

III. BAHAN DAN METODE

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kebun milik petani di desa Muara Putih, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan dan Laboratorium Gulma Fakultas Pertanian Universitas Lampung dari bulan November 2012 sampai dengan Maret 2013.

3.2 Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan adalah tanaman kelapa sawit menghasilkan, herbisida berbahan aktif aminosiklopilaklor (MAT28 240 SL) 50, 100, 200 g/ha dan kombinasi herbisida berbahan aktif aminopiridid+triklopir (GARLON MIX EW) 384+216 g/ha.

Alat yang digunakan adalah *knapsack sprayer* (alat semprot punggung), gelas ukur, ember plastik, kuadrat, meteran, sabit, timbangan, oven, dan alat tulis.

3.3 Metode Penelitian

Untuk menjawab pertanyaan dalam perumusan masalah dan untuk menguji hipotesis, rancangan perlakuan disusun dalam Rancangan Kelompok Teracak Sempurna (RKTS), dengan enam perlakuan dan empat ulangan. Daftar perlakuan

herbisida yang diuji ditampilkan pada Tabel 1. Herbisida yang diuji adalah herbisida aminosiklopilaklor 50, 100, dan 200 g/ha dan sebagai pembanding digunakan aminopiralditriklopir 384+216 g/ha. Sedangkan untuk membandingkan pengaruh penggunaan herbisida digunakan perlakuan kontrol atau tanpa pengendalian gulma.

Tabel 1. Perlakuan herbisida yang diuji

No	Perlakuan	Bahan Aktif	Dosis bahan aktif (g/ha)
1	MAT28 240 SL	Aminosiklopilaklor	50
2	MAT28 240 SL	Aminosiklopilaklor	100
3	MAT28 240 SL	Aminosiklopilaklor	200
4	Garlon-Mix EW	Aminopiralditriklopir	384+216
5	Penyiangan Mekanis	-	-
6	Kontrol	-	-

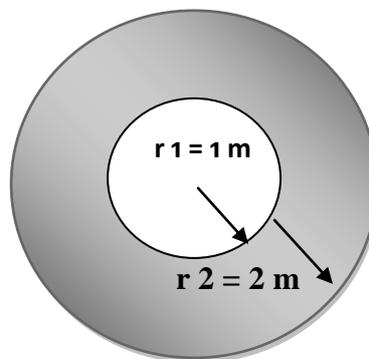
Data bobot kering gulma dan persentase penutupan gulma dianalisis dengan menggunakan sidik ragam. Homogenitas data diuji dengan uji Bartlett, sedangkan aditivitas data diuji dengan uji Tukey. Sedangkan untuk membedakan nilai tengah perlakuan digunakan uji beda nyata terkecil (BNT) pada taraf 5%.

3.4 Pelaksanaan Penelitian

Lokasi yang digunakan untuk penelitian ini merupakan lokasi perkebunan kelapa sawit milik petani, usia kelapa sawit yang digunakan pada penelitian ini adalah 10 tahun, dengan jarak tanam 9x9x9 meter dengan populasi sekitar 143 pohon/ha,

jumlah tanaman pada masing-masing plot adalah dua tanaman. Jumlah tanaman pada masing-masing plot adalah dua tanaman. Pembuatan petak percobaan dilakukan dengan memberi nomor perlakuan dan ulangan pada batang pohon dengan menggunakan cat.

Areal yang diaplikasikan herbisida adalah piringan kelapa sawit dengan jari-jari dua meter terluar dari total 3 meter jari-jari.. Luas masing-masing piringan adalah 25.12 m^2 . Areal yang diaplikasikan herbisida ditunjukkan oleh Gambar 4. Sedangkan Tata letak perlakuan ditunjukkan pada Gambar 4. Aplikasi herbisida dilakukan dengan menggunakan alat semprot punggung dengan menggunakan nozel berwarna merah. Hasil kalibrasi per-ulangan adalah 1500 ml (600 L/ha).

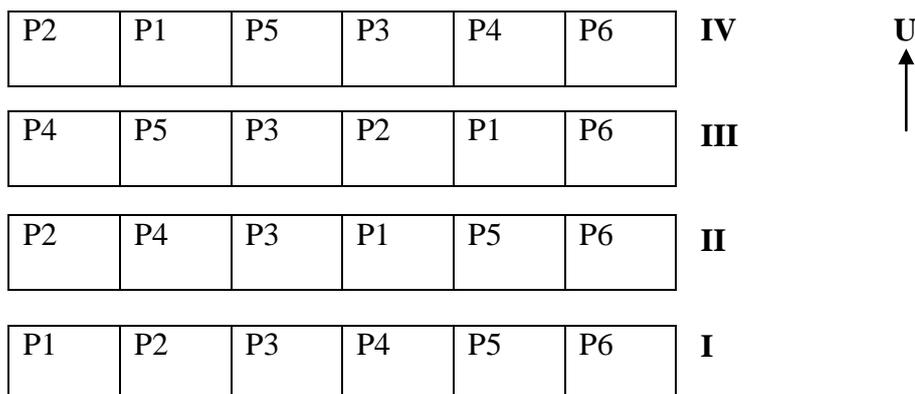


Gambar 4. Areal yang diaplikasikan herbisida

Keterangan:

r 1 : batang kelapa sawit (1 meter)

r 2 : jari-jari terluar kelapa sawit (2 meter)



Gambar 5. Tata letak percobaan

Keterangan:

1. Herbisida aminosiklopilaklor 50 g/ha
2. Herbisida aminosiklopilaklor 100 g/ha
3. Herbisida aminosiklopilaklor 200 g/ha
4. Kombinasi herbisida aminopirid+triklopir 384+216 gr/ha
5. Penyiangan mekanis
6. Kontrol

Sebelum aplikasi herbisida, terlebih dahulu dilakukan pengambilan sampel gulma untuk mengetahui komposisi gulma, persentase penutupan, dan mengetahui jenis gulma dominan. Pengambilan sampel gulma dilakukan dengan menggunakan metode kuadrat berukuran 0.5 m x 0.5 m dan ditempatkan secara acak pada areal percobaan sehingga mewakili komposisi gulma pada petak percobaan.

3.5 Pengamatan

Pengamatan dilakukan pada minggu ke 2, 4, 8, dan 12. Adapun variabel pengamatan yang diamati adalah keterjadian partenokarpi pada kelapa sawit,

persentase penutupan, persentase keracunan pada gulma, bobot kering gulma total, bobot kering gulma pergolongan, dan bobot kering gulma dominan.

Partenokarpi adalah buah yang terbentuk tanpa melalui polinasi. Partenokarpi biasanya tanpa biji (*seedless*). Ciri-buah partenokarpi pada kelapa sawit ditunjukkan dengan bakal buah yang tidak mekar atau kuncup. Perbandingan buah normal dengan buah partenokarpi ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Bunga betina kelapa sawit normal (a) dan (b) buah partenokarpi kelapa sawit (Pusat Penelitian Kelapa Sawit Marihat pada www.iopri.org, 2012).

Adapun kriteria pengamatan partenokarpi adalah sebagai berikut:

- 0 = Tidak ada partenokarpi
- 1 = 0.1-5% partenokarpi
- 2 = 5-10% partenokarpi
- 3 = 10-15% partenokarpi
- 4 = 15-30 % partenokarpi
- 5 = >30%

Untuk mendapatkan kriteria pengamatan partenokarpi (skoring) diperoleh dengan cara:

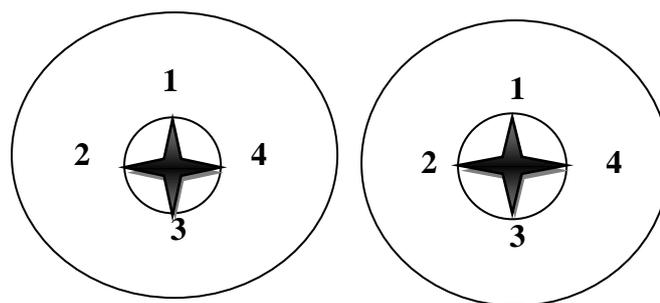
$$\frac{\text{Bunga/ buah yang terindikasi partenokarpi}}{\text{Total bunga/buah dalam tandan sawit}} \times 100\%$$

Pengambilan sampel gulma dilakukan sebanyak 4 kali yaitu pada 2, 4, 8, dan 12 minggu setelah aplikasi setelah aplikasi (MSA) ditunjukkan pada Gambar 7.

Gulma diambil dengan menggunakan metode kuadrat berukuran 0.5 m x 0.5 m sebanyak satu titik pengambilan pada masing-masing tanaman untuk setiap sampel.

Gulma yang ada didalam kuadran kemudian dipotong tepat setinggi permukaan tanah. Gulma yang masih hidup kemudian dipilah menurut spesiesnya kemudian dikeringkan dengan menggunakan oven selama 48 jam pada suhu 80⁰c.

Pengeringan gulma dilakukan di Laboratorium Ilmu Gulma Universitas Lampung.



Gambar 7. Bagan pengambilan sampel gulma

Keterangan :

- 1 : Pengambilan sampel gulma 2 MSA
- 2 : Pengambilan sampel gulma 4 MSA
- 3 : Pengambilan sampel gulma 8 MSA
- 4 : Pengambilan sampel gulma 12 MSA

Persentase keracunan dan penutupan gulma diamati setiap 2, 4, 8, dan 12 MSA oleh 2 orang pengamat. Pengamatan dilakukan dengan metode visual pada setiap perlakuan, kemudian hasil pengamatan dari dua pengamat dirata-ratakan.