumpulkan tersebut diadaptasikan dalam ember yang berisi air 4 l dan ditutup kurungan kasa selama 7 hari. Selama dalam proses adaptasi tersebut keong emas diberi makan daun talas dan diganti dengan air yang bersih setiap hari.

### *3.4.2 Pembuatan Ekstrak Biji Jarak Pagar*

Biji jarak pagar yang diambil dari desa Gunung Besi, Kecamatan Tanjung Bintang dipetik yang masih muda dan biji jarak yang telah tua. Kemudian biji jarak tersebut di kupas untuk diambil bijinya. Setelah itu bijinya ditimbang sesuai dengan perlakuan masing-masing dengan timbangan analitik. Pada perlakuan yang menggunakan biji tua, biji tersebut dikeringkan atau dijemur selama 3 hari. Sedangkan biji muda langsung diekstrak tanpa dijemur. Pembuatan ekstrak biji jarak pagar dilakukan dengan menggunakan blender.

### *3.4.3 Aplikasi Ekstrak Biji Jarak Pagar*

Keong emas yang sudah diadaptasikan selama 7 hari sudah dapat diinvestasikan kedalam ember yang berisi air yang ditambahkan dengan ekstrak biji jarak pagar. Kemudian ember tersebut ditutup dengan kain kasa selama pengujian agar keong emas tersebut tidak keluar dalam kurungan ember dan menghindari kemungkinan kegagalan dari faktor lingkungan misalnya gangguan dari manusia dan organisme lain. Selama pengujian keong emas diberi pakan daun talas.

### *3.4.4 Pengamatan*

Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah mortalitas keong emas

Mortalitas dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Mortalitas} = \frac{a}{b} \times 100\%$$

Keterangan:

a = jumlah keong yang mati

b = jumlah keong yang di – investasikan.

Pengamatan terhadap mortalitas keong emas dilakukan setiap hari yaitu selama 1-7 hari setelah aplikasi (hsa). Data mortalitas keong emas diolah dengan analisis ragam dan dilanjutkan uji lanjut ortogonal kontras .