

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan salah satu jenis sayuran dari keluarga labu-labuan yang berasal dari daerah India. Di Indonesia, prospek budidaya tanaman mentimun sangat baik karena mentimun banyak digemari oleh masyarakat. Umumnya mentimun dikonsumsi dalam bentuk olahan segar seperti acar, asinan, salad dan lalap. Selain untuk tujuan konsumsi mentimun juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan kosmetik dan pengobatan. Nilai gizi mentimun cukup baik karena sayuran buah ini merupakan sumber mineral dan vitamin (Sumpena, 2012).

Produksi mentimun di Indonesia selama 4 tahun mengalami penurunan yaitu tahun 2014 sebesar 477.989 ton, tahun 2015 sebesar 447.696 ton, tahun 2016 sebesar 430.218 ton, dan tahun 2017 sebesar 424.918 ton (BPS, 2018). Hal tersebut dikarenakan dalam kegiatan budidaya di lapangan masih memiliki banyak kendala dan harga jual yang tergolong rendah. Kendala dalam kegiatan budidaya yang dialami oleh petani yaitu mulai dari pengadaan benih, pemeliharaan tanaman, penanganan panen dan pascapanen, serta rendahnya produktivitas lahan (Amin, 2015).

Dalam budidaya mentimun salah satu masalah yang dapat menghambat pertumbuhan dan hasil tanaman yaitu gulma. Gulma adalah tanaman pengganggu tumbuhan budidaya yang mengganggu sejak masa pertumbuhan vegetatif sampai masa generatif. Akibat dari gangguan gulma tersebut dapat mempengaruhi produktivitas tanaman budidaya yang akan berpengaruh pada tingkat produksi dan

pendapatan petani. Salah satu upaya untuk mengendalikan gulma adalah dengan memanfaatkan herbisida kimia, tetapi jika dilakukan secara terus menerus dapat mengakibatkan kerusakan lingkungan dan meningkatkan resistensi tanaman budidaya terhadap penyakit tertentu bahkan mengganggu kesehatan manusia. Para petani sering menggunakan dosis herbisida kimia melebihi dosis anjuran. Produksi tanaman yang menggunakan herbisida kimia memiliki daya saing yang rendah dibandingkan dengan yang menggunakan herbisida alami atau organik (Palapa, 2009).

Dengan adanya senyawa kimia yang dikandung oleh alang-alang maka memanfaatkan tanaman gulma alang-alang sebagai bioherbisida atau herbisida alami dalam mengendalikan tanaman gulma lainnya sehingga penggunaan herbisida sintetik dapat dikurangi. Tumbuhan yang tergolong memiliki senyawa alelopati akan mengeluarkan senyawa tersebut melalui organ yang berada di atas ataupun di bawah tanah. Pelepasan senyawa alelopati dapat terjadi melalui penguapan, eksudat akar, pencucian dan pembusukan bagian-bagian organ mati (Due, 2015). Alang-alang banyak dijumpai di lahan terbuka maupun di lahan budidaya. Alang-alang mempunyai kandungan alelopati yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Senyawa fenol yang merupakan alelopati alang-alang dapat berfungsi sebagai bioherbisida kontak (Kamasurya, 2014).

Penyiangan sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun. Sebagian besar tanaman memerlukan penyiangan yang cukup dan segera untuk mencegah pertumbuhan gulma. Penyiangan yang tepat biasa dilakukan sebelum tajuk gulma menghentikan penyerapan zat-zat makanan dari akar. Penyiangan sesudah gulma dewasa akan banyak membongkar akar tanaman

dan menimbulkan kerusakan fisik. Sedangkan penyiangan yang terlalu sering lebih-lebih pada populasi gulma tinggi disamping menimbulkan kerusakan akar tanaman juga dapat menimbulkan kerusakan batang tanaman. Kondisi iklim sangat menentukan praktek penyiangan di lapangan. Selama hari-hari hujan, penyiangan tidak mungkin dilakukan dan barangkali terpaksa gulma dibiarkan hingga melewati periode kritis persaingan (Yakup, 2002).

Penyiangan merupakan salah satu tehnik pengendalian mekanis yang dimaksudkan agar gulma tidak mengganggu tanaman budidaya. Penyiangan dapat dilakukan dengan mengganggu pertumbuhannya dengan cara merusak seluruh bagian dari gulma tersebut (Gofur, *dkk*, 2013). Efektivitas penyiangan sangat ditentukan oleh ketepatan waktu dalam menetapkan waktu pelaksanaannya. Apabila tanaman bebas gulma selama periode kritisnya diharapkan produktivitasnya tidak terganggu. Periode kritis persaingan dengan gulma adalah periode pertumbuhan tanaman yang sangat peka terhadap gangguan gulma. Dengan diketahuinya periode kritis, pengendalian gulma menjadi ekonomis sebab hanya terbatas pada awal periode kritis, tidak harus pada seluruh siklus hidup tanaman. Dengan terlambatnya penyiangan hingga gulma menghasilkan biji-biji maka akan memberi peluang untuk perkembangbiakan penyebarannya lebih lanjut (Albakir, *dkk.*, 2015).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah diuraikan, maka dapat disusun perumusan masalah berikut :

1. Bagaimana pengaruh ekstrak alang-alang (*Imperata cylindrica*) terhadap pertumbuhan dan produksi mentimun (*Cucumis sativus* L.)?

2. Bagaimana pengaruh penyiangan terhadap pertumbuhan dan produksi mentimun (*Cucumis sativus* L.)?
3. Adakah interaksi antara ekstrak alang-alang (*Imperata cylindrica*) dan penyiangan terhadap pertumbuhan dan produksi mentimun (*Cucumis sativus* L.)?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui pengaruh ekstrak alang-alang (*Imperata cylindrica*) terhadap pertumbuhan dan produksi mentimun (*Cucumis sativus* L.).
2. Mengetahui penyiangan terhadap pertumbuhan dan produksi mentimun (*Cucumis sativus* L.).
3. Mengetahui interaksi ekstrak alang-alang (*Imperata cylindrica*) dan penyiangan terhadap pertumbuhan dan produksi mentimun (*Cucumis sativus* L.).

1.4. Keaslian Penelitian

Penelitian yang berjudul “Pengaruh ekstrak alang-alang (*Imperata cylindrica*) dan penyiangan terhadap pertumbuhan dan produksi mentimun (*Cucumis sativus* L.)” adalah benar-benar penelitian yang dilakukan di Lahan Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember, Jln. Karimata No 49, Kecamatan Sumbersari, Kabupaten Jember, dengan ketinggian tempat ± 89 meter di atas permukaan laut (dpl). Waktu penelitian pada bulan Desember 2020 sampai dengan Februari 2021.

1.5. Luaran Penelitian

Diharapkan penelitian ini dapat menghasilkan luaran berupa : skripsi, artikel ilmiah yang terbit di jurnal terakreditasi dan poster ilmiah.

1.6. Kegunaan Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu informasi bagi pembaca, peneliti maupun petani mengenai “Pengaruh ekstrak alang-alang (*Imperata cylindrica*) dan penyiangan terhadap pertumbuhan dan produksi mentimun (*Cucumis sativus* L.)”

