

PENDAHULUAN

Latar belakang

Tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) berasal dari Amerika tropika, yang menyukai daerah kering biasanya ditemukan pada ketinggian 0,5 hingga 1.250 meter di atas permukaan laut. Bagi masyarakat Indonesia, buah cabai merupakan salah satu bahan yang tidak bisa dipisahkan dengan masakan sehari-hari. Dalam 100 gram cabai rawit mengandung 103 kal energi, 4.7 g protein, 2.4 g lemak, 19.9 g karbohidrat, 45 mg kalsium, 8 mg fosfor, vitamin A 11 mg, vitamin C 70 mg. Buahnya mengandung kapsaisin, kapsantin, karotenoid, alkaloid atsiri, resin, minyak menguap, vitamin A dan C. Kapsaisin inilah yang memberikan rasa pedas pada cabai, berkhasiat untuk melancarkan aliran darah serta pematikan rasa kulit. Biji cabai rawit mengandung solanine, solamidine, solamargarine, solasodine, solasomine dan steroid. Disamping sebagai konsumsi dalam negeri cabai rawit juga merupakan komoditi ekspor yang tinggi nilainya (Rahman, 2010).

Cabai rawit merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Masyarakat menggunakan cabai sebagai bumbu pada masakan sehari-hari. Selain fungsi utama cabai yaitu memenuhi untuk kebutuhan sehari-hari, cabai juga dimanfaatkan untuk bahan baku industri pangan dan farmasi (Munandar *et al.*, 2017). Cabai rawit dapat tumbuh baik di dataran tinggi maupun dataran rendah. Bertanaman cabai rawit dapat memberikan nilai ekonomis yang cukup tinggi apabila di usahakan dengan sungguh-sungguh (Agustina *et al.*, 2014).

Tanah yang subur untuk lahan pertanian semakin berkurang dari tahun ke tahun. Hal tersebut dapat menyebabkan pengembangan pertanian beralih ke lahan marginal seperti tanah salin. Salinitas merupakan cekaman abiotik yaitu kondisi tanah yang ditandai dengan konsentrasi garam terlarut yang tinggi. Penyebab tanah menjadi salin adalah intrusi air laut, air irigasi yang mengandung garam atau tingginya penguapan dengan curah hujan yang rendah sehingga garam-garam akan naik ke daerah perakaran (Kusmiyati *et al.*, 2014).

Kendala dalam pemanfaatan tanah salin untuk budidaya tanaman adalah tingginya kadar garam terlarut utamanya NaCl. Salinitas menurunkan kemampuan tanaman menyerap air sehingga menyebabkan penurunan kecepatan pertumbuhan. Apabila tanaman menyerap garam berlebihan akan menyebabkan keracunan pada daun tua. Hal tersebut akan menyebabkan penuaan daun lebih awal dan mengurangi luas daun yang berfungsi pada proses fotosintesis (Mulyono, 2010). Salinitas menjadi salah satu faktor pembatas yang mampu menyebabkan menurunnya pertumbuhan dan produktivitas tanaman, serta pada konsentrasi tertentu dapat mengakibatkan kematian tanaman (Puspitasari *et al.*, 2017). Meningkatkan lahan salin lebih banyak disebabkan oleh aktivitas manusia dari pada proses alamiah. Penggunaan pestisida yang berlebihan serta kurangnya manajemen irigasi juga menyebabkan tanah menjadi salin (Kamariah *et al.*, 2022). Garam yang paling umum dikenal yaitu garam dapur atau NaCl (Karolinoerita & Yusuf, 2020). Salinitas umumnya akan berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan tanaman begitu juga dengan cabai dikarenakan cekaman osmotik serta toksisitas sodium klorida (Tjiadje, 2007).

Sopandie (2013) menyatakan bahwa kadar natrium 8-15%, akan mengakibatkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman terhambat. Selain di Pulau Jawa, dampak lahan salin juga terjadi di Aceh, Riau dan Makasar. Luas lahan salin akan terus meningkat dan membutuhkan perhatian lebih, sehingga perlu dilakukan antisipasi terhadap hal tersebut. Optimalisasi pemanfaatan tanah salin dapat dilakukan dengan menggunakan varietas yang toleran terhadap tanah salin. Akan tetapi, merakit varietas tanaman cabai rawit yang toleran terhadap salinitas, membutuhkan berbagai informasi mengenai respon tanaman terhadap cekaman salinitas. Penelitian mengenai respon tanaman terhadap salinitas telah banyak dilakukan pada tanaman hortikultura dari famili Solanaceae, seperti pada kentang, terung, tomat, paprika dan cabai. Akan tetapi, penelitian mengenai salinitas pada cabai berfokus pada spesies *Capsicum annum* L. sedangkan respon *Capsicum frutescens* terhadap salinitas masih banyak berfokus pada morfologi.

Berdasarkan hasil riset Amira (2015), cekaman salinitas menyebabkan pertumbuhan terganggu, misalnya pada panjang akar, diameter batang, berat kering organ, dan tinggi tanaman. Pertumbuhan tanaman cabai akan menurun setiap bertambahnya kadar salinitas 2000 ppm. Perlakuan 2000, 4000, dan 6000 ppm salinitas berdampak nyata menurunkan tinggi tanaman pada cabai merah besar (*Capsicum annum* L.). Adelia *et al.*, (2018), melakukan penelitian tentang tanaman cabai rawit yang diberi cekaman garam (NaCl) secara *in vitro* menggunakan konsentrasi 0 ppm, 2500 ppm, 7500 ppm, dan 10.000 ppm. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa konsentrasi NaCl berpengaruh nyata terhadap karakter tinggi planlet, panjang akar, jumlah daun, berat basah, berat

kering, presentase planlet normal dan persentase tidak hidup. Berdasarkan perhitungan nilai indeks tanaman cabai rawit memiliki sifat toleran terhadap cekaman garam pada konsentrasi NaCl tertinggi yaitu 10.000 ppm (Nurchayani *et al.*, 2021).

Tujuan

Untuk mengetahui konsentrasi salinitas yang dapat ditoleransi oleh tanaman cabai rawit Varietas Dewata.

Kegunaan

1. Mendapatkan referensi ilmiah tentang respon pertumbuhan tanaman cabai rawit Varietas Dewata pada cekaman salinitas.
2. Sebagai bahan acuan untuk peneliti berikutnya mengenai pengaruh cekaman salinitas pada respon pertumbuhan tanaman cabai rawit Varietas Dewata.

Hipotesis

Terdapat konsentrasi salinitas yang toleran terhadap cekaman salinitas tanaman cabai rawit Varietas Dewata.