

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Cabai merah merupakan komoditas hortikultura yang memiliki peran penting dalam memenuhi kebutuhan pangan di Indonesia. Hal ini dikarenakan cabai bisa dikonsumsi oleh kebanyakan kalangan tanpa memperhatikan status sosial sehingga cabai sering dijual dalam bentuk segar maupun olahan. Cabai merah juga mengandung zat capsaicin yang bermanfaat untuk kesehatan yaitu untuk mengendalikan penyakit kanker, selain itu juga memiliki kandungan vitamin C yang cukup tinggi namun harus dikonsumsi secukupnya untuk menghindari nyeri lambung (Wahyudi dan Topan, 2011). Mengingat mayoritas orang Indonesia suka pedas, kini kebutuhan akan cabai setiap tahun semakin meningkat. Pemanfaatan cabai sebagai produk olahan dan bahan baku industri menjadikan cabai sebagai komoditi yang bernilai ekonomi tinggi (Bernardius, T. dan Wiryanta, 2002).

Beberapa faktor yang menjadi penghambat produksi tanaman cabai merah adalah gagalnya tanaman untuk membentuk bakal buah atau *fruit set* karena banyaknya bunga dan buah yang rontok (Supriyanti, 2013). Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi cabai merah adalah dengan pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT). Zat pengatur tumbuh (ZPT) adalah senyawa organik yang bukan hara (nutrien), yang dalam jumlah sedikit dapat mendukung atau menghambat bahkan merubah proses fisiologi tumbuhan (Belakbir, *et al.*, 1998). Salah satu zat pengatur tumbuh yang dapat memacu pertumbuhan tanaman dan produksi cabai merah adalah giberelin (GA3).

Giberelin (GA3) berfungsi untuk mendorong perkecambahan biji, pemanjangan batang dan pertumbuhan daun serta mendorong pembungaan dan perkembangan buah. Giberelin juga bermanfaat dalam proses partenokarpi, peristiwa partenokarpi terjadi karena perkembangan buah terjadi tanpa ada fertilasi namun perkembangan buah dipicu oleh giberelin (Sundahri., Hariyanti N.T., Setiyono. 2014). Peningkatan pertumbuhan tanaman cabai merah diketahui

karena adanya peran dari auksin, sitokinin, dan giberelin yang seimbang dalam sistem pertumbuhan tanaman. Giberelin (GA3) juga mampu mempengaruhi sifat genetik dan proses fisiologi yang terdapat dalam tumbuhan. Menurut Wicaksono *et al.*, (2016) Giberelin adalah zat pengatur tumbuh yang berperan dalam merangsang perpanjangan ruas batang, terlibat dalam inisiasi pertumbuhan buah setelah penyerbukan (terlebih jika auksin tidak berperan optimal).

Pemberian larutan giberelin dengan berbagai konsentrasi dapat mempengaruhi hasil parameter yang berbeda – beda pada setiap tanaman, sedangkan waktu pemberian larutan giberelin yang berhubungan dengan fase pertumbuhan dapat memberikan respon yang optimal terhadap tanaman tertentu (Safitri dan Islami, 2018). Muhyidin *et al.*, (2018) menyatakan bahwa pemberian konsentrasi larutan giberelin sebesar 65 ppm memberikan parameter hasil yang paling terbaik pada tanaman tomat, namun tidak berpengaruh nyata terhadap parameter pertumbuhan tanaman tomat. Sementara Widyasmara *et al.*, (2019) menyatakan, bahwa konsentrasi larutan giberelin 150 ppm meningkatkan tingkat pembungaan. Penelitian Arifin *et al.*, (2014) menyatakan bahwa pada tanaman cabai keriting dengan pemberian konsentrasi larutan giberelin 20 ppm dapat mengurangi gugur bunga sebesar 42,69% sehingga jumlah bunga pertanaman meningkat 33,98% yang mengakibatkan jumlah buah per tanaman meningkat 36,64%. Selanjutnya hasil penelitian Asry dan Barunawati (2018) menunjukkan, bahwa pemberian larutan giberelin dalam konsentrasi 45 ppm pada tanaman terong memberikan hasil yang paling baik. Adapun hasil penelitian Robby *et al.*, (2019) menunjukkan, bahwa konsentrasi larutan giberelin 15 ppm terhadap tanaman terong dapat memberikan hasil terbaik pada parameter yang diamati.

Waktu pemberian larutan giberelin saat fase generatif juga diketahui berpengaruh terhadap hasil beberapa jenis tanaman (Yasmin *et al.*, (2014). Hasil penelitian Muhyidin *et al.*, (2018) menyatakan bahwa waktu aplikasi larutan giberelin saat muncul bunga dan buah memberikan hasil terbaik pada tanaman tomat. Adapun hasil penelitian Simanungkalit (2011) menyatakan bahwa frekuensi pemberian giberelin dengan taraf 1, 2 dan 3 kali berpengaruh nyata

terhadap berat buah per tanaman, jumlah buah per tanaman dan kadar vitamin C. Menurut Natesh *et al.*, (2005) aplikasi giberelin (GA3) pada tahap pembungaan dapat meningkatkan pertumbuhan dan jumlah biji cabai.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah konsentrasi giberelin (GA3) berpengaruh pada pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah?
2. Apakah saat pemberian giberelin (GA3) berpengaruh pada pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah?
3. Apakah terjadi interaksi antara konsentrasi dan saat pemberian giberelin (GA3) berpengaruh pada pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi giberelin (GA3) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah.
2. Mengetahui pengaruh saat pemberian giberelin (GA3) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah.
3. Mengetahui ada tidaknya interaksi antara konsentrasi dan saat pemberian giberelin (GA3) yang pas untuk tanaman cabai merah.

D. Hipotesis

1. Diduga konsentrasi giberelin (GA3) berpengaruh pada pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah.
2. Diduga saat pemberian giberelin (GA3) berpengaruh pada pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah.
3. Diduga terjadi interaksi antara konsentrasi dan saat pemberian giberelin (GA3) pada pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah.