

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kebutuhan masyarakat akan tanaman obat di masa sekarang mengalami peningkatan. Obat-obatan tradisional banyak diminati dalam masyarakat sebagai salah satu alternatif dalam penyembuhan berbagai penyakit. Hal ini dapat disebabkan adanya alasan untuk memakai obat-obatan alami, ketersediaannya di lingkungan serta keanekaragaman jenis tanaman obat yang ada di lingkungan. Selama ini pemenuhan kebutuhan tanaman obat dilakukan dengan cara mengambil bahan baku tanaman obat yang ada di lingkungan. Eksploitasi secara terus menerus akan mengakibatkan hilangnya populasi-populasi tanaman obat (sumber plasma nutfah) yang ada di lingkungan.

Untuk mengatasi masalah tersebut perlu dilakukan suatu usaha, pelestarian jenis-jenis tanaman obat, misalnya usaha pembudidayaan tanaman. Kegiatan ini sangat membantu dalam menjaga keberadaan tanaman obat dalam lingkungan. Dengan adanya pembudidayaan, eksploitasi terhadap tanaman-tanaman obat dalam lingkungan bisa dikurangi. Hal ini juga untuk membantu beberapa jenis tanaman yang dalam penyebarannya di lingkungan mengalami kesulitan disebabkan oleh masa dormansi pada biji tanaman tersebut.

Saga (*Abrus precatorius L.*) adalah salah satu jenis tanaman obat yang banyak dibutuhkan oleh masyarakat. Tanaman ini bermanfaat dalam

menyembuhkan penyakit batuk, sariawan, dan trakoma. Di alam tanaman ini mengalami kesulitan dalam berkecambah karena memiliki biji yang dorman. Ini disebabkan karena pada biji saga memiliki kulit biji yang keras sehingga air dan unsur lain tidak bisa masuk ke dalam biji yang menyebabkan embrio dalam biji tidak mampu tumbuh membentuk individu baru.

Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk mematahkan dormansi adalah dengan perlakuan pada biji saga melalui proses skarifikasi dan pemberian hormon tumbuh asam giberelat (GA_3). Mekanisme stimulasi pemberian GA_3 pada proses perkecambahan, meliputi: GA_3 menginduksi sel-sel aleuron untuk mensintesis enzim α -amilase, yang digunakan untuk pemecahan pati yang ada pada endosperm menjadi glukosa. Selanjutnya glukosa digunakan sebagai substrat awal untuk pembentukan energi. Tersedianya nutrisi dan energi dapat membantu embrio tumbuh membentuk radikula yang berfungsi untuk menyerap senyawa-senyawa yang telah dipecah yang ada di dalam biji dan juga dari dalam tanah. Kecambah akan terus tumbuh menjadi tanaman muda (Kamil, 1986).

Pengaruh GA_3 terhadap pertumbuhan tanaman adalah merubah tanaman kerdil menjadi lebih tinggi, merangsang pembentukan bunga, menyebabkan partenokapri, peningkatan jumlah daun, dan dapat menunda pemasakan dan pematangan buah (Abidin, 1990). Peningkatan pembelahan sel pada jaringan tumbuh pada batang menyebabkan batang akan tumbuh lebih cepat (Wilkins, 1989). Adanya peningkatan jumlah daun pada tanaman, sangat membantu dalam penyediaan senyawa-senyawa organik yang dibentuk melalui proses fotosintesis. Dalam proses respirasi glukosa ($C_6H_{12}O_6$) dan O_2 akan dipecah menjadi CO_2 ,

H₂O dan ATP (energi). Adanya energi dalam sel akan meningkatkan pembelahan dan pemanjangan sel (Kamil, 1986).

Banyaknya daun saga yang terbentuk saat pertumbuhan, sangat membantu terhadap penyediaan bahan baku obat, sehingga kebutuhan akan tanaman obat ini dalam masyarakat bisa terpenuhi. Efek positif yang dipengaruhi pemberian GA₃ pada tanaman saga dapat menjelaskan bahwa GA₃ bisa memacu biji dorman dan juga memacu pemanjangan batang dan jumlah daun.

1.2. Permasalahan

Penelitian yang akan dilakukan adalah untuk mengetahui :

- a. Bagaimana pengaruh konsentrasi asam giberelat (GA₃) terhadap perkecambahan tanaman saga ?
- b. Bagaimana pengaruh konsentrasi asam giberelat (GA₃) terhadap pertumbuhan tanaman saga ?

1.3. Tujuan

Tujuan penelitian yang dilakukan adalah untuk mengetahui pengaruh konsentrasi asam giberelat (GA₃) terhadap perkecambahan dan pertumbuhan tanaman saga.

1.4. Hipotesis

Asam giberelat (GA₃) dapat berpengaruh positif terhadap perkecambahan dan pertumbuhan tanaman saga.