

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cabai merah (*Capsicum annum* L.) adalah salah satu komoditas hortikultura yang merupakan tanaman cukup penting di Indonesia. Salah satu jenis kultivar cabai merah adalah Kopay yang merupakan cabai merah keriting dan banyak diminati oleh masyarakat dan rasa buah yang tidak terlalu pedas (Kementan, 2009).

Cabai keriting Kopay (cabai Kopay) adalah salah satu kultivar cabai unggul yang merupakan temuan dari petani di Kota Payakumbuh Sumatera Barat yang sudah dimurnikan dan diseleksi sehingga menjadi benih unggul yang tahan terhadap hama dan penyakit. Cabai Kopay memiliki beberapa keunggulan antara lain memiliki panjang 30-40 cm setiap buahnya. Selain itu, jumlah yang dihasilkan juga lebih banyak dibandingkan dengan varietas biasanya yang digunakan petani pada umumnya. Namun, banyak kendala yang dihadapi dalam peningkatan produksi cabai. Kendala-kendala tersebut antara lain ukuran tidak sesuai pasar, kemampuan adaptasi yang rendah terhadap cekaman kekeringan dan genangan, hama dan penyakit serta lahan yang tidak produktif sehingga menyebabkan produktivitasnya menurun (Harpenas dan Dermawan, 2011). Salah satu strategi yang bisa digunakan untuk peningkatan produksi dan kualitas hasil cabai keriting yaitu pemanfaatan biostimulan.

Biostimulan merupakan senyawa organik bukan hara yang mampu meningkatkan pertumbuhan serta meningkatkan proses fisiologi tumbuhan. Pemanfaatannya mampu memicu dan memodifikasi proses fisiologi tumbuhan seperti respirasi, fotosintesis, sintesis asam nukleat dan penyerapan ion (Abbas, 2013).

Menurut Calvo *et al.* (2014) beberapa sumber biostimulan yang telah dikembangkan dalam bidang pertanian yaitu inokulan mikroba, asam humat, asam fulvat, asam amino, ekstrak rumput laut dan ekstrak tumbuhan.

Senyawa metabolit yang berasal dari ekstrak tumbuhan dapat dimanfaatkan sebagai biostimulan (Du Jardin, 2015). Salah satu tumbuhan yang berpotensi untuk dijadikan biostimulan adalah paku resam (*Gleichenia linearis*). Ada beberapa senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam tumbuhan paku resam, yaitu flavonoid, triterpenoid, saponin, tanin, alkaloid dan steroid (Peres *et al.*, 2005).

Penggunaan paku resam sebagai biostimulan telah dilakukan oleh Zakiah *et al.* (2017) terhadap tanaman kedelai, Aulya *et al.* (2018) terhadap tanaman jagung dan Ummah *et al.* (2017) terhadap tanaman padi gogo. Biostimulan dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya konsentrasi ekstrak yang digunakan. Berdasarkan penelitian Zakiah *et al.* (2017), konsentrasi ekstrak daun paku resam 100 mg/L merupakan konsentrasi terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman kedelai. Menurut Aulya *et al.* (2018), konsentrasi ekstrak 100 mg/L daun paku resam merupakan konsentrasi terbaik dan paling efektif dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman jagung. Namun, menurut hasil penelitian Ummah *et al.* (2017), memberikan hasil yang berbeda yaitu aplikasi ekstrak paku resam tidak mempengaruhi pertumbuhan padi gogo.

Berdasarkan hal tersebut dapat diketahui bahwa aplikasi ekstrak paku resam memberikan pengaruh yang berbeda terhadap masing-masing tanaman. Penelitian tentang biostimulan menggunakan ekstrak dari tanaman lain juga telah dilakukan oleh Aulya *et al.* (2018) yang menggunakan ekstrak daun pegagan (*Centella asiatica*)

dengan konsentrasi terbaiknya yaitu 25 mg/L yang mempengaruhi pertumbuhan pada tanaman jagung. Menurut Ummah *et al.* (2017), penggunaan biostimulan dari kulit buah manggis terhadap tanaman kedelai menunjukkan hasil terbaik pada tinggi tanaman dan jumlah tunas pada konsentrasi 25 mg/L, sedangkan pada konsentrasi 50 mg/L menunjukkan hasil terbaik pada bobot berat basah dan berat kering akar serta berat basah dan berat kering tunas. Wita (2018) menyatakan bahwa penggunaan biostimulan dari ekstrak *Asystasia gangetica* pada konsentrasi 75 mg/L mempengaruhi pertumbuhan pada tanaman jagung. Menurut Rezki *et al.* (2018), penggunaan biostimulan dari ekstrak *Cosmos sulphureus* terhadap perkecambahan jagung menunjukkan hasil terbaik pada konsentrasi 20% pada perkecambahan benih jagung.

Oleh karena itu, pada penelitian ini akan diujikan beberapa konsentrasi ekstrak paku resam terhadap tanaman cabai Kopay untuk meningkatkan pertumbuhan cabai varietas lokal Sumatera Barat, yaitu cabai keriting Kopay Khas Kota Payakumbuh.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana pengaruh pemberian ekstrak paku resam terhadap pertumbuhan cabai keriting Kopay?
2. Berapakah konsentrasi ekstrak paku resam yang dapat meningkatkan pertumbuhan cabai keriting Kopay?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu:

1. Untuk menganalisis pengaruh pemberian ekstrak paku resam terhadap pertumbuhan cabai keriting Kopay.
2. Untuk mengetahui konsentrasi ekstrak paku resam yang dapat meningkatkan pertumbuhan cabai keriting Kopay

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi konsentrasi ekstrak paku resam yang dapat meningkatkan pertumbuhan cabai keriting Kopay dan pengaruh ekstrak paku resam terhadap pertumbuhan cabai keriting Kopay.

