

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Jati (*Tectona grandis*) termasuk famili Verbenaceae yang mempunyai banyak keunggulan dalam penggunaan kayunya. Jati termasuk tanaman yang dapat tumbuh dalam berbagai kondisi lahan dan lingkungan seperti hutan dataran rendah, hutan dataran tinggi, hutan pegunungan, lahan kering, lahan basah, hutan tanaman industri dan lahan perkebunan. Jati telah dikenal baik oleh masyarakat Indonesia, karena kualitas kayunya tergolong kelas awet I dan kelas kuat I. Kualitas kayu yang tinggi membuat kayu jati banyak diminati oleh orang khususnya pengrajin kayu. Kayu jati memiliki nilai seni ukir tinggi dan serbaguna, dimanfaatkan untuk bahan bangunan dan perkakas untuk mebel. Pengembangan jati secara massal dan komersial masih sangat menjanjikan karena kualitas dan corak atau seni dari kayu jati tidak pernah turun, sehingga kebutuhan akan kayu jati selalu meningkat sesuai dengan perkembangan zaman (Dahana dan Warisno, 2011).

Jati dapat dibudidayakan secara generatif dan vegetatif. Perbanyakan secara generatif umumnya berasal dari biji yang diperoleh dari buah jati. Namun dalam pembudidayaan secara generatif jati memiliki kendala, antara lain dikarenakan biji jati tergolong dalam benih ortodok yaitu masa dimana benih tidak dapat berkecambah dengan segera meskipun berada pada lingkungan yang sesuai bagi

perkecambahannya (Sutopo, 1985). Sehingga perbanyakan jati dapat dilakukan dengan cara vegetatif. Perbanyakan secara vegetatif merupakan perbanyakan yang dilakukan dengan menggunakan organ vegetatif, misalnya menggunakan batang, dahan dan akar (Indriyanto, 2010). Salah satu perbanyakan vegetatif yaitu dengan cara pembuatan setek.

Setek merupakan suatu perlakuan pemisahan, pemotongan beberapa bagian tanaman seperti akar, batang agar bagian-bagian itu membentuk akar. Setek terdiri dari setek akar, setek batang, setek daun dan setek tunas. Setek batang merupakan salah satu alternatif pengadaan bibit secara vegetatif karena menggunakan bahan tanaman dari organ vegetatif berupa potongan batang, dahan dan ranting (Indriyanto, 2010). Perbanyakan tanaman dengan setek batang dapat menghasilkan bibit yang berkualitas, bibit dari setek akan cepat tumbuh besar dengan umur yang relatif pendek dibandingkan dengan bibit anakan, sehingga dapat memenuhi kebutuhan kayu jati yang semakin meningkat.

Dalam pembudidayaan tanaman dengan cara setek diperlukan zat pengatur tumbuh untuk membantu laju pertumbuhan setek. Adapun bahan alami yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan zat pengatur tumbuh adalah air kelapa, karena air kelapa mengandung zat hara dan pengatur tumbuhan yang diperlukan untuk pertumbuhan tanaman setek. Kandungan zat pengatur tumbuh pada air kelapa yaitu hormon sitokinin (5,8 mg/l), auksin (0,07 mg/l), diduga hormon giberelin dalam jumlah yang sedikit serta senyawa lainnya yang dapat menstimulasi perkecambahan dan pertumbuhan (Karimah dkk., 2013).

Hasil penelitian Djamhuri (2011) menunjukkan bahwa pemberian air kelapa pada setek pucuk meranti tembaga (*Shorea leprosula*) dapat meningkatkan persen hidup, persen bertunas, persen berakar dan berat kering akar. Peningkatan tersebut tidak berbeda nyata dengan pemberian 100 ppm IBA, maupun 100 ppm NAA. Dengan adanya penelitian di atas, maka diharapkan pula dapat memberikan pengaruh yang efektif terhadap pertumbuhan setek batang jati.

## **B. Tujuan**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui penggunaan air kelapa untuk meningkatkan keberhasilan pertumbuhan setek batang jati.
2. Mengetahui dosis air kelapa terbaik bagi pertumbuhan setek batang jati.

## **C. Manfaat**

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini khususnya di bidang kehutanan adalah untuk mendapatkan informasi tentang penggunaan air kelapa terhadap pertumbuhan setek batang jati.

## **D. Kerangka Pemikiran**

Tanaman jati merupakan pohon penghasil kayu yang mempunyai kelas keawetan I dan kelas kuat I. Tanaman jati memiliki banyak manfaat mulai dari akar sampai daun. Berbagai manfaat yang dimiliki oleh jati menyebabkan untuk dilakukan pembudidayaan. Kegiatan pembudidayaan yang dilakukan yaitu dengan perbanyakan secara vegetatif.

Perbanyakan tanaman secara vegetatif dapat dilakukan dengan setek batang, setek akar dan setek pucuk. Perbanyakan tanaman jati melalui setek batang merupakan perbanyakan menggunakan batang tanaman yang dilakukan untuk menghasilkan tanaman baru (Wudianto, 1988). Tanaman jati dapat diperbanyak dari batangnya karena memiliki buku-buku pada batang yang mengandung karbohidrat yang baik untuk perakaran setek. Oleh karena itu, pemilihan bahan tanaman yang berkualitas akan mempengaruhi pertumbuhan setek dengan baik. Adapun kendala dari perbanyakan vegetatif adalah pembentukan akarnya lambat oleh karena itu diperlukan zat pengatur tumbuh untuk mempercepat perakaran pada setek.

Zat pengatur tumbuh (ZPT) merupakan senyawa organik yang bukan hara tanaman yang dalam konsentrasi rendah dapat memacu pertumbuhan tanaman sedangkan dalam konsentrasi tinggi dapat menghambat pertumbuhan tanaman (Wudianto 1988). Zat pengatur tumbuh dapat digolongkan menjadi lima 5 kelompok, yaitu auksin, sitokinin, giberelin, asam absisat, dan etilen. Air kelapa berpotensi sebagai zat pengatur tumbuh secara alami karena air kelapa merupakan salah satu bahan alami yang di dalamnya terkandung hormon seperti sitokinin 273,62 mg/l, auksin 198,55 mg/l dan zeatin 290,47 mg/l (Kristina dan Syahid, 2012). Menurut Rusmayasari (2010) pemberian air kelapa 100% pada setek pucuk meranti bapa (*Shorea selanica*) berpengaruh nyata terhadap persentase setek berakar, jumlah akar setek, berat basah akar dan berat kering akar setek. Konsentrasi air kelapa 100% memiliki efektifitas yang sama dengan NAA 100 ppm terhadap pertumbuhan setek pucuk meranti bapa.

Penggunaan zat pengatur tumbuh berupa perendaman air kelapa diharapkan dapat memacu pertumbuhan akar pada setek batang jati. Dengan adanya beberapa penelitian-penelitian mengenai zat pengatur tumbuh dengan air kelapa diharapkan pula dapat berpengaruh positif mempercepat pertumbuhan setek batang jati.

### **E. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis dari ini penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Pemberian air kelapa dapat meningkatkan persentase hidup setek batang jati.
2. Dosis air kelapa terbaik bagi keberhasilan pertumbuhan setek batang jati yaitu 100%.