

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Semangka (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum & Nakai) merupakan tanaman hortikultura yang sangat disukai oleh masyarakat karena rasanya yang manis dan mengandung banyak air. Tanaman semangka berasal dari gurun Kalahari di Afrika, kemudian menyebar ke segala penjuru dunia, terutama di daerah tropis dan subtropis mulai dari Jepang, Cina, Taiwan, Thailand, India, Jerman, Belanda, bahkan ke Amerika (Prajnanta, 2004). Daya tarik budidaya semangka terletak pada nilai ekonominya yang tinggi.

Tanaman semangka dibudidayakan secara luas oleh masyarakat terutama di dataran rendah, memberikan banyak keuntungan terhadap petani dan dapat meningkatkan ekonomi bidang pertanian. Semangka memiliki daya tarik tersendiri dari buahnya yang segar dan manis. Kandungan airnya mencapai 92%, karbohidrat 7% dan sisanya vitamin. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) Kalimantan barat, produksi semangka mengalami penurunan pada tahun 2021 dibandingkan tahun 2016, yaitu dari 6045,00 ton/ha menjadi 4532,00 ton/ha (Badan Pusat Statistik, 2021). Rendahnya produksi semangka harus diatasi terutama dalam peningkatan daya berkecambah benih.

Biji semangka yang langsung disemai akan lambat dalam berkecambah, bahkan sama sekali tidak berkecambah. Hal ini disebabkan oleh masa dormansi benih, yaitu terbungkusnya lembaga biji oleh lapisan kulit. Saat ini telah banyak upaya yang dapat dilakukan untuk mempercepat perkecambahan benih, perlakuan yang dapat digunakan untuk memecahkan tipe dormansi fisik adalah dengan teknik skarifikasi pada kulit benih yaitu dengan cara penusukan, penggoresan, pemecahan, atau pengikiran. Selain cara mekanis, mempercepat perkecambahan juga dapat dilakukan dengan menggunakan zat pengatur tumbuh.

Zat pengatur tumbuh dalam proses perkecambahan, memiliki peran penting. Zat pengatur tumbuh dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman melalui fase perkecambahan. Tingkat keberhasilan pada penggunaan ZPT tergantung pada jenis serta lamanya perendaman yang sedang dilakukan. Salah satu Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) yang dapat berfungsi untuk mempercepat proses

perkecambahan yaitu giberelin. Berdasarkan cara memperolehnya, zpt dibagi menjadi dua yaitu sintetis dan alami. Secara alami zpt giberelin dapat diperoleh dari ekstrak rebung, rebung dapat dimanfaatkan sebagai fitohormon, dengan cara diekstraksi. Rebung bambu mengandung giberelin serta hormon lainnya yang mampu merangsang pembelahan sel dan aktivitas enzim protease dan amilase yang berperan dalam proses perkecambahan. Selain itu rebung bambu juga mengandung kalsium, magnesium, fosfor, kalium, natrium, dan mineral lain, yang berperan dalam proses metabolisme tanaman dan memacu daya berkecambah.

Biji semangka dapat ditingkatkan dan dipercepat daya berkecambahannya dengan diberi perlakuan awal seperti skarifikasi dan perendaman, dimana hal tersebut diharapkan dapat memudahkan proses imbibisi. Perendaman benih dilakukan agar zat pengatur tumbuh yang terkandung didalam rebung dapat diserap oleh embrio untuk proses perkecambahan.

## **B. Rumusan Masalah Penelitian**

Kendala yang dialami dalam perbanyakan semangka non biji adalah benih tersebut memiliki kulit yang cukup tebal, hal ini dikarenakan biji mengalami dormansi fisik yang diakibatkan oleh kulit bijinya yang tebal dan keras sehingga menyulitkan proses imbibisi. Maka dari itu perlu adanya perlakuan awal pada benih sebelum disemai. Skarifikasi dan perendaman benih dengan larutan ZPT alami merupakan salah satu upaya dalam mempercepat perkecambahan benih. Ekstrak rebung bambu dapat digunakan sebagai sumber ZPT alami karena rebung bambu mengandung hormon giberelin yang dapat berfungsi dalam mematahkan dormansi dan merangsang perkecambahan benih.

Perlakuan perendaman ZPT akan efektif bila benih direndam dengan lama waktu yang sesuai untuk benih. Lama waktu perendaman benih yang terlalu singkat menyebabkan kebutuhan air yang dapat diserap benih sangat sedikit sehingga perendaman dengan ekstrak rebung bambu menjadi tidak efektif, sedangkan jika perendaman dilakukan terlalu lama maka akan menyebabkan benih mengalami kerusakan pada embrio dan menjadi busuk. Untuk membantu meningkatkan kecepatan imbibisi juga dapat dibantu dengan melakukan skarifikasi pada benih.

Berdasarkan uraian tersebut, maka permasalahan dalam penelitian ini adalah apakah skarifikasi dan lama perendaman ekstrak rebung yang memberikan hasil terbaik dalam perkecambahan dan pertumbuhan bibit semangka?

### **C. Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh skarifikasi dan lama perendaman ekstrak rebung yang terbaik terhadap perkecambahan benih dan pertumbuhan bibit semangka.