

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara dengan hutan hujan tropis terbesar di dunia dengan beragam jenis tumbuhan yang terletak di pulau-pulau besar di Indonesia seperti, Kalimantan, Sulawesi, Papua dan Jawa. Hutan tidak hanya menghasilkan produk kayu tetapi juga menghasilkan produk non kayu seperti minyak atsiri, madu dan rotan yang merupakan produk dengan nilai jual yang cukup tinggi. Dalam dunia industri, Indonesia adalah salah satu negara penghasil minyak atsiri dari berbagai jenis tanaman hutan, salah satunya minyak atsiri yang berasal dari tanaman kayu putih.

Kebutuhan nasional akan minyak kayu putih pada saat ini adalah sekitar 4.500 ton/tahun, namun pada saat ini pasokan yang dapat dihasilkan dari dalam negeri hanya 2.500 ton/tahun sehingga tidak dapat memenuhi kebutuhan akan permintaan minyak kayu putih dari dalam negeri. Permasalahan dalam pemasokan minyak kayu putih ini menyebabkan Indonesia masih impor minyak kayu putih dari luar negeri sebanyak 2.000 ton/tahun (Kasmudjo, 2011). Dalam memenuhi kebutuhan domestik akan minyak kayu putih Indonesia bekerja sama dengan beberapa negara seperti Cina dan Vietnam dalam pemasokan minyak atsiri pengganti minyak kayu putih berupa eukaliptus yang memiliki kandungan dan manfaat yang sama dengan minyak kayu putih. Dalam memenuhi kekurangan minyak kayu putih yang terjadi didalam negeri maka diperlukan manajemen perencanaan

yang memadai dalam meningkatkan mutu genetik tanaman kayu putih. Peningkatan mutu genetik dapat dilakukan menggunakan teknik pemuliaan tanaman. Pemuliaan adalah usaha yang digunakan dalam membuat keragaman genetik dalam menghasilkan individu baru yang dapat memenuhi kebutuhan atau tujuan tertentu.

Menurut (Rimbawanto dkk., 2017) kualitas minyak kayu putih yang diperdagangkan harus memenuhi standar nasional Indonesia menurut data badan statistic nasional, 2014 mutu kayu putih adalah 3954:2014. Pembagian kelas mutu kayu putih dapat dilihat dari kandungan *cineole* 1.8 yang terkandung dalam minyak kayu putih. Kandungan sineol pada minyak kayu putih 50 % sampai 55 % digolongkan pada kelas pertama, 55 % sampai 60 % digolongkan pada kelas utama dan kandungan sineol lebih dari 60 % digolongkan pada kelas super.

Dalam penanaman daun kayu putih dilakukan 3 tahun setelah tanam dimana waktu tersebut merupakan masa kandungan minyak kayu putih ada pada puncaknya sehingga dapat peroleh rendemen yang stabil pada produksi minyak kayu putih. Menurut (Dimas Bagus Galih Utomo, 2018) daun tanaman *Melaleuca jacupati* merupakan daun penghasil minyak atsiri yang paling banyak digunakan sebagai bahan obat di Asia Tenggara sedangkan pada produksi dalam negeri masih sangat rendah dengan rendemen berkisar 0,6% sampai 1,0 %.

Teknologi pemasakan daun kayu putih dan metode destilasi yang digunakan sangat berpengaruh terhadap hasil yang akan dicapai nantinya.

Hal ini dapat dilihat bahwa masih banyak pengusaha minyak kayu putih yang menggunakan cara dan alat yang masih sangat sederhana sehingga tidak memberikan hasil yang memuaskan. Menurut (Muyassaroh, 2016) metode destilasi menggunakan uap air dapat memberikan rendemen berkisar 0,84 % sampai 1,21 %.

Dalam mengatasi permasalahan akan kebutuhan minyak kayu putih di Indonesia diperlukan penanggulangan khusus untuk meningkatkan produktifitas kayu putih tersebut antara lain dengan cara penanaman secara luas. Dalam rangka memenuhi kebutuhan akan minyak kayu putih tidak hanya berpatokan pada jumlah kayu putih yang ditanam melainkan juga kualitas minyak yang akan di hasilkan nantinya. Adapun bibit tanaman kayu putih yang baik adalah yang dapat menghasilkan rendemen yang tinggi, dan berasal dari tempat yang telah diketahui kejelasannya dan bersertifikat, sedangkan media tempat tumbuh yang digunakan juga harus diperhatikan karena sangat berpengaruh terhadap tingkat pertumbuhan dan produktifitas hasil dari tanaman itu sendiri. Produksi minyak kayu putih terbanyak di Indonesia terdapat di pulau Jawa, salah satu tempat produksinya berasal dari Balai Pengolahan Hutan (KPH) Yogyakarta (Rimbawanto dkk., 2017).

Tanaman kayu putih (*Melaleuca leucadendra*) mempunyai minyak atsiri yang memiliki banyak manfaat dan kegunaan dalam bidang kesehatan, sehingga produk minyak kayu putih banyak digunakan dalam bidang farmasi. Ini dikarenakan minyak atsiri kayu putih mudah larut dalam pelarut organik dan mengandung sineol ($C_{10}H_{18}O$) dan terpineol

(C₁₀H₁₇OH) yang mempunyai manfaat dalam kesehatan terutama dalam meredakan nyeri pada kepala dan mencegah masuk angin.

B. Rumusan Masalah

Tanaman kayu putih merupakan tanaman penghasil minyak atsiri dimana merupakan bagian dari hasil hutan non kayu. Persebaran tanaman kayu putih di Indonesia terbanyak berada di pulau Jawa, sehingga budidaya akan tanaman kayu putih di pulau Jawa sangatlah banyak sedangkan di daerah lain sangat minim sehingga menyebabkan produktifitas minyak kayu putih di Indonesia sangat kurang.

Rendahnya produksi minyak kayu putih tidak lepas dari jumlah biomasa daun yang dihasilkan. Biomasa yang rendah dapat dipengaruhi oleh ketersediaan nutrisi yang kurang sehingga mempengaruhi pertumbuhan pada tanaman kayu putih. Dalam melakukan pemanenan daun kayu putih pemilihan jadwal harus diperhatikan agar tidak mengakibatkan kerugian pemanenan tidak bisa dilakukan pada musim penghujan karena kadar air pada daun kayu putih yang meningkat sehingga dapat menurunkan tingkat rendemen dari minyak kayu putih.

Penggunaan metode penyulingan dan alat sangat berpengaruh pada hasil produksi yang dicapai. Rendahnya produksi minyak kayu putih banyak diakibatkan oleh jenis tanaman kayu putih yang masih sangat minim kualitasnya dan dari segi produksi masih banyak pengusaha-pengusaha kecil yang masih menggunakan cara dan alat yang sederhana sehingga hasil

produksi menjadi berkurang dan tidak dapat memenuhi standar kebutuhan minyak kayu putih dalam negeri.

Dalam mengatasi permasalahan jumlah produksi minyak kayu putih diperlukan penanganan yang khusus dalam proses pemilihan tanaman, perawatan tanaman, serta cara pengelolaannya. Dalam hal ini dibutuhkan tanaman yang memiliki varietas unggul yang mampu menghasilkan tanaman kayu putih dengan tingkat rendemen yang tinggi. Salah satu cara dalam penanganan masalah ini adalah dengan cara mencari bibit tanaman yang telah diuji coba dan diperbanyak dengan tujuan penanaman secara luas.

Secara umum tanaman kayu putih dapat diperbanyak menggunakan stek dengan tujuan agar individunya memiliki sifat yang sama dengan induknya. Perbanyak tanaman kayu putih di Indonesia kebanyakan menggunakan teknik perbanyakan generatif dan sangat jarang melakukan perbanyakan vegetatif. Menurut (Adriana., 2014) menyatakan bahwa perbanyakan secara stek memberi banyak keuntungan dan lebih mudah didapat serta lebih murah.

Menurut (Adriani R, L. Tanpa Tahun Terbit) keberhasilan dalam melakukan perbanyakan tanaman melalui stek dapat dipengaruhi oleh faktor tanaman, lingkungan dan perlakuan. Faktor tanaman dapat dipengaruhi oleh macam bahan stek, umur stek, pembentukan kalus dan kandungan zat tumbuh. Faktor lingkungan meliputi media tanam, kelembapan, suhu dan

cahaya. Faktor perlakuan meliputi waktu pemotongan stek, pemotongan dan pelukaan stek, pemberian zat pengatur tumbuh, kebersihan dan perawatan.

Didalam perbanyakan tanaman kayu putih diperlukan media tanam yang sesuai untuk menunjang pertumbuhan dari tanaman tersebut sehingga dapat mengurangi tingkat kegagalan dalam pertumbuhan tanaman tersebut. Dalam usaha penanggulangan masalah tersebut diperlukan percobaan dalam menentukan komposisi dan takaran yang sesuai untuk di gunakan dalam pembuatan media tanam.

Media tanam yang baik adalah media tanam yang mampu mengikat air dan menyediakan unsur hara bagi tanaman dalam jumlah yang cukup bagi pertumbuhan tanaman tersebut. Dalam hal ini dapat ditemukan pada tanah yang mempunyai tata airase dan drainase yang baik, serta agregat yang kokok dan kemampuan menahan air yang baik (Gardner dan Mitchell, 1991).

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui tingkat pertumbuhan tanaman pada berbagai kombinasi media tanam terhadap tanaman kayu putih.

D. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi masyarakat berupa tambahan informasi dan pengetahuan mengenai pengaruh kombinasi media tanam terhadap pertumbuhan stek tanaman kayu putih.

E. Hipotesis

Adapun hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah adanya pengaruh pertumbuhan pada stek batang kayu putih terhadap berbagai kombinasi media tanam.