

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar belakang

Tanaman nilam (*Pogostemon cablin*, Benth) merupakan salah satu tanaman yang menghasilkan minyak atsiri dari bagian tanaman nilam adalah minyak nilam (*patchouli oil*) yang diperoleh dari proses penyulingan. Minyak nilam digunakan sebagai bahan pengikat dalam industri minyak wangi yang memiliki prospek ekonomi cukup tinggi, selain itu banyak digunakan sebagai bahan baku kosmetik, sabun dan obat-obatan (Marpaung *et al.*, 2017).

Minyak nilam merupakan produk terbesar penghasilan minyak atsiri. Berdasarkan data statistik luas areal sebesar 20,34 ribu Ha dengan produksi Produksi 3,07 ribu ton minyak nilam (Direktorat jenderal perkebunan, 2022). Perkembangan luas areal nilam cenderung fluktuatif, pengaruh terbesar dari harga pasar. Rata-rata perkembangan luas dari tahun 1990-2022 sebesar 6,93%. Rata-rata perkembangan produksi dari tahun 1990 sebesar 6,79% dengan rata-rata tahun 2016-2022 sebesar 3,86%. Provinsi sentra nilam di Indonesia yaitu pengembangan seluruhnya dari perkebunan rakyat, pengembangan terluas di wilayah pulau Sulawesi seluas 9,490 Ha dan sumatera seluas 7.008 Ha (Direktorat jenderal perkebunan, 2021).

Di Indonesia terdapat tiga spesies tanaman nilam yaitu nilam Aceh, nilam Jawa dan nilam Sabun. Nilam Aceh merupakan tanaman standar ekspor yang direkomendasikan karena memiliki aroma khas dibandingkan dengan spesies lainnya dan keunggulan kandungan minyak pada daun nilam Aceh lebih tinggi yaitu 2,5-5,0%. Nilam jawa biasa dikenal dengan nilam hutan, karena berasal dari India kemudian masuk ke Indonesia setelah tumbuh secara liar pada beberapa tahun di pulau jawa. Jenis tanaman ini hanya memiliki kandungan minyak sebesar 0,5-1,5%. Nilam sabun merupakan tanaman yang sering digunakan untuk mencuci pakaian, jenis nilam ini memiliki kandungan minyak sama seperti nilam jawa sekitar 0,5-1,5% (Asmaini *et al.*, 2022).

Media tanam merupakan salah satu faktor penting yang sangat berpengaruh terhadap keberhasilan persentasi hidup pembibitan stek, disebabkan

media tanam dalam pembibitan merupakan salah satu faktor yang sangat berperan terhadap pertumbuhan awal, terutama terbentuknya akar. Sebagian unsur hara yang dibutuhkan tanaman tersebut didapatkan dari media tanam. Media tanam yang baik memiliki komposisi yang tepat, Komposisi media tanam mempunyai kemampuan menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman dalam menunjang kebutuhan hidup stek (Ningsih *et al.*, 2010).

Perbanyakan tanaman nilam dapat dilakukan secara vegetatif dengan menggunakan stek batang. Keberhasilan perbanyakan nilam dengan stek batang dapat dipengaruhi oleh perakaran dan ketersediaan zat pengatur tumbuh. Dalam upaya mempercepat pertumbuhan tunas dan akar dapat diberikan zat pengatur tumbuh untuk merangsang dan memacu terjadinya pembentukan akar setek, sehingga perakaran stek akan lebih banyak (Asmaini *et al.*, 2022).

Stek sering kali mengalami kegagalan tidak tumbuhnya akar. Salah satu usaha untuk mengatasi kegagalan tersebut dalam pertumbuhan akar pada stek adalah dengan menggunakan Zat Pengatur Tumbuh (ZPT). Keuntungan penggunaan zat pengatur tumbuh pada stek adalah memperbaiki sistem perakaran, mempercepat keluarnya akar bagi tanaman muda. Pembentukan akar pada stek sangat dipengaruhi oleh adanya zat pengatur tumbuh golongan auksin dan untuk pembentukan tunas dipengaruhi oleh sitokinin (Ariska, 2020).

Zat pengatur tumbuh secara alami yang terdapat pada dalam tanaman sangat optimal, sehingga tanaman membutuhkan sumber dari luar untuk menghasilkan respon pertumbuhan yang maksimal. Pada fase pembibitan dengan cara stek, penggunaan zat pengatur tumbuh secara langsung dapat meningkatkan kualitas bibit serta mengurangi jumlah bibit yang tumbuh abnormal. Berdasarkan sumbernya zat pengatur tumbuh dapat diperoleh baik secara alami maupun sintetik. Zat pengatur tumbuh alami merupakan zat pengatur tumbuh yang bahannya dapat ditemukan di alam dan berasal dari bahan organik, seperti ekstrak tanaman (rizoma, akar, batang, daun, buah, bunga, kulit dan biji) mampu mempercepat tubuhnya akar sekunder dan panjang akar, meningkatkan berat kering tanaman (Abdelgadir *et al.*, 2010).

Menurut penelitian Maretza (2009), penggunaan ekstrak rebung bambu pada pembibitan sengon dapat meningkatkan pertumbuhan bibit sengon pada

dosis 20 ml/bibit sampai dengan 50 ml/bibit. Sedangkan giberelin yang berasal dari rebung bambu berfungsi untuk pemanjangan batang dan pertumbuhan daun serta mendorong pembungaan dan perkembangan buah.

Penggunaan Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) alami terhadap pertumbuhan dan perkembangan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) bahwa perlakuan zat pengatur tumbuh yang berasal dari ekstrak rebung bambu mampu meningkatkan tinggi bibit, jumlah pelepah daun dan diameter bonggol bibit kelapa sawit dibandingkan dengan tanpa perlakuan dan ZPT bonggol pisang. Perendaman stek lada selama 12 jam dalam air kelapa pada konsentrasi 25% lebih efisien dari pada konsentrasi 50%, dan keduanya secara nyata meningkatkan pertumbuhan bibit stek lada. Konsentrasi 25% air kelapa secara nyata meningkatkan pajang batang, jumlah daun, luas daun, panjang akar terpanjang, jumlah akar dan berat kering bibit stek lada, serta nyata mempersingkat masa pembibitan (Sudarso *et al.*, 2015).

## **1.2 Perumusan masalah**

1. Apakah perbandingan media tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan stek tanaman nilam.
2. Apakah pemberian konsentrasi MOL rebung bambu berpengaruh terhadap pertumbuhan stek tanaman nilam.
3. Apakah terdapat interaksi antara media tanam dan konsentrasi MOL rebung bambu terhadap pertumbuhan stek tanaman nilam

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui pengaruh pertumbuhan stek tanaman nilam (*Pogostemon cablin*, Benth) terhadap media tanam.
2. Untuk mengetahui pengaruh pertumbuhan stek tanaman nilam (*Pogostemon cablin*, Benth) terhadap konsentrasi MOL rebung bambu.
3. Untuk mengetahui pengaruh pertumbuhan stek tanaman nilam (*Pogostemon cablin*, Benth) terhadap interaksi antara kedua faktor tersebut terhadap pertumbuhan stek tanaman nilam.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai acuan bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam budidaya tanaman nilam.
2. Diharapkan dapat memberi sumber informasi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi dalam meningkatkan produksi tanaman nilam khususnya pada perbandingan media tanam dan konsentrasi MOL rebung bambu terhadap pertumbuhan stek tanaman nilam.

#### **1.5 Hipotesis**

1. Perbandingan media tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan stek tanaman nilam.
2. Konsentrasi MOL rebung bambu berpengaruh terhadap pertumbuhan stek tanaman nilam.
3. Adanya interaksi yang nyata antara perbandingan pada media tanam dan konsentrasi MOL rebung bambu terhadap pertumbuhan stek tanaman nilam.