

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Nilam (*Pogostemon cablin* Benth) merupakan salah satu komoditas tanaman penghasil minyak atsiri yang penting dalam menghasilkan devisa negara (Rukmana, 2004). Ekspor minyak nilam Indonesia tahun 2007-2011 (ton/tahun) dengan nilai juta US\$, pada tahun 2007 sebesar 1.309 ton – nilai 48,66 juta \$; tahun 2008 sebesar 1.242 ton - 80,29 juta \$; tahun 2009 sebesar 1.516 ton - 44,32 juta \$; tahun 2010 sebesar 1.540 ton - 58,89 juta \$; tahun 2011 sebesar 1.567 ton - 71,93 juta \$ (Ditjenbun, 2013). Berdasarkan data produksi komoditas utama perkebunan tahun 2010-2014 Renstra Kementerian Pertanian Tahun 2015-2019, diketahui produksi nilam tahun 2010 sebesar 2.206 ton, dan pada tahun 2014 telah meningkat sebesar 2.690 ton, dengan rata-rata pertumbuhan 5,97%/tahun selama 5 tahun (Rencana Strategis Kementerian Pertanian 2015-2019, 2015).

Minyak nilam belum bisa dihasilkan secara sintetis sampai saat ini, dan sekitar 80-90% minyak nilam dunia dihasilkan oleh Indonesia (Djazuli, 2010). Singapura menduduki peringkat pertama tujuan ekspor minyak nilam Indonesia sebesar 31,17%, kemudian Amerika Serikat sebesar 17,92%, Spanyol sebesar 16,4%, dan Perancis sebesar 8,85% (Balitro, 2012). Sentra produksi tanaman nilam di Indonesia terdapat di Sumatera Barat, Sumatera Selatan, Sumatera Utara, Riau, dan Nangroe Aceh Darussalam, berkembang di Lampung, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Kalimantan Tengah dan daerah lainnya (Daniel, 2012).

Tanaman nilam sudah banyak dikenal oleh masyarakat luas karena keuntungan ekspor yang didapatkan. Meningkatnya jumlah penduduk Indonesia menyebabkan permintaan terhadap minyak atsiri nilam meningkat. Minyak atsiri ini banyak digunakan dalam industri kosmetika dan banyak dicari konsumen luar negeri. Minyak atsiri pada industri selain digunakan sebagai bahan pembuat kosmetik juga banyak digunakan dalam pembuatan parfum, antiseptik, dan lain-lain.

Tanaman nilam pada umumnya dikembangkan secara vegetatif yakni dengan menggunakan cabang-cabang tanaman nilam yang telah dipotong-potong. Untuk mendapatkan bibit nilam yang baik, maka harus diperhatikan beberapa

kriteria pembibitan seperti bahan perbanyakannya maupun tempat pesemaianya. Salah satu bahan perbanyakannya yang dapat digunakan yaitu dengan setek.

Setek adalah salah satu teknik perbanyakannya secara vegetatif yang banyak digunakan untuk mendapatkan hasil yang sama dengan tanaman induknya. Pada tanaman nilam setek yang dapat dilakukan, yakni dengan stek batang dan stek cabang (Rukmana, 2004). Setek tanaman nilam dapat ditanam langsung di kebun, namun memerlukan bahan setek yang banyak karena tingkat pertumbuhan tanaman kurang baik, bahkan banyak kemungkinan setek yang mati. Cara terbaik untuk menghemat bahan setek yaitu dengan melakukan pembibitan terlebih dahulu dalam polibag sebelum ditanam ke lahan atau kebun. Keuntungan pembibitan dipolibag antara lain lebih mudah dalam perawatan dan pengontrolan, menghemat penggunaan bibit serta dapat mengurangi resiko kematian akibat pemindahan ke kebun atau lahan.

Menurut penelitian Dwi (2009), setek ujung batang merupakan asal bahan terbaik untuk pertumbuhan bibit nilam. Perendaman stek batang tanaman nilam (*P. cablin*) dalam IBA berpengaruh nyata terhadap panjang akar, berat basah dan berat kering (Nur dan Nintya, 2007). Menurut Murni, *et al.*, (2010), perlakuan media tumbuh berpengaruh nyata terhadap jumlah tunas, panjang tunas, jumlah daun, luas daun dan berat kering daun pada setek nilam.

Untuk menghasilkan pertumbuhan setek yang bagus dipembibitan perlu diperhatikan campuran media tumbuhnya seperti dosis pupuk yang digunakan. Tanaman nilam sangat responsif terhadap pemupukan, sehingga hara yang diberikan tidak hanya untuk kegiatan produksi tetapi juga untuk mengembalikan kesuburan tanah (Mangun, *et al.*, 2012). Dalam pertumbuhan dan perkembangan bibit nilam selama di pembibitan selain faktor lingkungan (cahaya, air, suhu dan kelembaban), bibit juga membutuhkan pemupukan. Pemupukan bertujuan untuk memelihara atau memperbaiki kesuburan tanah, sehingga bibit dapat tumbuh lebih cepat, subur dan sehat. Hasibuan (2009), menyatakan bahwa pemupukan bertujuan untuk mengganti kehilangan unsur hara pada media tumbuh dan merupakan salah satu usaha untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Jenis pupuk yang dapat digunakan salah satunya adalah pupuk organik seperti pupuk kompos.

Kompos merupakan salah satu komponen untuk meningkatkan kesuburan tanah dengan memperbaiki kerusakan fisik tanah akibat pemakaian pupuk anorganik (kimia) pada tanah secara berlebihan yang berakibat rusaknya struktur tanah dalam jangka waktu lama (Sumekto, 2006). Tanaman nilam merupakan tanaman yang membutuhkan tanah yang subur dan banyak humus maka pupuk kompos sangat baik untuk pertumbuhan tanaman nilam karena kompos telah mengalami dekomposisi sehingga bentuknya sudah berbeda dari bentuk awalnya. Menurut Yovita (2001), manfaat kompos diantaranya adalah memperbaiki struktur tanah berlempung sehingga menjadi ringan, menambah daya ikat tanah terhadap air dan unsur-unsur hara tanah, memperbaiki drainase dan tata udara dalam tanah, mengandung unsur hara yang lengkap, membantu proses pelapukan bahan mineral, memberi ketersediaan bahan makanan bagi mikroba serta menurunkan aktivitas mikroorganisme yang merugikan. Salah satu jenis kompos yang dapat digunakan yaitu kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS).

Kompos TKKS dapat diaplikasikan untuk berbagai tanaman sebagai pupuk organik, baik secara tunggal maupun dikombinasikan dengan pupuk kimia. Kompos TKKS memiliki beberapa sifat yang menguntungkan antara lain: memperbaiki struktur tanah berlempung menjadi ringan, membantu kelarutan unsur-unsur hara yang diperlukan bagi pertumbuhan tanaman, bersifat homogen dan mengurangi risiko sebagai pembawa hama tanaman, merupakan pupuk yang tidak mudah tercuci oleh air yang meresap dalam tanah dan dapat diaplikasikan pada sembarang musim (Darnoko dan Sembiring, 2005). Menurut Simamora dan Salundik (2006), kompos TKKS dapat menjadi bahan pembenah tanah di pembibitan yang akan meningkatkan kesuburan tanah dengan meningkatkan kandungan C, N, P, K, Mg dan KTK tanah serta menurunkan kandungan Al-dd tanah.

Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) mengolah limbah TKKS menjadi bahan baku pembuatan kompos dengan teknologi pengomposan sederhana pada tahun 2005. Bahan dasar yang digunakan dalam pembuatan kompos TKKS banyak tersedia dan belum dimanfaatkan dengan baik. Pengomposan dapat menjadi alternatif untuk memanfaatkan limbah padat ini, karena dengan pengomposan bahan organik dalam bentuk padat bisa diuraikan, sehingga para

petani akan lebih mudah dalam menggunakan limbah TKKS dan meminimalisir biaya penggunaan pupuk buatan yang mahal.

Aplikasi TKKS telah dilakukan oleh Erjanita (2009), dengan kesimpulan media tumbuh *sub soil : top soil* (2:2) dengan aplikasi kompos TKKS menghasilkan pertumbuhan vegetatif bibit kakao yang lebih baik. Pemberian kompos TKKS 30 g/polybag merupakan perlakuan terbaik untuk bibit kelapa sawit di *pre nursery* (Gia *et al.*, 2015). Hasil penelitian Dian *et al.*, (2015), perlakuan *top soil : TKKS : sludge* dengan perbandingan 2:1:1 memperlihatkan media tanam paling baik untuk pertumbuhan bibit stek mucuna.

Menurut penelitian Elfiati dan Siregar (2010), kompos TKKS memberikan hasil yang berbeda untuk tinggi bibit, diameter batang, dan bobot kering pada bibit mindi. Kemudian, penelitian Irma, *et al.*, (2013), perlakuan 25% tanah PMK dan 75% kompos TKKS memberikan hasil tertinggi untuk pengamatan jumlah bunga dan jumlah buah cabai hibrida dipersemaian. Penelitian mengenai kompos TKKS ini sudah banyak dilakukan pada beberapa tanaman, tetapi belum pernah dilakukan penelitian untuk tanaman nilam.

Berdasarkan uraian diatas penulis telah melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Komposisi Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit Sebagai Campuran Media Tumbuh Terhadap Pertumbuhan Setek Tanaman Nilam (*Pogostemon cablin* Benth) di Pembibitan”**.

## **B. Tujuan**

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui komposisi kompos TKKS yang terbaik sebagai campuran media tumbuh terhadap pertumbuhan setek bibit nilam (*Pogostemon cablin* Benth) di pembibitan.

## **C. Manfaat**

Manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai informasi kepada petani mengenai pertumbuhan nilam dengan pemberian komposisi kompos TKKS serta sebagai bahan ilmu pengetahuan kepada mahasiswa dalam mengembangkan ilmu pertanian khususnya di bidang agroteknologi.