

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar belakang**

Jahe dengan nama ilmiah *Zingiber officinale* Rosc. merupakan tanaman obat dan rempah berupa rumpun berbatang semu dan membentuk rimpang yang bernilai tinggi baik secara ekonomi maupun khasiatnya. Jahe berperan penting dalam berbagai aspek berupa kegunaan, perdagangan, kehidupan, adat kebiasaan, kepercayaan dalam masyarakat bangsa Indonesia yang sifatnya majemuk dan terpencar-pencar. Jahe juga termasuk komoditas yang sudah ribuan tahun digunakan sebagai bagian dari ramuan rempah - rempah yang diperdagangkan secara luas di dunia.

Manfaat jahe yang sudah dipercaya secara turun temurun oleh masyarakat baik di Indonesia maupun di negara – negara lain adalah sebagai obat gosok untuk penyakit encok, obat sakit kepala, bahan obat, bumbu masak, penyedap, minuman penyegar, manisan, penghangat badan, menghilangkan flu, masuk angin, mengatasi keracunan, mengatasi lemah syahwat, antioksidan, antimikroba dan antitusif. Sebagian besar kepercayaan masyarakat terhadap khasiat jahe ini sudah dapat dibuktikan secara ilmiah (Hapsok dkk., 2010).

Indonesia merupakan negara peringkat ke lima terbesar sebagai pemasok komoditas jahe di dunia pada tahun 2019 dengan total produksi 174.380 ton (FAO, 2019). Menurut BPS (2019) tanaman jahe menjadi jenis tanaman biofarmaka kelompok rimpang yang mempunyai produksi terbesar tahun 2018 dengan produksi sebesar 207.411,86 ton. Volume ekspor jahe yang mencapai 3.203,12 ton di tahun yang sama dengan negara tujuan Jepang, Malaysia, India, Britania raya, Jerman dan negara lainnya menjadikan jahe sebagai komoditas biofarmaka penting bagi Indonesia. Produksi jahe tersebut menurun sebesar 4,24% dibanding tahun sebelumnya, yang produksinya mencapai 216.586,66 ton. Salah satu penyebab menurunnya produksi karena tidak tersedianya bibit siap tanam akibat rimpang jahe yang mengalami fase dormansi.

Pandemi covid-19 yang masih berlangsung memiliki dampak pada peningkatan permintaan terhadap rimpang jahe merah konsumsi. Jahe merah yang dipercaya dapat meningkatkan sistem imun tubuh menjadi alasan tingginya permintaan dari pasar. Supriadin (2021) melaporkan ladang bisnis Jahe merah di kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat bergeliat. Salah satu pengelola kebun jahe di Salah satu pengelola Kebun Jahe di Blok Pasir Biluk Kec. Pager ageing Kab. Tasikmalaya mengatakan, sejak pandemi Covid-19 mewabah, permintaan jahe merah terus bertambah.

Perbanyak dengan rimpang sebagai bibit dalam proses budidaya jahe merah umumnya dilakukan petani. Sulitnya menjaga ketersediaan rimpang bibit bermutu dalam jumlah cukup pada waktu diperlukan menjadi permasalahan di petani. Masa dormansi pada jahe merah masih menjadi masalah utama yang mengakibatkan lamanya waktu budidaya terutama pada proses pembibitan.

Rimpang jahe mengalami masa dormansi pada saat panen dan dapat berlangsung selama dua bulan. Dormansi juga menyebabkan tanaman kurang seragam saat proses pembibitan sehingga memperpanjang waktu pembibitan. Dormansi rimpang jahe disebabkan oleh asam absisat (ABA) yang berperan menginduksi dan mempertahankan dormansi (*inhibitor*) (Limbongan dan Tambing, 2018). ABA disintesis tanaman pada saat mendekati waktu panen yang umumnya dilakukan menjelang musim kemarau. Sintesis ABA merupakan respon tanaman terhadap kondisi lingkungan yang rawan yakni kekurangan air.

Menurut Rusmin dkk. (2015) pola keseimbangan hormonal (rasio ABA/GA dan ABA/sitokinin (zeatin)) berperan dalam mengontrol dormansi tunas pada rimpang benih jahe putih besar, sehingga dapat mempengaruhi mutu benih (daya tumbuh, kecepatan tumbuh dan daya simpan). ABA berperan sebagai hormon yang menginduksi dan mempertahankan dormansi (*inhibitor*). Sitokinin dan GA dikenal sebagai *promotor* yang berperan dalam menghambat kerja ABA dalam mempertahankan periode dormansi.

Patahnya dormansi ditandai dengan tumbuhnya tunas pada rimpang (Djamhari, 2010). Pemberian jenis zat pengatur tumbuh secara eksogen pada rimpang menjadi salah satu solusi dalam pematangan dormansi. Menurut Rokhmah (2019),

penggunaan zat pengatur tumbuh dapat mempercepat pertumbuhan dan keseragaman rimpang. Pemberian zat pengatur tumbuh dengan kadar yang optimal dapat mendorong pertumbuhan. Apabila zat pengatur tumbuh terlalu rendah maka tidak akan berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan apabila zat pengatur tumbuh diberikan dalam kadar tinggi dapat menghambat pertumbuhan, bahkan tanaman akan mati, sehingga untuk memperoleh hasil yang optimum diperlukan adanya kontrol dalam pemberian konsentrasi zat pengatur tumbuh (Agustina, 2015).

Auksin dan sitokinin sudah banyak digunakan dalam metode kultur jaringan. Jika konsentrasi auksin lebih besar daripada sitokinin maka kalus akan tumbuh, dan bila konsentrasi sitokinin lebih besar dibandingkan auksin maka tunas akan tumbuh (Wiraatmaja, 2017<sup>b</sup>). Berdasar sejumlah penelitian diketahui bahwa zat pengatur tumbuh alami bisa didapatkan dari bahan yang mudah ditemukan di sekitar masyarakat. Sehingga ini menguntungkan bagi masyarakat karena bahan baku yang mudah ditemukan. Bawang merah diketahui mengandung hormon auksin. Ekstrak bawang merah mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan akar, tunas dan benih / bibit (Emilda, 2020). Umbi bawang merah mengandung vitamin B1 (thiamin), riboflavin serta zat pengatur tumbuh auksin dan rhizokalin (Dule dan Murdaningsih, 2017).

Salah satu upaya dalam menjaga ketersediaan bibit rimpang jahe merah dan mempercepat serta penyeragaman tanaman dalam proses pembibitan jahe merah yakni dengan mematahkan dormansi pada rimpang. Pematahan dormansi rimpang jahe merah dapat dilakukan lewat aplikasi zat pengatur tumbuh. Terdapat berbagai jenis zat pengatur tumbuh baik sintetik maupun alami yang umumnya diaplikasikan sebagai pemicu terjadinya stimulasi pertumbuhan pada bibit tanaman. Pengujian perlakuan perendaman bibit rimpang jahe merah dengan berbagai jenis zat pengatur tumbuh diduga dapat mematahkan dormansi yang diakibatkan kandungan hormon *inhibitor* yang tinggi dalam rimpang jahe merah.

## **1.2 Identifikasi masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Apakah zat pengatur tumbuh berpengaruh terhadap pematangan dormansi rimpang jahe merah ?
2. Zat pengatur tumbuh mana yang dapat berpengaruh baik terhadap pematangan dormansi rimpang jahe merah ?

### **1.3 Maksud dan tujuan penelitian**

Penelitian ini bermaksud untuk mengkaji pengaruh zat pengatur tumbuh terhadap pematangan dormansi rimpang jahe merah. Tujuan dari penelitian ini untuk menemukan zat pengatur tumbuh yang paling baik dalam pematangan dormansi rimpang jahe merah.

### **1.4 Manfaat penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi para petani dalam mengatasi permasalahan pematangan dormansi yang dapat mempersingkat waktu pembibitan dan penyeragaman tanaman jahe merah sehingga proses budidaya tidak memakan waktu yang lama. Selain itu juga dapat menambah pengetahuan dan wawasan mengenai pematangan dormansi rimpang jahe merah dengan aplikasi zat pengatur tumbuh, serta menjadi sumber referensi bagi penelitian selanjutnya mengenai dormansi rimpang dan zat pengatur tumbuh.