

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman lada (*Piper nigrum* L.) merupakan tanaman rempah yang berasal dari daerah India. Tanaman rempah ini banyak dikembangkan di Indonesia. Lada termasuk tanaman perkebunan yang bernilai ekonomis tinggi dan termasuk salah satu komoditas unggulan sub sektor perkebunan yang mempunyai potensi yang besar dalam meningkatkan devisa negara. Selain itu, lada juga merupakan salah satu jenis rempah yang sangat khas dan tidak dapat digantikan oleh rempah lainnya (Kementerian Pertanian, 2013). Menurut *International Pepper Community* (2012), Indonesia adalah salah satu negara pengekspor lada terbesar kedua di dunia setelah Vietnam.

Peluang usaha budidaya tanaman lada akan tetap tinggi disebabkan kebutuhan produk lada yang terus meningkat. Prospek komoditi lada Indonesia dapat dilihat dari potensi pasar domestik yang cukup besar, yaitu dengan semakin berkembangnya industri makanan yang menggunakan bumbu dari lada dan industri kesehatan yang menggunakan lada sebagai obat serta meningkatnya minat masyarakat dalam menggunakan lada sebagai penyedap makanan (Marlinda, 2008). Saat ini, produktivitas lada masih rendah, yaitu sekitar 0,7 ton/ha/tahun dari potensi 2-3 ton/ha/tahun (Diratpahgar, 2008). Peningkatan produksi tanaman lada dapat dilakukan dengan teknik budidaya yang benar terutama pembibitan, karena bibit yang memenuhi syarat dan berasal dari varietas unggul bisa tumbuh dan berproduksi optimal. Menurut Badan Standar Nasional (2006), kemurnian benih 100%, kesehatan benih 100%, jumlah ruas lada panjang 5-7 ruas, jumlah daun lada perdu 5-8 helai, asal benih ruas ke ≥ 4 dari pucuk.

Tanaman lada dapat diperbanyak secara generatif dan vegetatif. Perbanyakan secara generatif dilakukan dengan menggunakan biji. Perbanyakan secara generatif jarang dilakukan karena daya tumbuhnya rendah, memerlukan waktu sekitar sebulan untuk berkecambah, tanaman lada yang tumbuh memerlukan waktu sekitar tujuh tahun untuk berbuah, serta tidak menjamin hasil yang baik. Perbanyakan secara vegetatif lebih banyak dilakukan karena tanaman

lebih cepat menghasilkan serta mempunyai sifat yang sama dengan induknya. Salah satu perbanyak secara vegetatif yang sering dilakukan yaitu setek. Menurut (Diratphagar, 2008), tanaman lada diperbanyak melalui setek menggunakan batang/sulur karena relatif lebih mudah, murah/ekonomis dan juga dapat mempertahankan sifat-sifat keturunannya.

Perbanyak lada dengan setek membutuhkan waktu kurang lebih dua bulan untuk pertumbuhan akar. Namun, perbanyak lada dengan setek sering kali mengalami kegagalan dengan tidak tumbuhnya akar. Menurut Wahid *et al.* (2001) dan Rismunandar (2000), bibit lada asal stek hanya memiliki akar lateral sebagai akar utama, jumlahnya terbatas dan akar serabutnya berada pada lapisan atas saja. Hal ini menyebabkan jangkauan dan permukaan serapan akar tanaman menjadi terbatas, sehingga kemampuan penyerapan hara dan air menjadi rendah serta kurang efektif dan efisien. Hal ini didukung oleh pendapat Mariana (2018), menyatakan bahwa kelemahan bibit asal stek memiliki perakaran yang kurang baik.

Terbentuknya akar pada setek merupakan hal penting, karena untuk kelangsungan hidup setek tergantung pada banyaknya akar yang terbentuk. Tanaman lada juga memiliki pertumbuhan yang lama. Menurut Zafika (2018), lamanya pertumbuhan tanaman lada, menyebabkan petani sedikit enggan untuk membudidayakan tanaman lada. Hal ini merupakan salah satu penyebab produksi lada turun tiap tahunnya. Salah satu cara untuk mengatasi kegagalan dalam pertumbuhan akar pada setek tanaman lada yaitu dengan pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT).

Zat pengatur tumbuh adalah senyawa organik bukan hara yang dalam jumlah tertentu aktif merangsang ataupun menghambat pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Di kalangan masyarakat petani ZPT dikenal juga dengan hormon perangsang, hormon tumbuh, stimulan, pengatur pertumbuhan tanaman, perangsang tanaman (Sarpian, 2003). Menurut Lakitan (2006), penggunaan zat pengatur tumbuh pada setek dapat memperbaiki sistem perakaran, mempercepat keluarnya akar bagi tanaman muda, membantu tanaman dalam menyerap unsur hara dari dalam tanah, mencegah gugur daun dan meningkatkan proses

fotosintesis. Pemberian ZPT pada setek bertujuan untuk merangsang dan memacu terjadinya pembentukan akar setek, sehingga perakaran setek menjadi lebih baik dan banyak (Mariana, 2018). Berdasarkan sumbernya, ZPT dapat diperoleh baik secara alami maupun sintetis. Menurut Tarigan *et al.* (2017), penggunaan ZPT alami lebih menguntungkan dibandingkan ZPT sintetis, karena harganya lebih murah, mudah diperoleh serta pengaruhnya tidak jauh berbeda dengan ZPT sintetis terhadap setek. Salah satu ZPT alami yang dapat digunakan adalah ekstrak umbi bawang merah (*Allium cepa L.*).

Bawang merah mengandung minyak atsiri, sikloaliin, metialiin, dihidroaliin, flavonolikosida, kuersetin, saponin, peptide, fitohormon, vitamin dan zat pati. Fitohormon yang dikandung bawang merah adalah auksin dan giberelin (Muswita, 2011). Sedangkan, menurut Rahayu dan Berlian (1999), umbi bawang merah mengandung vitamin B1, *Thiamin*, riboflavin, asam nikotinat, serta mengandung ZPT auksin dan rhizokalin yang dapat merangsang pertumbuhan akar. Menurut Kusdijanto (1998), menyatakan bahwa ekstrak bawang merah mengandung ZPT yang mempunyai peranan seperti Asam Indol Asetat (IAA). IAA identik dengan auksin yang dapat memacu inisiasi akar.

Efektivitas ZPT pada tanaman dipengaruhi oleh spesies tanaman, bagian tanaman, konsentrasi, lama perendaman dan stadia perkembangan tanaman. Konsentrasi dan lama perendaman merupakan faktor yang sangat penting untuk diperhatikan pada pembibitan setek lada dengan ZPT ekstrak umbi bawang merah. Penggunaan ZPT dengan konsentrasi dan lama perendaman yang tepat dapat mendorong pertumbuhan setek. Zat pengatur tumbuh dapat menginduksi pertumbuhan dengan konsentrasi yang tepat, jika konsentrasi berlebih atau kurang maka, dapat menghambat pertumbuhan. Menurut Wattimena (2000), pemberian ZPT pada konsentrasi yang berlebihan menyebabkan terganggunya fungsi-fungsi sel, sehingga pertumbuhan tanaman menjadi terhambat. Sebaliknya, pada konsentrasi yang terlalu rendah kemungkinan pengaruh pemberian ZPT menjadi tidak tampak. Oleh karena itu, pemberian ZPT pada setek harus dengan konsentrasi yang tepat.

Lama perendaman dalam larutan zat pengatur tumbuh berpengaruh terhadap tingkat kaberhasilan pertumbuhan setek. Lama perendaman sangat penting bagi proses penyerapan ZPT pada setek lada. Oleh karena itu, pemberian ZPT pada setek harus dengan lama perendaman yang tepat. Menurut Tarigan *et al.* (2017), pemberian ekstrak bawang merah sebagai ZPT alami dengan konsentrasi 60% dan lama perendaman 12 jam memberikan hasil yang lebih baik terhadap persentase setek hidup, saat muncul tunas, panjang tunas, jumlah daun, jumlah akar, panjang akar dan volume akar setek lada.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka dilakukan penelitian untuk mengetahui Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Ekstrak Bawang Merah terhadap Pertumbuhan Setek Tanaman Lada (*Piper nigrum* L.).

1.2 Rumusan Masalah

Tanaman lada merupakan salah satu tanaman rempah yang bernilai ekonomis tinggi. Peluang usaha budidaya tanaman lada akan tetap tinggi disebabkan kebutuhan produk lada yang terus meningkat. Saat ini, produktivitas lada masih rendah, yaitu sekitar 0,7 ton/ha/tahun dari potensi 2-3 ton/ha/tahun (Diratpahgar, 2008). Peningkatan produksi tanaman lada dapat dilakukan dengan teknik budidaya yang benar terutama pembibitan, karena bibit yang memenuhi syarat dan berasal dari varietas unggul bisa tumbuh dan berproduksi optimal. Perbanyak lada dengan setek seringkali mengalami kegagalan dengan tidak tumbuhnya akar. Terbentuknya akar pada setek merupakan hal penting, karena untuk kelangsungan hidup setek tergantung pada banyaknya akar yang terbentuk. Penggunaan ekstrak bawang merah sebagai Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) merupakan salah satu cara untuk mengatasi kegagalan dalam pertumbuhan akar pada setek tanaman lada dan membantu pertumbuhan setek lada untuk menghasilkan bibit tanaman lada yang memenuhi syarat.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

- a. Apakah konsentrasi ekstrak bawang merah berpengaruh terhadap pertumbuhan setek tanaman lada (*Piper nigrum* L.)?

- b. Apakah lama perendaman ekstrak bawang merah berpengaruh terhadap pertumbuhan setek tanaman lada (*Piper nigrum* L.)?
- c. Apakah interaksi konsentrasi dan lama perendaman ekstrak bawang merah berpengaruh terhadap pertumbuhan setek tanaman lada (*Piper nigrum* L.)?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Mengetahui pengaruh konsentrasi ekstrak bawang merah terhadap pertumbuhan setek tanaman lada (*Piper nigrum* L.).
- b. Mengetahui pengaruh lama perendaman ekstrak bawang merah terhadap
- c. Mengetahui pengaruh interaksi antara konsentrasi dan lama perendaman ekstrak bawang merah terhadap pertumbuhan setek tanaman lada (*Piper nigrum* L.).

1.4 Manfaat

Berdasarkan tujuan di atas, maka dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menambah khasanah keilmuan terapan bagi peneliti dan memberikan solusi kepada petani dalam memperbanyak tanaman lada dengan setek menggunakan ekstrak bawang merah dengan konsentrasi dan lama perendaman yang tepat untuk memproduksi bibit tanaman lada yang memenuhi syarat.