

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Tanaman pala (*Myristica fragrans* Hout.) merupakan komoditas rempah asli Indonesia yang sebagian besar berasal dari Maluku. Pala memiliki nilai ekonomi tinggi sebab komoditas ini menjadi andalan sumber devisa bagi ekspor non migas dalam bentuk biji pala, fuli, dan pala glondong. Indonesia mampu memenuhi kebutuhan 60% hingga 75% kebutuhan dunia yang diikuti negara lain, seperti Grenada, India, Sri Langka, dan Papua New Guinea (Bustaman 2008). Volume ekspor pala yang berupa biji kering dan fuli kering pada triwulan pertama tahun 2014 mencapai 3,04 ribu ton dengan nilai jual hingga US\$ 24,57 juta (Kementan, 2014). Potensi pengembangan tanaman pala selanjutnya adalah meningkatkan produksi dengan memperluas wilayah penanaman tanaman pala yang mencapai 3.600 ha, penggunaan bahan tanam yang unggul dan pendampingan petani tanaman pala (Ditjenbun, 2012).

Pala dikenal sebagai tanaman rempah yang memiliki nilai ekonomi dan multiguna karena setiap bagian tanaman dapat dimanfaatkan dalam berbagai industri. Menurut Rismunandar (1990), biji pala, fuli dan minyak pala merupakan komoditas ekspor serta banyak digunakan dalam industri makanan dan minuman sedangkan minyak atsiri yang berasal dari biji, daun dan fulinya digunakan untuk bahan industri obat-obatan, parfum dan kosmetik. Buah pala terdiri dari atas daging buah 77,8 persen, fuli 4 persen, tempurung 5,1 persen dan biji 13,1 persen.

Biji pala termasuk jenis biji rekalsitran, yaitu biji yang cepat rusak (viabilitas menurun) apabila diturunkan kadar airnya dan tidak tahan disimpan pada suhu dan kelembapan rendah (Yuniarti and Rustam, 2011). Beberapa permasalahan dalam proses perkecambahan adalah perkecambahan benih yang relatif lama dan pertumbuhan perkecambahan tanaman yang kurang baik. Dugaan penyebab lambatnya perkecambahan pada tanaman dengan biji bercangkang keras

adalah tebalnya kulit biji, ketidakseimbangan senyawa perangsang dan penghambat yang dapat memacu aktivitas perkecambahan biji. Selain beberapa faktor tersebut, faktor lain yang telah diketahui mempengaruhi dormansi dan perkecambahan biji adalah zat pengatur tumbuh (Saleh, 2014).

Salah satu keberhasilan petani pala ditentukan oleh faktor penggunaan bibit yang baik. Petani pala umumnya menggunakan bibit yang berasal dari perbanyakan generatif (biji) (Bustaman, 2008). Penggunaan bibit yang berasal dari perbanyakan generatif mempunyai kelebihan, yaitu sistem perakaran yang kuat dan berumur panjang serta sebagai penghasil batang bawah penyambungan bibit okulasi. Namun perbanyakan generatif memiliki kelemahan yaitu waktu perkecambahan yang lama antara 2-3 bulan dan pertumbuhan bibit yang lama. Selama ini sebagian besar petani menggunakan perbanyakan secara generatif dengan tingkat keberhasilan yang rendah sekitar 60 persen (Nasir, 2012), dalam Pebrian (2017).

Zat pengatur tumbuh (ZPT) adalah senyawa organik bukan hara yang dalam jumlah sedikit dapat merangsang, menghambat dan mempengaruhi pola pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Wattimena 2000). Zat pengatur tumbuh mutlak dibutuhkan tanaman, karena tanpa ZPT tidak akan terjadi pertumbuhan walaupun unsur hara memadai (Wareing dan Phillips, 1981).

Menurut Nurlaeni dan Surya (2015), penggunaan ZPT eksogen alami belum banyak diaplikasikan oleh petani dan penggunaan ZPT alami merupakan alternatif yang mudah diperoleh di sekitar kita, relatif murah dan aman digunakan. Ada berbagai jenis bahan tanaman yang merupakan sumber ZPT, seperti bawang merah sebagai sumber auksin, rebung bambu sebagai sumber giberelin, dan bonggol pisang sebagai sumber sitokinin (Lindung, 2014).

Auksin berfungsi dalam pengembangan sel, pertumbuhan akar, fototropisme, geotropisme, partenokarpi, apikal dominan, pembentukan kalus, respirasi (Zainal Abidin, 1993). Menurut Marfirani (2014) auksin alami dapat dihasilkan dari filtrat bawang merah karena memiliki kandungan hormon auksin, sehingga dapat memacu pertumbuhan benih. Menurut Junaidi (2008) fungsi dari hormon auksin adalah mempercepat pertumbuhan batang, mempercepat

perkecambahan, membantu dalam proses pembelahan sel, mengurangi jumlah biji dalam buah, serta kerja hormon auksin ini sinergi dengan hormon sitokinin dan giberelin.

Giberelin merupakan salah satu ZPT yang berpengaruh terhadap pembesaran tanaman, sehingga kemampuan giberelin untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman lebih kuat dibandingkan dengan auksin apabila diberikan secara tunggal. Peran lain dari giberelin adalah dalam perkecambahan, terutama dalam pemecahan dormansi. Mekanismenya yaitu setelah air diimbibisi, terjadi pelepasan giberelin dari embrio yang kerjanya mengaktifkan enzim-enzim yang berperan dalam memecah cadangan makanan dalam biji seperti amilase, protease, lipase. Bahan tersebut akan memberikan energi bagi perkembangan embrio diantaranya radikula yang akan mendobrak endosperm, kulit biji atau kulit buah yang menjadi faktor pembatas perkecambahan. Ini merupakan isyarat bahwa dormansi biji segera pecah dan biji segera berkecambah (Wareing dan Phillips, 1981).

Sitokinin merupakan salah satu ZPT yang berperan dalam pembelahan sel. Sitokinin dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan kultur sel. Peran sitokinin ini biasanya bekerja bersama-sama dengan auksin untuk menstimulasi pembelahan sel dan mempengaruhi lintasan diferensiasi (Zainal Abidin, 1993).

Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh zat pengatur tumbuh alami terhadap pertumbuhan bibit pala (*Myristica fragrans* Hout.)

1.2 Identifikasi masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang maka masalah yang dapat diidentifikasi pada penelitian ini adalah bagaimana pengaruh jenis bahan zat pengatur tumbuh alami terhadap pertumbuhan bibit pala (*Myristica fragrans* Hout.)

1.3 Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui jenis bahan zat pengatur tumbuh alami yang berpengaruh baik terhadap pertumbuhan bibit pala (*Myristica fragrans* Hout.)

1.4 Maksud penelitian

Maksud dari penelitian ini untuk mencoba berbagai jenis bahan zat pengatur tumbuh alami terhadap pertumbuhan bibit pala (*Myristica fragrans* Hout.)

1.5 Manfaat penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dan menjadi bahan informasi bagi praktisi dan pihak-pihak yang berkaitan dengan budidaya tanaman pala, khususnya dalam penggunaan zat pengatur tumbuh alami.