

# BAB I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Nilam (*Pogostemon cablin* Benth) merupakan salah satu komoditas tanaman penghasil minyak atsiri yang penting dalam menghasilkan devisa negara. Ekspor nilam pada tahun 2009 mencapai 1079 ton dengan nilai 18.609.000 US\$ (Ditjenbun, 2011). Keuntungan yang didapatkan dari ekspor tanaman nilam membuat tanaman ini sudah banyak dikenal oleh masyarakat luas. Meningkatnya jumlah penduduk Indonesia menyebabkan permintaan terhadap minyak atsiri nilam banyak dibutuhkan untuk industri kosmetik, parfum, antiseptik oleh perusahaan-perusahaan Indonesia dan luar negeri.

Minyak nilam merupakan salah satu komoditas ekspor non migas yang memiliki peluang pasar dan sangat dibutuhkan keberadaannya oleh berbagai bidang industri di dalam maupun di luar negeri. Hal tersebut dikarenakan oleh kegunaan minyak atsiri yang sangat luas dan spesifik. Permintaan minyak atsiri cenderung terus meningkat, karena semakin berkembangnya industri parfum dan kosmetik baik di dalam maupun di luar negeri. Hal itu dapat menjadi peluang besar bagi para petani untuk terus meningkatkan kualitas dan kuantitas budidaya nilam, untuk memenuhi kebutuhan industri minyak atsiri.

Luas pertanaman nilam di Indonesia sampai saat ini telah mencapai 21.716 ha yang tersebar di daerah-daerah Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Bengkulu, Jawa Barat dan Jawa Tengah. Rata-rata kepemilikan lahan 0,3 ha/keluarga dan melibatkan paling tidak 30.000-72.545 keluarga untuk usahatani nilam dan petani penyuling. Masalah utama yang dihadapi adalah rendahnya produktifitas dan mutu minyak.

Ekspor minyak nilam memberikan kontribusi lebih dari 50 % total nilai ekspor minyak atsiri Indonesia. Volume ekspor minyak nilam menunjukkan trend yang meningkat sebesar 5,3 % pertahun, sedangkan harga ekspor meningkat sebesar 3,5 % pertahun. Sejak tahun 1985 dengan rata-rata ekspor sebesar 1.057 ton pertahun dan rata-rata harga sebesar US\$ 18,83/kg, hal tersebut merupakan peluang besar untuk pengembangan tanaman nilam. Seiring dengan

meningkatnya permintaan minyak nilam perlu diupayakan kesinambungan sistem produksi yang dapat menjamin permintaan dan kualitas minyak nilam yang memenuhi standar ekspor.

Tanaman nilam varietas Sidikalang memiliki rendemen yang tinggi. Kadar patchouli alcohol (PA) Sidikalang mencapai 32,95 % jauh lebih tinggi dibandingkan varietas unggul nilam seperti Tapaktuan yang memiliki kadar patchouli alcohol 33,31 %. Nilam Sidikalang juga toleran terhadap penyakit layu bakteri dan nematoda. Kedua penyakit itu merupakan momok bagi petani lantaran menjadi biang kerok kegagalan panen. Produksi nilam Sidikalang dapat mencapai 21 ton kering per hektar dengan panen perdana pada umur 6 bulan. Panen berikutnya setiap 4 bulan dengan satu periode tanam 5 kali panen.

Setek adalah salah satu teknik perbanyakan secara vegetatif yang banyak digunakan untuk mendapatkan hasil yang sama dengan tanaman induknya. Pada tanaman nilam setek yang dapat dilakukan, yakni dengan setek batang dan setek cabang. Pembuatan setek adalah mengusahakan perakaran dari bagian cabang tanaman nilam yang mengandung mata tunas dengan memotong dari batang induknya untuk disemai. Beberapa faktor seperti media tanam setek, bahan setek dan lingkungan tempat tumbuh dapat mempengaruhi keberhasilan penyetekan.

Perbanyakan tanaman dengan setek dibatasi oleh sedikitnya pembentukan akar dan lambatnya pertumbuhan tunas. Defisit hormon perangsang akar dapat ditanggulangi dengan cara aplikasi zat pengatur tumbuh secara eksogen. Setek yang mampu membentuk akar merupakan parameter utama dalam keberhasilan perbanyakan tanaman secara vegetatif. Setek yang berhasil membentuk perakaran ini salah satunya dipengaruhi oleh bagian tanaman yang digunakan sebagai bahan setek. Hal tersebut berhubungan dengan kandungan berbagai zat yang berperan dalam pembentukan akar dan tunas seperti auksin, karbohidrat, dan nitrogen yang tersimpan dalam jaringan tanaman tersebut.

Zat pengatur tumbuh (ZPT) adalah senyawa organik yang bukan merupakan zat hara dan dalam jumlah sedikit mendorong, menghambat proses fisiologis di dalam tanaman. Menurut peneliti tanaman, ZPT dibagi 5 jenis yaitu auksin, giberelin, sitokinin, asam absisat dan etilen. ZPT hanya efektif pada jumlah tertentu, sehingga pada konsentrasi yang terlalu tinggi justru dapat

merusak bagian yang terluka. Bentuk kerusakannya berupa pembelahan sel dan kalus yang berlebihan dan mencegah tumbuhnya tunas dan akar, sedang konsentrasi dibawah optimum menjadi tidak efektif.

Pemberian zat pengatur tumbuh secara eksogen penting untuk merangsang pertumbuhan akar dalam perbanyakkan akar tanaman melalui setek, terutama setek cabang/batang. Akar yang dihasilkan dengan pemberian zat pengatur tumbuh umumnya akan lebih kuat dan lebih banyak dari pada akar yang dihasilkan tanpa pemberian zat pengatur tumbuh. Zat pengatur tumbuh yang digunakan untuk merangsang keluarnya akar dapat bersifat alami atau sintetis.

Kemampuan zat pengatur tumbuh dalam merangsang setek dapat dipengaruhi oleh cara aplikasi atau cara perlakuannya pada setek. Ada tiga cara pemberian zat pengatur tumbuh menurut (Karnomo, 1990), yaitu metoda pencelupan secara cepat (*Quik dip method*) yaitu dasar setek dicelupkan secara cepat pada larutan dengan konsentrasi yang tinggi, metode perendaman yaitu dengan merendam dasar setek dalam larutan dengan konsentrasi yang telah ditentukan dan metode serbuk, yaitu penggunaan zat pengatur tumbuh. Selain pemilihan konsentrasi zat pengatur tumbuhnya, aplikasi pemberian yang tepat sangat berpengaruh terhadap setek yang akan diberi larutan.

Menurut Iskandar dan Pranoto (1993) dalam KUSDJIANTO (1998), bawang merah mengandung zat pengatur tumbuh yang mempunyai peranan mirip Asam Indol Asetat (IAA). Ekstrak bawang merah mengandung auksin dan vitamin B1 (*thiamin*) yang dapat memacu pembelahan sel pada setek batang pada tanaman jarak pagar. Auksin dan vitamin B1 (*thiamin*) yang terdapat dalam ekstrak bawang merah mampu untuk merangsang pertumbuhan akar dan tunas. *Thiamin* dengan *Allicin* akan membentuk ikatan *allithiamin* yang mudah diserap oleh sel tumbuhan dan membentuk efek fisiologis dalam pertumbuhan tunas dan daun (Sudirja, 2010).

Penggunaan zat pengatur tumbuh alami lebih menguntungkan dibandingkan zat pengatur tumbuh sintetis, karena bahan zat pengatur tumbuh alami harganya lebih murah dibandingkan zat pengatur tumbuh sintetis, selain itu juga mudah diperoleh, pelaksanaannya lebih sederhana dan pengaruhnya tidak jauh berbeda dengan zat pengatur tumbuh sintetis. Oleh karena itu perlu dicari sumber

dari zat pengatur tumbuh alami yang dapat digunakan untuk menggantikan zat pengatur tumbuh sintetis. Salah satu sumber zat pengatur tumbuh alami yang dapat digunakan adalah ekstrak atau perasan bawang merah.

Berdasarkan uraian diatas penulis telah melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Lama Perendaman Setek Nilam Dalam Ekstrak Bawang Merah (*Allium cepa. L*) Terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Nilam (*Pogostemon cablin. Benth*)”**.

## **B. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian adalah untuk mendapatkan lama waktu perendaman terbaik dengan ekstrak bawang merah sebagai zat pengatur tumbuh (ZPT) terhadap pertumbuhan setek tanaman nilam (*Pogostemon cablin Benth*).

## **C. Manfaat**

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan ilmu pengetahuan bagi pembaca yang ingin melakukan penelitian mengenai tanaman nilam dan ekstrak bawang sebagai zat pengatur tumbuh tanaman.
2. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi bagi masyarakat dan petani dalam mengefektifkan pelaksanaan budidaya tanaman nilam dengan menggunakan zat pengatur tumbuh (ZPT) tanaman yaitu ekstrak Bawang Merah (*Allium cepa. L*).

