

Masalah gulma sebenarnya merupakan masalah penting dalam usaha pertanian, namun tidak mendapat perhatian seperti hama atau penyakit tanaman yang lainnya. Hal tersebut disebabkan karena kerugian yang ditimbulkan oleh gulma sedikit demi sedikit tidak langsung bisa dilihat, tetapi sebenarnya sangat menurunkan hasil panen (Moenandir et al., 1993).

Berbeda dengan organisme pengganggu lain (serangga dan jamur) yang secara visual dapat dilihat serangannya demikian drastis pada tanaman, gulma menyerang melalui kompetisi terhadap air, unsur hara, cahaya dan ruang tumbuh. Daya kompetisi gulma tersebut dikarenakan gulma mempunyai sifat: tumbuh dengan cepat, mempunyai toleransi yang tinggi terhadap faktor lingkungan, daya berkembangbiaknya besar, baik secara generatif maupun vegetatif, dan biji sangat mudah disebarkan. Kehadirannya yang merugikan secara perlahan dan pasti perlu dikendalikan secara bijaksana (Aldrich, 1984).

Keberadaan gulma yang dibiarkan tumbuh pada tanaman budidaya akan menurunkan 20 – 80% hasil panen. Penurunan hasil tanaman sangat bervariasi tergantung dari berbagai faktor, antara lain kemampuan tanaman berkompetisi, jenis-jenis gulma, umur tanaman dan umur gulma, teknik budidaya dan durasi mereka berkompetisi. Gray dan Hew (1968) melaporkan bahwa *Micania micrantha* HBK menyebabkan kehilangan hasil tanaman kelapa sawit sebesar 20% selama lima tahun. Penurunan produksi jagung RR tanpa pengendalian gulma sebesar 31%. Kerugian yang diakibatkan oleh gulma di seluruh dunia sangat besar mencapai 95 milyar US \$ per tahun dan sebagian besar terjadi di negara berkembang dan hal itu disebabkan pengelolaan gulma yang tidak tepat (Anonim, 2009).

Dalam rangka meningkatkan hasil pertanian pada umumnya para petani lebih suka menggunakan berbagai bahan agrokimia karena bahan tersebut lebih menguntungkan daripada menggunakan bahan-bahan yang akrab lingkungan. Penggunaan pupuk kimia ataupun pestisida kimia akan menimbulkan kerusakan lingkungan, diantaranya hasil pertaniannya akan mengandung residu kimia sumber daya tanah, air dan udara semakin lama akan menjadi rusak (Sutanto, 2004). Upaya menjaga sumberdaya

lingkungan agar tidak rusak adalah dengan melakukan sistem pertanian organik. Sistem pertanian organik adalah suatu sistem dengan cara menghindarkan bahan kimia dan pupuk yang bersifat meracuni lingkungan dengan tujuan memperoleh kondisi lingkungan yang sehat (Sutanto, 2004). Pertanian organik bertujuan untuk menghasilkan makanan yang berkualitas dan bergizi yang mendukung kesehatan dan kesejahteraan.

.Wortel merupakan salah satu jenis sayuran yang banyak dibudidayakan, karena banyak manfaatnya untuk kesehatan. Manfaat dari wortel diantaranya sebagai sumber vitamin A, vitamin B dan vitamin C. Gulma yang dibiarkan tumbuh di lahan tanaman wortel juga akan menurunkan produksi wortel. Untuk mendapatkan produksi wortel yang tinggi, perlu dilakukan pengendalian gulma yang tumbuh di lahan tanaman wortel. Penelitian tentang kemelimpahan jenis-jenis gulma tanaman wortel pada sistem pertanian organik perlu dilakukan dengan tujuan mengetahui jenis-jenis gulma dominan dengan menggunakan pupuk kandang, pupuk hijau, EM-4.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilakukan di Pusat Penelitian Pertanian Akrab Lingkungan, Wonosobo. Tanaman yang digunakan adalah wortel dengan menggunakan sistem pertanian organik. Penelitian ini menggunakan 4 macam pupuk sebagai perlakuan yaitu pupuk hijau, pupuk kandang, EM-4 dan tanpa pupuk sebagai kontrol. Gulma dibiarkan tumbuh tidak disiangi sampai umur tanaman 3 bulan. Setelah tanaman wortel umur 3 bulan dilakukan sampling gulma. Ukuran plot yang digunakan 1m x 1m. Pengamatan dilakukan dengan mendata jenis-jenis gulma dan menghitung individu setiap jenisnya. Masing-masing perlakuan diulang 3 kali (tiga plot) yang diambil secara acak. Dilakukan pengukuran faktor lingkungan pada lahan tersebut.

Analisa Data:

Untuk mengetahui kemelimpahan jenis gulma dipakai indeks kemelimpahan relatif dengan rumus: