

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Hasil

#### 4.1.1 Pengamatan Gulma

##### 4.1.1.1 Analisis Vegetasi Gulma

Hasil analisis vegetasi gulma sebelum aplikasi herbisida terdapat 11 golongan gulma berdaun lebar, 2 golongan gulma berdaun sempit dan 3 golongan gulma teki-teki. Gulma berdaun lebar terdiri dari *Emilia sonchifolia* (SDR = 11,93 %), *Ageratum conyzoides* (SDR = 14,54 %), *Cleome rutidosperma* (SDR = 13,88 %), *Commelina nudiflora* (SDR = 8,29 %), *Commelina elegans* (SDR = 8,54 %), *Demosdium glutinosum* (SDR = 8,91 %), *Amaranthus spinosus* (SDR = 12,63 %), *Ipomoea setifera* (SDR = 9,17 %), *Portulaca oleracea* (SDR = 15,63 %), *Phyllanthus urinaria* (SDR = 6,93 %), dan *Mollugo verticillata* (SDR = 6,98 %). Gulma berdaun sempit terdiri dari *Echinocloa colonum* (SDR = 14,25 %) dan *Eragrotis uniolooides* (SDR = 8,78 %). Gulma teki-teki terdiri dari *Kyllinga monocephala* (SDR = 19,76 %), *Cyperus rotundus* (SDR = 11,39 %) dan *Eleusine indica* (SDR = 13,8 %).

Pengamatan analisis vegetasi gulma pada umur 21 hst terjadi perubahan beberapa macam jenis gulma yang tumbuh, baik pada aplikasi herbisida maupun tanpa aplikasi herbisida. Gulma *Cleome rutidosperma* (SDR = 20,19 %) merupakan gulma paling dominan pada aplikasi herbisida 2,4-D (dosis 2 l ha<sup>-1</sup>) 1 minggu sebelum olah tanah dan 1 bulan setelah tanam, juga merupakan gulma yang dominan hampir di setiap petak perlakuan. Sedangkan gulma *Portulaca oleracea* (SDR = 15,39 %) merupakan gulma yang dominan pada perlakuan penyiangan 2 minggu setelah tanam. Pada pengamatan ini juga terdapat jenis gulma baru yaitu gulma *Cynodon dactylon* (SDR = 10,90 %) pada aplikasi herbisida 2,4-D 1 minggu sebelum tanam dan 1 bulan setelah tanam, serta gulma *Ichaemum rugosum* (SDR = 8,78 %) pada perlakuan aplikasi herbisida Ametrin + 2,4-D (dosis 3 l ha<sup>-1</sup>) 1 minggu sebelum olah tanah dan 1 bulan setelah tanam. Gulma *Emilia sonchifolia* dan *Demosdium glutinosum* sudah tidak tumbuh lagi. Nilai SDR gulma pada umur pengamatan 21 hst dapat dilihat pada tabel 1.

Pengamatan analisis vegetasi gulma pada umur 35 hst menunjukkan gulma *Echinochloa colonum* (SDR = 20, 82 %) merupakan gulma dominan pada perlakuan aplikasi herbisida 2,4-D (dosis 2 l ha<sup>-1</sup>) 1 minggu sebelum olah tanah. Sedangkan gulma *Commelina nudiflora* (SDR = 21,91 %) merupakan gulma dominan pada perlakuan aplikasi herbisida Ametrin (dosis 3 l ha<sup>-1</sup>) 1 minggu sebelum olah tanah dan 1 bulan setelah tanam. Pada perlakuan tanpa pengendalian gulma (kontrol) *Ipomoea setifera* (SDR = 18,88 %) merupakan gulma yang dominan, serta pada perlakuan aplikasi herbisida 2,4-D (dosis 2 l ha<sup>-1</sup>) 1 minggu sebelum olah tanah dan 1 bulan setelah tanam, gulma *Portulaca oleracea* (SDR = 20,13 %) merupakan gulma dominan. Selain itu juga muncul gulma baru yaitu *Physalis peruviana* (SDR = 17, 8 %) pada perlakuan aplikasi herbisida Ametrin + 2,4-D (dosis 3 l ha<sup>-1</sup>) 1 minggu sebelum olah tanah dan 1 bulan setelah tanam, sedangkan gulma *Kyllinga monocephala* dan *Eragrotis uniolooides* sudah tidak tumbuh lagi. Nilai SDR gulma pada umur pengamatan 35 hst dapat dilihat pada tabel 2.

Pengamatan analisis vegetasi gulma pada umur 49 hst menunjukkan gulma yang dominan adalah *Eleusine indica* (SDR = 20,76 %) pada perlakuan aplikasi herbisida Ametrin (dosis 3 l ha<sup>-1</sup>) 1 minggu sebelum olah tanah dan terdapat hampir di setiap petak perlakuan. Gulma *Portulaca oleracea* (SDR = 20,24 %) masih menjadi gulma yang dominan pada perlakuan aplikasi herbisida 2,4-D (dosis 2 l ha<sup>-1</sup>) 1 minggu sebelum olah tanah dan 1 bulan setelah tanam. Gulma lain yang dominan adalah *Ageratum conyzoides* L. (SDR = 19,54 %) pada perlakuan aplikasi herbisida Ametrin + 2,4-D (dosis 3 l ha<sup>-1</sup>) 1 minggu sebelum olah tanah dan 1 bulan setelah tanam. Pada pengamatan ini penyebaran gulma relatif merata, meskipun ada beberapa gulma yang tidak tumbuh lagi seperti *Echinochloa colonum*, *Commelina nudiflora* dan *Physalis peruviana*. Nilai SDR gulma pada umur pengamatan 49 hst dapat dilihat pada tabel 3.

Pengamatan analisis vegetasi gulma pada umur 63 hst menunjukkan gulma *Eleusine indica* (SDR = 29,29 %) masih menjadi gulma yang dominan pada perlakuan aplikasi herbisida Ametrin (dosis 3 l ha<sup>-1</sup>) 1 minggu sebelum olah tanah dan 1 bulan setelah tanam. Gulma lain yang masih dominan adalah *Portulaca oleracea* (SDR = 28,79 %) pada perlakuan aplikasi herbisida Ametrin



(dosis 3 l ha<sup>-1</sup>) 1 minggu sebelum olah tanah, dan gulma *Amaranthus spinosus* (SDR = 23,18 %) pada perlakuan penyiangan 2 minggu setelah tanam. Gulma yang sudah tidak tumbuh antara lain *Ageratum conyzoides* L., *Commelina elegans* dan *Phyllanthus urinaria*. Pada pengamatan ini gulma *Cleome rutidosperma* (SDR = 4,92 %) dan *Ipomoea setifera* (SDR = 9,8 %) merupakan gulma yang sedikit muncul pada setiap petak pengamatan, gulma ini tumbuh hanya pada perlakuan tanpa pengendalian gulma (kontrol). Nilai SDR gulma pada umur pengamatan 63 hst dapat dilihat pada tabel 4.

Pengamatan analisis vegetasi gulma pada umur 77 hst menunjukkan gulma yang masih dominan pada setiap pengamatan adalah *Eleusine indica* (SDR = 26,73 %) pada perlakuan aplikasi herbisida 2,4-D (dosis 2 l ha<sup>-1</sup>) 1 minggu sebelum olah tanah dan 1 bulan setelah tanam. Gulma lain yang dominan antara lain gulma *Ichaemum rugosum* (SDR = 26,25 %) pada perlakuan aplikasi herbisida Ametrin (dosis 3 l ha<sup>-1</sup>) 1 minggu sebelum olah tanah, gulma *Amaranthus spinosus* (SDR = 22,71 %) pada perlakuan aplikasi herbisida Ametrin + 2,4-D (dosis 3 l ha<sup>-1</sup>) 1 minggu sebelum olah tanah dan 1 bulan setelah tanam serta gulma *Portulaca oleracea* (SDR = 20,16 %) pada perlakuan aplikasi herbisida Ametrin (dosis 3 l ha<sup>-1</sup>) 1 minggu sebelum olah tanah dan 1 bulan setelah tanam. Gulma yang paling sedikit muncul adalah *Cynodon dactylon* (SDR = 6,04 %) hanya terdapat pada perlakuan aplikasi herbisida 2,4-D (dosis 2 l ha<sup>-1</sup>) 1 minggu sebelum olah tanah. Sedangkan gulma *Cleome rutidosperma* sudah tidak muncul lagi pada petak pengamatan. Nilai SDR gulma pada umur pengamatan 77 hst dapat dilihat pada tabel 5.

Pengamatan analisis vegetasi gulma pada umur 91 hst menunjukkan gulma *Eleusine indica* (SDR = 32,18 %) masih menjadi gulma yang paling dominan pada perlakuan aplikasi herbisida Ametrin (dosis 3 l ha<sup>-1</sup>) 1 minggu sebelum olah tanah dan 1 bulan setelah tanam. Gulma lain yang dominan adalah *Amaranthus spinosus* (SDR = 26,03 %) pada perlakuan tanpa pengendalian gulma (kontrol), dan gulma *Cyperus rotundus* (SDR = 20,46 %) pada perlakuan aplikasi herbisida 2,4-D (dosis 2 l ha<sup>-1</sup>) 1 minggu sebelum olah tanah. Gulma yang jarang muncul pada petak perlakuan adalah *Mollugo verticillata* (SDR = 5,16 %) pada perlakuan penyiangan 2 minggu setelah tanam. Pada pengamatan ini dominasi

gulma cenderung berkurang. Nilai SDR gulma pada umur pengamatan 91 hst dapat dilihat pada tabel 6.

Pengamatan analisis vegetasi gulma pada umur 105 hst menunjukkan gulma *Ichaemum rugosum* (SDR = 29,02 %) merupakan gulma yang paling dominan pada perlakuan penyiangan 2 minggu setelah tanam. Sedangkan gulma lain yang dominan antara lain gulma *Eleusine indica* (SDR = 23,71 %) pada perlakuan tanpa pengendalian gulma (kontrol), gulma *Amaranthus spinosus* (SDR = 23,37 %) pada perlakuan aplikasi herbisida 2,4-D (dosis 2 l ha<sup>-1</sup>) 1 minggu sebelum olah tanah, dan gulma *Cyperus rotundus* (SDR = 19,12 %) pada perlakuan aplikasi herbisida Ametrin + 2,4-D (dosis 3 l ha<sup>-1</sup>) 1 minggu sebelum olah tanah dan 1 bulan setelah tanam. Seperti pengamatan sebelumnya, pada pengamatan ini dominasi gulma juga cenderung berkurang. Nilai SDR gulma pada pengamatan 105 hst dapat dilihat pada tabel 7.

