

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Tanaman sirih merah (*Piper crocatum*) termasuk pada *familia piperaceae* merupakan salah satu jenis tanaman memanjat dan merayap dengan batang berbentuk silindris, beruas-ruas, bentuk daunnya ellips dengan corak pada bagian atas putih keabu-abuan dan mengkilap, serta pada bagian bawah daun berwarna merah terang yang dapat dimanfaatkan sebagai tanaman hias dan obat. Sebagai tanaman obat, daun sirih merah mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, senyawa polifenolat, tanin, dan minyak asiri. Senyawa flavonoid dari sirih merah diketahui bersifat antiseptik, antidiabetes, antikanker, anti-inflamasi, dan antioksidan (Sudewo, 2010).

Tanaman sirih merah tidak dapat berbunga, sehingga bisa dibudidayakan secara vegetatif yakni dengan penyetekan. Tingkat keberhasilan pertumbuhan akar pada setek batang umumnya sangat rendah, sebab akar sirih merah cepat mengering dan mati. Kemungkinan keberhasilan setek batang sirih merah hanya 40- 70%, dan apabila setek berasal dari bagian tanaman yang muda, tingkat keberhasilannya tidak lebih dari 30% (Sudewo, 2010).

Upaya peningkatkan keberhasilan setek batang sirih merah dapat dilakukan dengan pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) untuk merangsang dan memacu terjadinya pembentukan akar setek, sehingga perakaran setek akan lebih baik dan lebih banyak. Auksin seperti IBA, IAA dan NAA merupakan komponen dalam ZPT yang berfungsi dan memiliki efek sama dalam pembentukan jumlah dan panjang akar. ZPT Rootone F termasuk dalam auksin sintesis yang mengandung bahan aktif 1 - Naftalenasetamida (0,067%), 2 - Metil - 1 - Naftalenasetamida (0,013 %), 3- Metil - 1 - Naftalen Aselat (0,033%), Indol - 3 - Butirat, dan Tiram (4%).

Selain penggunaan ZPT upaya peningkatan keberhasilan setek sirih merah dapat dilakukan dengan memperbaiki media tanam sehingga tempat pertumbuhan akar akan lebih baik yaitu dengan memperbaiki cara budidaya perlu mempersiapkan media tanam yang dapat menunjang perkembangan serta pertumbuhan akar. Media tanam yang baik harus mempunyai persyaratan sebagai tempat berpijak tanaman, mempunyai kemampuan mengikat air serta menyuplai unsur hara yang diperlukan tanaman, mampu

mengendalikan kelebihan air (drainase) dan mempunyai sirkulasi serta ketersediaan udara (aerasi) yang baik, dapat mempertahankan kelembapan di sekitar akar tanaman.

Penanaman setek sirih merah dapat menggunakan media tanam tanah Podsolik Merah Kuning (PMK). Tanah PMK termasuk tanah yang kurang subur karena memiliki tekstur yang berat dengan struktur gumpal, rendahnya bahan organik, permeabilitas yang rendah, aerasi dan drainase yang kurang baik, kemampuan menahan air yang rendah, kandungan liat yang tinggi sehingga menghambatnya pertumbuhan dan perkembangan akar. Maka untuk mengatasi masalah yang ada pada tanah PMK untuk menjadi media tanam yang baik dapat dilakukan dengan menambahkan bahan organik berupa limbah padat pabrik kelapa sawit yaitu sludge.

Sludge adalah limbah padat berasal dari proses pengolahan tandan buah segar (TBS) di pabrik kelapa sawit menjadi minyak mentah kelapa sawit atau *Crude Palm Oil* (CPO). Kandungan unsur hara dan bahan organik yang tersedia pada sludge memungkinkan dapat digunakan untuk memperbaiki sifat fisik tanah PMK dan penambah unsur hara pada tanaman, sehingga limbah pabrik kelapa sawit yang selama ini merugikan dapat dimanfaatkan dengan baik.

Dari uraian di atas maka penelitian pengaruh perbandingan media tanam dan ZPT terhadap pertumbuhan setek sirih merah perlu dilakukan.

## **B. Masalah Penelitian**

Perbanyakan tanaman sirih merah menggunakan setek seringkali menemui kegagalan dengan tidak tumbuhnya akar. Kemungkinan keberhasilan metode setek sirih merah ini 40-70%, dan jika setek berasal dari bagian muda tingkat keberhasilan tidak lebih dari 30%. Hal ini dikarenakan kemampuan setek untuk membentuk akar adventif akan berkurang bersamaan dengan penambahan umur pada tanaman induknya (Hartman dan Kester, 1983).

Upaya dalam meningkatkan keberhasilan setek sirih merah dapat menggunakan zat pengatur tumbuh dilakukan untuk merangsang terbentuknya perakaran setek. Rootone F merupakan salah satu ZPT sintesis kelompok auksin yang mengandung bahan aktif dari hasil formulasi beberapa hormon tumbuh akar yaitu IBA, IAA, dan NAA. Pemberian ZPT auksin dengan dosis yang tepat berfungsi untuk mempercepat atau merangsang pertumbuhan akar setek, namun bila diberikan pada dosis terlalu tinggi dapat menghambat pertumbuhan tanaman.

Selain itu, faktor lain yang mempengaruhi keberhasilan setek tanaman sirih merah adalah penggunaan media tanam. Media tanam yang baik harus memiliki kemampuan mengikat air dan menyuplai unsur hara yang dibutuhkan tanaman, mampu mengontrol kelebihan air (drainase) serta memiliki sirkulasi dan ketersediaan udara (aerasi) yang baik, dapat mempertahankan kelembapan di sekitar akar tanaman dan tidak mudah lapuk atau rapuh.

Penggunaan media tanam yang sifatnya menyimpan air lebih banyak akan mengakibatkan akar dan batang bagian bawah sirih merah dapat membusuk dan jika media tanam yang memiliki sifat kemampuan menahan air rendah akan mengakibatkan media tanam mudah kering dan tanaman akan cepat mati. Campuran media tanam haruslah yang benar-benar subur agar mampu mensuplai makanan sampai bibit tanaman siap tanam. Selain itu media tanam yang baik memiliki komposisi yang tepat. Komposisi antara tanah dan sludge sebagai media tanam yang tepat dapat menunjang tingkat keberhasilan dalam penyetekan.

Berdasarkan uraian di atas maka rumusan masalah sebagai berikut:

1. Berapakah perbandingan media tanam antara tanah PMK dan sludge terbaik untuk pertumbuhan setek sirih merah?
2. Apakah ZPT berpengaruh terhadap pertumbuhan setek sirih merah?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendapatkan perbandingan media tanam antara tanah PMK dan sludge yang terbaik untuk pertumbuhan setek sirih merah.
2. Mengetahui pengaruh ZPT terhadap pertumbuhan setek sirih merah.