

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sengon adalah tumbuhan berkayu di Indonesia yang memiliki nilai jual yang lebih ekonomis dan potensial karena memiliki masa tebang relatif pendek (5-8 tahun) (Ismatul *et.al*, 2019). Sengon dalam bahasa latin disebut *Paraserianthes falcataria* tetapi juga pernah dinamakan dengan nama latin *Albizia falcataria*, *Albizia moluccana*, *Albizina falcate* (Alex, 2012). Sengon termasuk ke dalam famili *Fabaceae* yang merupakan pohon multiguna yang ditanam di Indonesia dan dikembangkan sebagai salah satu jenis pada Hutan Tanaman Industri (HTI), hal ini dikarenakan sengon memiliki kelebihan yaitu pertumbuhannya yang sangat cepat (*Fast Growing Species*) dan mampu beradaptasi pada berbagai jenis tanah (Krisnawati, 2011).

Menurut Kurniawan (2016), prospek kayu sengon cukup menjanjikan dan memiliki nilai ekonomis tinggi. Selain itu menurut Mulyono (2016), selama ini Indonesia telah mengekspor kayu olahan dari sengon sebesar 3.500 kontainer setiap bulannya. Sengon dibutuhkan dalam industri pengolahan kayu dikarenakan tingginya kebutuhan dan semakin menipisnya persediaan kayu di hutan alam (Marthen *et.al*, 2013). Banyak program pemerintah dan organisasi non-pemerintah telah memberikan dukungan kepada petani dan masyarakat untuk budidaya sengon sebagai bentuk pemenuhan kebutuhan pasar dan lahan milik masyarakat (pekarangan) yang tidak produktif agar menjadi produktif kembali. Salah satu program pemerintah adalah program Sengonisasi yang telah dikeluarkan oleh Departemen Kehutanan pada tahun 1989 yang diaplikasikan melalui kegiatan APSI (Aksi Penanaman Seluruh Indonesia) (Ahmad, 2014).

Dengan semakin meningkatnya permintaan pasar banyak masyarakat membuat persemaian pribadi. Namun persemaian dalam skala masyarakat memiliki kendala yaitu terserangnya semai sengon oleh hama (Yunanto, 2010). Persemaian merupakan tahap kritis dalam siklus hidup tanaman ini dari proses seleksi benih, pengelolaan media tanam, dan perawatan yang baik di persemaian sangat menentukan keberhasilan produksi kayu sengon yang berkualitas. Permasalahan yang dapat ditemukan ketika persemaian tidak dilakukan dengan perawatan yang baik adalah terserangnya hama pada anakan tanaman. Hama tanaman yang menyerang tanaman sengon salah satunya adalah kutu putih (*Ferrisia virgata*). Telah dilakukan survey awal terhadap beberapa petani sengon di sekitar wilayah Brebes, didapatkan bahwa permasalahan yang ditemukan pada semai sengon adalah terserangnya hama kutu putih (*Ferrisia virgata*). Hal ini cukup meresahkan bagi petani sengon karena dapat menurunkan kualitas bibit yang dihasilkan.

Karakteristik kutu putih (*Ferrisia virgata*) yaitu mempunyai tubuh berwarna putih dan lilin kuning, tubuhnya dilapisi tepung berwarna putih, pinggiran tubuhnya terdapat benang-benang kecil serta memiliki 2 benang yang lebih panjang pada bagian ekornya (Nuraeni, *et.al* 2016). Adanya hama ini dapat menghambat pertumbuhan budidaya anakan sengon. Hama ini menyerang bagian daun muda atau tua, serta batang, cabang, dan tunas tanaman (Indriati *et.al*, 2008). Kutu putih hidup secara bergerombol di bagian pucuk, sepanjang tulang tengah dan bawah daun, serangan hama kutu putih ini juga dapat mengganggu proses fotosintesis pada

daun, karena permukaan daun tertutupi oleh serangga hama tersebut, pada serangan yang hebat bibit tanaman sengon menjadi layu dan mati (Nuraeni *et.al.* 2016). Gejala ini dapat membuat persemaian tidak dapat menghasilkan bibit yang bagus untuk ditanam, sehingga perlu adanya upaya penanganan yang dilakukan untuk mengatasi masalah ini.

Pengendalian dengan pestisida nabati merupakan salah satu alternatif yang dapat dilakukan karena bersifat ramah lingkungan (Indriati, *et.al* 2008). Pestisida nabati terbuat dari bahan-bahan alami dan dapat terurai dengan lebih mudah, namun, memiliki kekurangan yaitu daya kerjanya relatif lambat, tidak membunuh hama target secara langsung, dan digunakan secara berulang-ulang (Irfan, 2016). Saat ini pestisida nabati telah banyak dikembangkan di masyarakat terutama oleh petani sebagai salah satu upaya pengendalian hama dan penyakit pada tanaman.

Pengendalian *Ferrisia virgata* menggunakan pestisida nabati dengan penggunaan konsentrasi yang tepat dapat digunakan untuk mengendalikan perkembangan hama kutu putih secara efektif. Oleh karena itu perlu diketahui jenis tanaman dengan konsentrasi yang tepat untuk mengendalikan kutu putih pada sengon. Beberapa tanaman yang berpotensi sebagai bahan baku pestisida nabati yang digunakan untuk kutu putih diantaranya adalah ekstrak daun mimba (*Azadirachta indica*) (Indriati *et.al.*, 2008), ekstrak umbi gadung (*Dioscorea hispida*) (Rahayuningtyas *et.al.*, 2017) dan ekstrak daun mahoni (*Swietenia mahagoni*) (Kusumastuti, 2014). Pada penelitian ini akan dilakukan sebuah pengujian terhadap beberapa tanaman yang memiliki potensi sebagai bahan pembuatan pestisida nabati yaitu daun mahoni, daun mimba dan umbi gadung dengan konsentrasi ekstrak 250 ppm dan 500 ppm yang diujikan pada tanaman sengon tingkat semai yang terjangkit hama kutu putih pada daun dan tangkainya.

B. Identifikasi Masalah

1. Apakah pestisida nabati dapat digunakan sebagai solusi yang ekologis untuk mengurangi penggunaan pestisida kimia?
2. Bagaimana pengaruh pestisida nabati dalam mortalitas hama kutu putih pada sengon di persemaian?

C. Batasan Masalah

Penelitian ini dilaksanakan untuk uji coba terhadap penggunaan pestisida nabati yang di buat dari ekstrak daun mahoni, daun mimba dan gadung dengan konsentrasi 250 ppm dan 500 ppm untuk penanganan hama kutu putih pada sengon tingkat semai di persemaian.

D. Rumusan Masalah

1. Apakah jenis dan konsentrasi ekstrak berpengaruh pada mortalitas hama?
2. Pengendalian apa yang efektif dilakukan sebagai upaya penanganan hama kutu putih pada anakan sengon?

E. Tujuan Penelitian

1. Menguji efektifitas daun mahoni, daun mimba dan umbi gadung sebagai pestisida nabati pada hama kutu putih yang menyerang bibit sengon

F. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberi pengetahuan terkait keefektifan pestisida nabati terhadap pengurangan jumlah hama kutu putih yang menyerang sengon tingkat semai menggunakan ekstrak daun mahoni, daun mimba, dan umbi gadung sebagai bahan utama pembuatannya. Diharapkan dengan penggunaan pestisida nabati dapat menjadi salah satu langkah pengendalian yang efektif terhadap serangan hama kutu putih (*Ferrisia virgata*) pada tumbuhan sengon tingkat semai dan sebagai bentuk pengurangan penggunaan pestisida kimia untuk mencapai pengelolaan hutan yang lebih ramah lingkungan.