

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Murbei (*Morus alba* L.) merupakan salah satu jenis tanaman yang aslinya berasal dari Asia. Di Indonesia tanaman murbei banyak dibudidayakan sebagai sumber utama pakan ternak ulat sutera. Tanaman murbei juga banyak tumbuh subur dan liar di seluruh wilayah Indonesia. Murbei yang banyak ditanam pada daerah dengan ketinggian antara 300 meter sampai 1.300 meter di atas permukaan laut (Andikarya *et al.*, 2019).

Tanaman murbei memiliki banyak manfaat bagi tubuh. Secara tradisional, daun murbei diyakini memiliki khasiat yang besar dalam mencegah dan mengatasi berbagai macam penyakit. Daun murbei sendiri mengandung senyawa antioksidan tinggi berupa senyawa flavonoid, fenol, theaflavin, kumarin, tanin, kafein, steroid, terpenoid, alkaloid, dan minyak atsiri sehingga sangat berkhasiat dalam antiinflamasi, diuretik, against demam, against hipertensi, dan anti diabetik (Sayuti, 2010).

Kendala utama dalam perbanyakan tanaman murbei adalah rendahnya tingkat keberhasilan stek, yang disebabkan oleh kurangnya pembentukan akar pada stek yang ditanam. Proses perakaran pada setek murbei sering mengalami kesulitan, karena faktor-faktor lingkungan, seperti kelembaban dan suhu yang tidak mendukung, serta teknik pemotongan dan perawatan setek yang kurang optimal. Hal ini menyebabkan setek murbei gagal tumbuh dengan baik, sehingga memperburuk hasil perbanyakan tanaman secara keseluruhan. Perkembangan akar dan pucuk pada setek murbei dapat ditingkatkan dengan pemberian zat pengatur tumbuh. Pengaruh zat pengatur tumbuh terhadap pertumbuhan akar pada setek juga

dipengaruhi oleh konsentrasi dan lama perendaman bahan setek dalam larutan zat pengatur tumbuh. Banyaknya zat pengatur tumbuh yang terserap oleh setek tergantung pada lama perendaman. Selain menentukan konsentrasi yang tepat, waktu perendaman juga harus diperhatikan. Banyaknya zat pengatur tumbuh yang terserap tergantung pada lamanya setek direndam (Handriatni *dalam* Efendi, 2021)

Zat pengatur tumbuh (ZPT) memiliki kemampuan untuk memulai pembelahan, pemanjangan, dan perluasan sel serta dapat mendukung peningkatan pertumbuhan tanaman vegetatif. Air kelapa merupakan zat pengatur tumbuh alami dan banyak digunakan untuk merangsang pertumbuhan akar dan pertumbuhan tanaman secara keseluruhan (Ariyanti *et al.*, 2018).

Air kelapa merupakan ZPT alami mengandung sitokinin 5,8 mg/L, auksin 0,07 mg/L, hormon, dan sejumlah kecil hormon giberelin, serta senyawa lain yang merangsang perkecambahan dan pertumbuhan tanaman (Karimah *et al.*, 2013). Yustisia (2016) juga menyebutkan bahwa air kelapa mengandung unsur hara makro (N, P, K, Ca, Mg) dan unsur hara mikro (Fe, Cu, Mn, Zn) yang dapat merangsang pembelahan sel dan meningkatkan jaringan tanaman. Durroh (2019) menyatakan bahwa air kelapa juga mengandung zeatin, suatu sitokinin, yang dapat mendorong pembelahan sel dan diferensiasi jaringan dalam pembentukan tunas dan pembentukan akar.

Bahan ZPT lainnya yaitu tauge yang mengandung unsur hara makro (N, P, K) dan mikro (Fe, Mn, Cu, Zn), vitamin, gula, serta asam amino (Setiawati *et al.*, 2018). Hormon auksin merangsang pertumbuhan karena dapat merangsang pembelahan sel, sintesis DNA kromosom, dan pertumbuhan akar tanaman (Sari & Irawan, 2011).

Uraian permasalahan diatas, perlu adanya penelitian untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan Zat Pengatur Tumbuh alami air kelapa dan ekstrak tauge pada pertumbuhan setek tanaman Murbei (*Morus alba* L.)

Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi ZPT air kelapa yang terbaik terhadap pertumbuhan setek tanaman murbei.
2. Mengetahui pengaruh konsentrasi ZPT ekstrak tauge yang terbaik terhadap pertumbuhan setek tanaman murbei.
3. Mengetahui interaksi berbagai konsentrasi ZPT air kelapa dan ekstrak tauge yang terbaik terhadap pertumbuhan setek tanaman murbei.

Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk mengkaji dan memberikan informasi tentang pemanfaatan ZPT alami air kelapa dan ekstrak tauge.

Hipotesis

1. Terdapat satu ZPT alami air kelapa memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan setek tanaman murbei.
2. Terdapat satu ZPT ekstrak tauge memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan setek tanaman murbei.
3. Terdapat interaksi antara ZPT alami air kelapa dan ekstrak tauge yang dapat memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan setek tanaman murbei.