

II. BAHAN DAN METODE

1.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai pada bulan Juni sampai dengan bulan September 2011, di lahan pertanaman tebu milik PT. Gunung Madu Plantations, Desa Gunung Batin, Kecamatan Terusan Nunyai, Kabupaten Lampung Tengah.

Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian jangka panjang dengan tema “*Soil Rehabilitation Study*”, kerjasama antara PT. GMP, *Yokohama National University* Jepang, dan Universitas Lampung

1.2 Alat dan Bahan

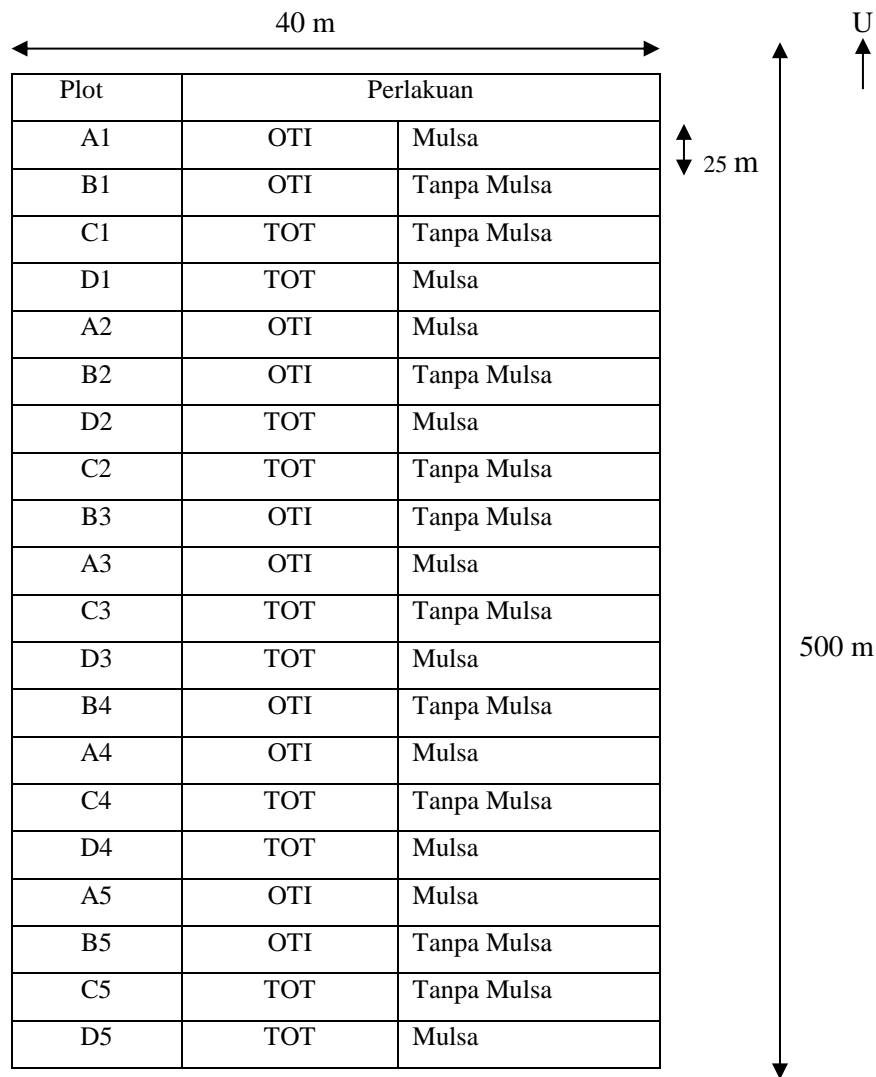
Peralatan yang digunakan dalam survei tingkat kerusakan tikus adalah handcounter, meteran, tali rafia, pisau, kamera, patok bambu, pena dan buku.

1.3 Metode Penelitian

3.3.1 Rancangan dan Pelaksanaan Penelitian

Pengolahan lahan percobaan dimulai dengan membagi lahan seluas 2 ha (500 m x 40 m) menjadi 20 petak percobaan (25 m x 40 m), dengan empat plot perlakuan (A, B, C, dan D) dengan lima petak sebagai ulangan (1, 2, 3, 4, dan 5) Perlakuan dalam penelitian ini disusun dalam Rancangan Petak Terbagi (*Split Plot*) dengan petak utama adalah sistem olah tanah, sedangkan anak petak adalah

pemberian mulsa. Petak utama terdiri dari dua taraf perlakuan yaitu sistem Olah Tanah Intensif (OTI) dan sistem Tanpa Olah Tanah (TOT). Sedangkan anak petak terdiri dari dua taraf perlakuan yaitu dengan pemberian mulsa bagas (80 ton/ha) dan tanpa mulsa (Gambar 1).



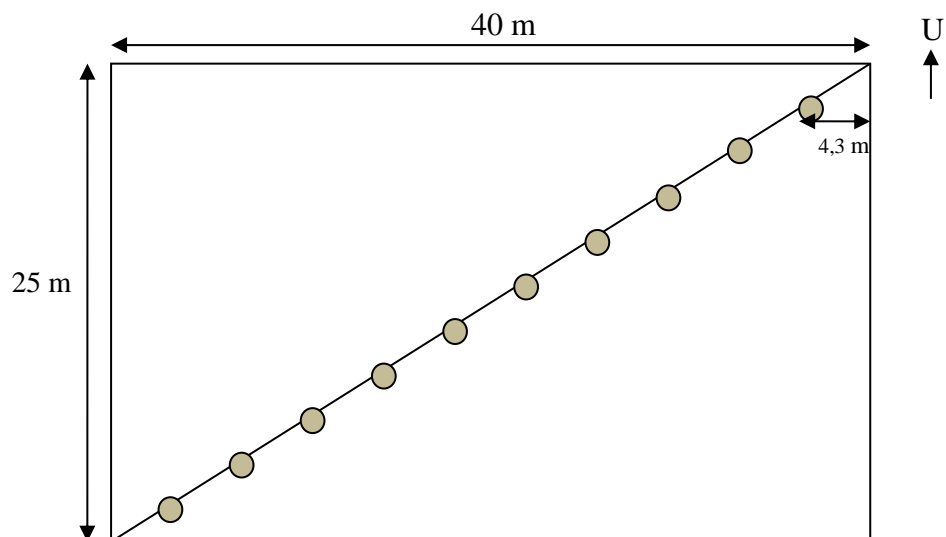
Gambar 1. Bagan Plot Percobaan di PT. Gunung Madu Plantations.

Varietas tebu yang digunakan pada penelitian adalah RGM 00-838. Pada setiap plot percobaan ditambahkan pupuk kimiawi berupa Urea, TSP, dan MOP dengan dosis 300 : 200 : 300 (kg/ha). Penambahan bagas pada plot TOT dan OTI dilakukan dengan menaburkan di permukaan tanah. Gulma yang tumbuh pada

petak dikendalikan secara mekanis dengan menggunakan mesin *slasher* kemudian sisa gulma pada petak TOT dikembalikan ke permukaan lahan, sedangkan pada petak OTI, sisa gulma dibuang. Kegiatan pengolahan lahan dan pemulsaan telah dilakukan oleh tim peneliti sebelumnya.

3.3.2 Pemasangan Umpan Beracun

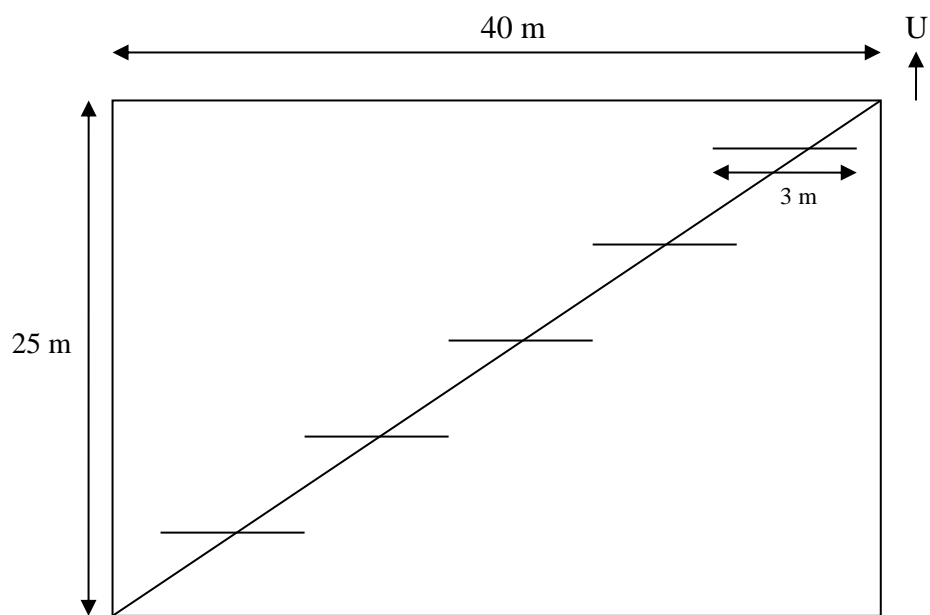
Pemasangan umpan telah dilakukan oleh pihak dari PT. GMP pada saat tanaman berumur 4.5 - 10 bulan, dilaksanakan setiap 2 minggu selama 12 kali pemasangan. Dalam setiap plot dipasang 10 umpan beracun, dilakukan secara diagonal pada baris ke-2 sampai baris ke-11 dari keseluruhan 12 baris (Gambar 2). Umpan yang digunakan adalah jenis umpan antikoagulan dengan bahan aktif *brodifacum*. Cara pemasangan yaitu umpan dilubangi bagian tengahnya kemudian diikat dengan benang dan dimasukkan kedalam bambu agar tidak terkena air hujan. Pemasangan sejumlah satu umpan setiap satu tempat dan pengamatan dilakukan dalam jangka waktu tiga hari setelah pemasangan.



Gambar 2. Tata Letak Pemasangan Umpan.

3.3.3 Pengamatan Kerusakan Lama dan Kerusakan Baru

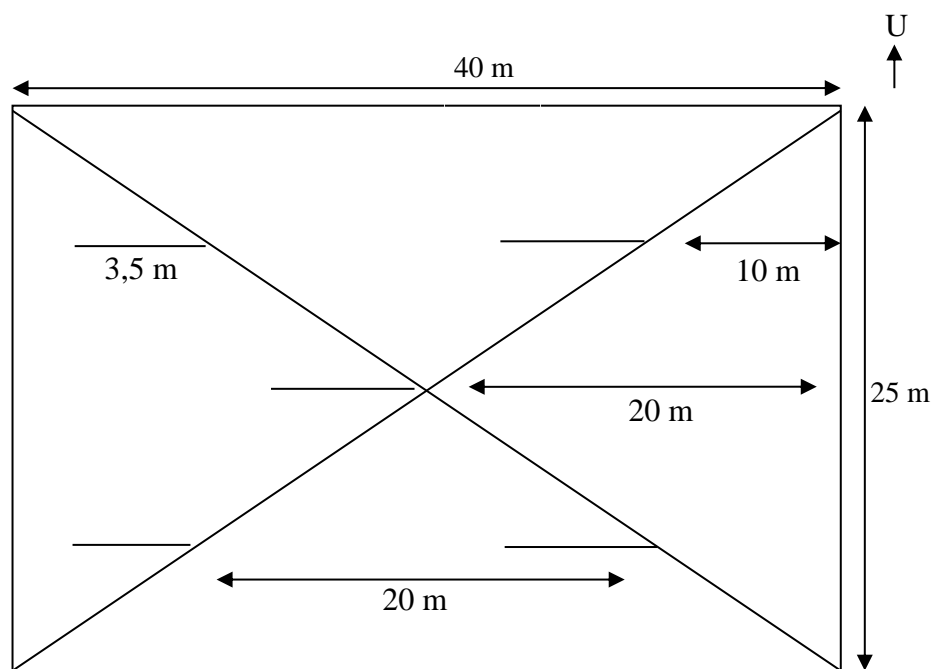
Pengamatan kerusakan lama dan kerusakan baru telah dilakukan oleh pihak dari PT. GMP, dilakukan pada saat tanaman berumur 3, 6, 9, dan 11 bulan. Dari setiap petak percobaan diambil 5 titik unit sampel dengan ukuran panjang 3 meter searah baris tanaman. Pengamatan dilakukan secara diagonal pada baris ke 2, 4, 6, 8, dan 10 pada keseluruhan 12 baris (Gambar 3). Pengamatan yang dilakukan berupa keberadaan kerusakan lama dan kerusakan baru, serta dihitung jumlah tanaman dalam setiap unit sampel tersebut.



Gambar 3. Tata Letak Pengamatan Kerusakan.

3.3.4 Pengamatan Ruas Terserang

Pengamatan ruas terserang dilakukan oleh peneliti pada saat tanaman tebu berumur 11 bulan atau hampir panen. Tanaman tebu telah di tanam pada bulan Juli 2010. Setiap petak memiliki ukuran 25x40 meter. Dari setiap petak percobaan diambil lima titik unit sampel dengan ukuran panjang 3,5 meter. Pengamatan unit sampel dilakukan pada baris ke- 4, 6, dan 8 pada setiap petak yang terdiri dari 12 baris (Gambar 4). Pada setiap unit sampel dihitung jumlah ruas tebu yang rusak karena adanya serangan tikus.



Gambar 4. Tata Letak Pengambilan Sampel.

3.3.5 Analisis Data

Rumus yang digunakan untuk menghitung tingkat kerusakan (Priyambodo, 1998) adalah sebagai berikut:

$$I = \frac{a}{a+b} \times 100 \%$$

Keterangan: I = tingkat kerusakan (%)

a = jumlah tanaman yang terserang

b = jumlah tanaman yang tidak terserang

Data intensitas kerusakan akibat tikus dianalisis ragam dengan menggunakan Rancangan Petak Terbagi dan pemisahan nilai tengahnya dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf nyata 5% atau 1%.