

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Hormon tumbuhan atau fitohormon adalah senyawa yang dihasilkan oleh tanaman yang dalam konsentrasi rendah dapat menstimulir, menghambat atau memodifikasi beberapa proses fisiologi. Salah satu contohnya yaitu hormon giberelin (GA). Dalam proses perkecambahan biji, GA berperan sebagai pemacu sintesis enzim hidrolitik dalam proses pencernaan pada endosperm, GA juga berfungsi dalam hal pematangan dormansi biji ortodoks atau masa istirahat suatu biji (Leopold dan Kriedemann, 1975). Banyak penelitian yang telah dilakukan untuk mengetahui lebih jauh mengenai pengaruh pemberian GA pada berbagai tanaman, misalnya pada jagung dan kacang-kacangan. Pemberian GA antara 100 – 200 ppm akan meningkatkan daya hasil tanaman namun penggunaan zat pengatur tumbuh dengan konsentrasi tinggi cenderung dapat menghambat pembentukan tunas, untuk itu perlu dicoba penggunaan zat pengatur tumbuh dalam berbagai konsentrasi (Karlson, 1965).

Banyak penelitian mengenai GA yang diberikan pada tanaman sayuran antara lain pada kentang, jagung, kacang-kacangan dan sebagainya, namun sejauh ini belum ada penelitian mengenai pengaruh GA pada biji maupun tanaman cabai yang merupakan salah satu jenis sayuran yang cukup penting dan bernilai ekonomis. Pada umumnya tanaman cabai hanya dikembangkan dengan teknik

budidaya biasa seperti dengan pemupukan, mulsa plastik dan pemberian insektisida.

Fungsi GA tidak hanya terbatas pada perkecambahan biji saja melainkan juga memacu pertumbuhan tanaman. Giberelin merupakan suatu zat tumbuh yang mempunyai fungsi merangsang pertumbuhan batang menjadi 3 – 5 kali lebih tinggi (Dwidjoseputro, 1988), meningkatkan panjang ruas batang tanpa mempengaruhi jumlahnya dan menggalakkan pembungaan (Soerodikoesoemo, 1994), selain itu GA cenderung meningkatkan aktivitas enzim, diantaranya nitrat reduktase (Bidwell, 1979).

Enzim nitrat reduktase sangat diperlukan dalam hubungannya dengan daya hasil produksi. Enzim tersebut digunakan dalam seleksi tanaman produksi (Hartiko, 1983). Aktivitas nitrat reduktase pada umumnya sangat bervariasi dengan status hara tumbuhan, umur fisiologik daun, kedudukan daun, kesehatan daun dan tumbuhan, intensitas cahaya, waktu pengambilan sampel dan sebagainya. Mengukur aktivitas nitrat reduktase adalah pendekatan secara enzimatik yang dapat dilakukan untuk menentukan daya produksi, karena enzim ini merupakan kunci utama bagi jalur sintesis senyawa-senyawa nitrogen anorganik yang mempunyai aspek penting untuk siklus hidup suatu tanaman (Hartiko, 1983). Enzim nitrat reduktase tersebar di semua sel tumbuhan, baik di akar, batang maupun daun. Menurut Lewis (1982), ANR pada daun lebih besar dibanding dengan akar. Salah satu komponen daun yang sangat penting adalah klorofil dan kloroplas merupakan tempat berlangsungnya fotosintesis.

Dengan mengetahui fungsi GA ini dan berdasarkan hal tersebut di atas, maka akan dilakukan penelitian mengenai kaitan konsentrasi GA antara 100 – 200 ppm dengan pertumbuhan dan daya hasil tanaman cabai merah keriting.

#### **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang penelitian, pada umumnya GA diberikan pada konsentrasi 100 – 200 ppm maka permasalahan yang dapat dikemukakan adalah apakah pemberian GA pada konsentrasi tersebut dapat meningkatkan pertumbuhan dan jumlah buah cabai merah keriting.

#### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh pemberian zat pengatur tumbuh GA dengan perlakuan perendaman dan penyemprotan pada konsentrasi 100 – 200 ppm terhadap pertumbuhan terutama yang berkaitan dengan pertumbuhan dan jumlah buah cabai merah keriting.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan pertumbuhan dan jumlah buah cabai merah keriting.

#### **E. Hipotesis**

Diduga bahwa pemberian zat pengatur tumbuh GA dengan perlakuan dan penyemprotan antara konsentrasi 100 – 200 ppm akan meningkatkan pertumbuhan dan jumlah buah cabai merah keriting.