

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Persuteraan alam merupakan suatu kegiatan agro-industri yang mempunyai rangkaian kegiatan panjang; mencakup penanaman murbei, pemeliharaan ulat sutera, produksi kokon, pengolahan kokon, pemintalan benang, dan pertenunan (Atmosoedarjo, dkk., 2000). Persuteraan alam di Indonesia pernah mampu menggerakkan masyarakat sebagai usaha meningkatkan penghasilan tambahan yang berarti pada akhir tahun 1960-an, Namun usaha ini dalam perkembangannya menunjukkan kecenderungan yang semakin menurun karena berbagai faktor, baik teknis maupun bukan teknis yang belum dapat diatasi (Amarulloh, 2013).

Salah satu kendala utama dalam usaha pembudidayaan ulat sutera di Indonesia adalah produktivitas daun murbei yang merupakan pakan utama ulat sutera, pada tahun 2005 usaha persuteraan mengalami penurunan sebanyak 16% karena tidak adanya pakan ulat sutera. Daun murbei sebagai pakan ulat sutera merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan pemeliharaan ulat sutera sebanyak 38-40% (Balai Persuteraan Alam, 2007 *dalam* Amarulloh, 2013).

Berbagai kebijakan operasional telah dilakukan pemerintah dalam rangka peningkatan produksi benang sutera diantaranya dengan pembukaan dan perluasan areal persuteraan alam, pengembangan 2 jenis murbei unggul, perbaikan pembibitan ulat sutera dan peningkatan prosesing sutera alam (Sunanto, 1997).

Tahap awal yang harus dilakukan yaitu pengadaan bibit, ada berbagai macam bibit murbei, seperti anakan dari biji (*seedling*), bibit hasil sambungan (*grafting*), bibit dari layering (*layerages*), stek batang, stek daun, dan kultur jaringan (Atmosoedarjo, dkk., 2000). Bibit dari stek batang paling banyak digunakan dibanding dengan bibit lainnya (Endang dan Yamamoto, 1984).

Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan pembiakan vegetatif stek digolongkan menjadi 3 yaitu

1. Faktor tanaman, terdiri dari: macam bahan stek, umur bahan stek, kandungan zat tumbuh, pembentuk kallus.

2. Faktor lingkungan, terdiri dari: media pertumbuhan, kelembaban, temperatur, cahaya.
3. Faktor pelaksanaan, terdiri dari: perlakuan sebelum pengambilan bahan stek, waktu pengambilan bahan stek, pemotongan stek dan perlakuan, penggunaan zat tumbuh, kebersihan pemeliharaan (Rochiman dan Harjadi, *dalam* Mulyani, 2013).

Apabila kelembaban rendah dan temperatur tinggi akan mengakibatkan terjadinya suatu kematian pada stek. Hal ini dikarenakan terjadinya suatu proses kehilangan kadar air pada bagian stek semakin besar (Mulyani, 2013).

Secara alamiah tumbuhan mengalami kehilangan air melalui penguapan. Proses kehilangan air pada tumbuhan ini disebut transpirasi. Transpirasi ialah suatu proses kehilangan air dari tumbuh-tumbuhan ke atmosfer dalam bentuk uap air. Transpirasi merupakan proses penguapan molekul air melalui stomata. Proses transpirasi akan menyebabkan potensial air lebih rendah dibandingkan batang ataupun akar. Akibatnya, daun seolah-olah menghisap dari akar (Akhyar, *dalam* Baskara, 2011).

Jauhnya jarak penyimpanan stek murbei mengakibatkan terjadi hilangnya kadar air dari dalam tubuh tumbuhan sehingga berpengaruh terhadap stek murbei (daya hidup). Lama penyimpanan berpengaruh negatif terhadap kualitas bibit stek daya tumbuh. Penyimpanan adalah salah satu bentuk tindakan penyimpanan yang berkaitan dengan waktu (Thahir et al., *dalam* Mulyani, 2013).

Selain lama penyimpanan, yang mempengaruhi keberhasilan stek murbei yaitu zat pengatur tumbuh. Terdapat dua macam zat pengatur tumbuh, yaitu alami dan sintetis, namun petani dan pengusaha persuteraan alam lebih banyak menggunakan zat pengatur tumbuh sintetis yang di dalamnya terdapat zat-zat kimia yang dapat merusak lingkungan dan tidak baik untuk kesehatan ulat sutera.

Dari kedua permasalahan diatas berapa lama penyimpanan stek murbei yang tepat untuk pembibitan dan zat pengatur tumbuh alami mana yang paling bagus digunakan sebagai bibit sehingga melakukan penelitian yang berjudul "Uji Zat Pengatur Tumbuh Alami dan Lama Penyimpanan Terhadap Pertumbuhan Stek Murbei (*Morus multicaulis*) Tiga Mata Tunas".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan masalah yaitu:

1. Apakah zat pengatur tumbuh alami berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit stek murbei?
2. Apakah lama penyimpanan stek berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit stek murbei?
3. Apakah interaksi zat pengatur tumbuh alami dan lama penyimpanan berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit stek murbei?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui zat pengatur tumbuh alami mana yang dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit stek murbei.
2. Untuk mengetahui berapa lama penyimpanan yang terbaik terhadap bibit stek murbei.
3. Untuk mengetahui pengaruh interaksi zat pengatur tumbuh alami dan lama penyimpanan terhadap pertumbuhan bibit stek murbei.

1.4 Manfaat

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

1. Bertambahnya ilmu pengetahuan bagi peneliti mengenai zat pengatur tumbuh alami yang bisa digunakan untuk bibit stek murbei.
2. Memberikan informasi kepada petani dan pengusaha persuteraan alam tentang zat pengatur tumbuh alami.
3. Menjadi salah satu alternatif teknik pembibitan murbei yang dapat diterapkan oleh para petani ulat sutera dalam upaya peningkatan produksi tanaman murbei.
4. Dapat memberikan informasi kepada petani dan pengusaha persuteraan alam bahwa terdapat zat pengatur tumbuh alami yang mudah dicari,

harganya terjangkau, ramah lingkungan, dan lebih tahan terhadap keadaan lingkungan yang kurang mendukung.

5. Dapat dijadikan dalam proses transportasi pengiriman stek murbei untuk pelaku persuteraan alam.

