

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di Indonesia tanaman Nilam (*Pogostemon cablin* Benth) merupakan salah satu jenis tanaman penghasil minyak atsiri. Hampir seluruh minyak Nilam yang dihasilkan diekspor dan sebagian kecil saja digunakan industri di dalam negeri. Sumbangan komoditi ini terhadap devisa negara cukup besar (Bachtiar, 2011). Tanaman Nilam (*Pogostemon cablin* Benth) merupakan salah satu tanaman penghasil minyak atsiri yang penting, penyumbang devisa lebih dari 45% dari total ekspor minyak atsiri Indonesia, bahkan untuk ekspor minyak Nilam mencapai 1.276 ton dengan nilai 19.26 juta dolar Amerika (Haryudin dan Maslahah, 2011).

Nilam merupakan tanaman herba berbentuk perdu, yang dibedakan jenisnya berdasarkan karakter morfologi, kandungan dan kualitas minyak. Tanaman Nilam merupakan salah satu tanaman penghasil minyak atsiri yang dikenal dengan minyak Nilam (*patchouly oil*). Minyak ini banyak dipergunakan dalam industri kosmetik, parfum, sabun, antiseptik. Keunggulan minyak dalam industri parfum yakni bersifat fiksatif yaitu kemampuan dalam mengikat minyak lainnya sehingga harumnya dapat bertahan lama dan hingga kini belum dapat dibuat secara sintetik (Haryudin dan Maslahah, 2011).

Rendahnya produktivitas dan mutu minyak Nilam Indonesia antara lain disebabkan oleh rendahnya mutu genetik tanaman, manajemen budidaya yang masih sederhana, berkembangnya berbagai hama dan penyakit serta teknik panen dan proses pengolahan produksi minyak masih konvensional (Wahyuni, 2009).

Salah satu pembatas produktivitas Nilam adalah masalah Organisme Pengganggu Tanaman (OPT). Serangan hama pada Nilam selain menimbulkan gangguan bagi pertumbuhan dan produksi juga dapat berakibat pada turunnya kualitas produksi (kadar dan mutu hasil minyak). Hama yang sering menyerang tanaman Nilam yaitu *Aphis gossypii* lebih dikenal sebagai kutu daun, ulat

pemakan daun, ulat penggulung daun, kumbang pemakan daun, walangsangit, tungau merah, belalang (*Valanga sp*) dan rayap (Mardiningsih *et al.*, 2010).

Dalam pembudidayaan tanaman Nilam tidak akan lepas dari masalah pupuk. Penggunaan pupuk dimaksudkan untuk memacu tingkat produksi tanaman yang diharapkan. Pupuk adalah bahan suplai nutrisi yang diperlukan oleh tanaman baik melalui tanah atau langsung diberikan lewat daun yang bertujuan untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman serta potensi hasil yang tinggi (Wijaya, 2008). Pemberian N pada tanaman akan mendorong pertumbuhan organ-organ yang berkaitan dengan fotosintesis yaitu daun. Tanaman yang mengandung cukup N akan menunjukkan warna daun hijau tua yang artinya kadar klorofil dalam daun tinggi (Wahyuni, 2009).

Wahyuni (2009) menjelaskan bahwa penggunaan pupuk secara berlebihan dan tidak sesuai dengan dosis yang dianjurkan akan mengakibatkan pada pemborosan energi dan menimbulkan berbagai dampak negatif terhadap lingkungan. Sistem pemupukan merupakan salah satu proses pengendalian hama secara kultur teknis dan termasuk pada pengendalian hama terpadu. Seperti yang kita ketahui selama ini bahwa penggunaan pupuk yang tidak benar (waktu, jenis, dan dosis) akan menyebabkan berbagai masalah terhadap tanaman, sebaliknya pupuk yang tidak berimbang dan benar dosis serta waktu pemakaian dapat mengurangi perkembangan beberapa organisme pengganggu tanaman (OPT).

Unsur Nitrogen (N) untuk pertumbuhan tunas, batang, dan daun, unsur Fosfor (P) untuk pertumbuhan tunas dan akar, sedangkan Kalium (K) untuk meningkatkan ketahanan tanaman terhadap serangan hama dan penyakit (Sinha, 2008).

Tanaman yang tumbuh di tanah dengan ketersediaan unsur N, P, dan K yang tinggi akan rentan terhadap hama dan penyakit. Pemberian nutrisi pada tanaman berpengaruh secara tidak langsung terhadap serangan hama, total N dalam tanaman di manfaatkan sebagai pembentukan enzim dan protein yang di perlukan tanaman atau serangan hama. Aplikasi pupuk kimia pada tanaman dapat menyebabkan ketidakseimbangan nutrisi pada tanaman sehingga lebih rentan terhadap tekanan seleksi serangan hama. Tanaman menjadi sumber nutrisi bagi

serangga hama sehingga peningkatan kandungan nutrisi dalam tanaman akan meningkatkan preferensi sumber pakan untuk suatu populasi hama (Wasis, 2013).

Pemupukan yang berlebihan meningkatkan jumlah nutrisi dan senyawa sekunder selektif dalam tanaman yang dapat mempengaruhi pola makan serangga hama. Beberapa studi menunjukkan terjadinya peningkatan pertumbuhan serangga, kelangsungan hidup, laju reproduksi, kepadatan populasi dan tingkat kerusakan tanaman sebagai tanggapan atas peningkatan pemberian N. Beberapa kasus tentang interaksi N dalam tanah dengan serangga hama menunjukkan adanya kolerasi positif antara penambahan N dengan peningkatan populasi dan jumlah dan persentase penetasan telur, lama hidup stadia nimfa (Wasis, 2013).

Berdasarkan hal tersebut maka peneliti tertarik ingin melihat serangga hama yang terdapat pada tanaman Nilam dengan waktu aplikasi pupuk yang berbeda..

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas maka dapat dirumuskan suatu permasalahan sebagai berikut:

1. Jenis serangga hama apa saja yang menyerang tanaman Nilam dengan waktu aplikasi pupuk berbeda?
2. Bagaimana kelimpahan dan keragaman serangga hama pada tanaman Nilam dengan waktu aplikasi pupuk berbeda?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui jenis serangga hama apa saja yang menyerang tanaman Nilam dengan waktu aplikasi pupuk berbeda.
2. Untuk mengetahui kelimpahan dan keragaman serangga hama pada tanaman Nilam dengan waktu aplikasi pupuk berbeda.

1.4 Manfaat

1. Memberikan informasi kepada petani, tentang kelimpahan dan keanekaragaman serangga hama pada tanaman Nilam.
2. Merupakan salah satu informasi ilmu pengetahuan bagi penulis terutama dalam mengetahui jenis, kelimpahan dan keanekaragaman hama pada tanaman Nilam dengan waktu aplikasi pupuk berbeda.