

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Aren (*Arenga pinnata* Merr.) adalah satu diantara jenis tanaman perkebunan dari suku *palmae* yang tersebar luas di Indonesia. Tanaman ini mempunyai berbagai kegunaan dan hampir seluruh bagian dari tanaman aren dapat dimanfaatkan. Nira yang diperoleh dari tanaman aren dapat diolah menjadi gula, dan batang aren dapat dibuat menjadi tepung, sementara buah aren yang belum matang dapat diolah menjadi kolang-kaling. Daun aren dapat digunakan sebagai bahan atap, sedangkan lidinya dapat dimanfaatkan untuk membuat sapu. Selain itu, ijuk dari tanaman aren banyak digunakan untuk membuat berbagai kerajinan tangan. Dengan berbagai manfaat tersebut, aren menjadi salah satu tanaman yang bernilai ekonomi tinggi di Indonesia (Ruslan *et al.*, 2018).

Provinsi Sumatera Barat mempunyai potensi besar dalam produksi aren. Menurut BPS (2021), produksi aren di Sumatera Barat yaitu sebesar 1.811,00 ton. Produksi aren ini tersebar di berbagai kabupaten dan kota di Sumatera Barat, termasuk di Kabupaten Lima puluh Kota. Pada tahun 2020, Kabupaten Lima Puluh Kota peringkat kedua sebagai penghasil aren terbesar di Sumatera Barat, setelah Kabupaten Tanah Datar dengan produksi mencapai 481,00 ton (Badan Pusat Statistik, 2021). Menurut data dari Ditjenbun (2021), pada tahun 2021 total luas area perkebunan untuk tanaman aren di Sumatera Barat mencapai 1.339 hektar, dan seluruhnya adalah perkebunan milik masyarakat.

Secara umum, tanaman aren diperoleh dari bibit yang tumbuh secara alami di alam, sehingga diperlukan penyediaan bibit aren yang memiliki kualitas yang baik. Penggunaan bibit aren yang berkualitas dapat memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil produksi aren, serta mendukung pertumbuhan tanaman aren secara optimal di masa depan (Prayoga *et al.*, 2020).

Salah satu masalah dalam budidaya tanaman aren saat ini adalah dibutuhkan waktu yang lama oleh benih untuk berkembang menjadi kecambah normal setelah muncul apokol. Proses ini memakan waktu cukup lama, yakni hingga 6 bulan, sebelum benih aren tumbuh secara optimal. Sementara itu, pada saat tanaman aren berumur 8 bulan dan ditanam dalam *polybag* berukuran standar,

akar tanaman aren akan memenuhi *polybag*, yang dapat menghambat proses pertumbuhan tanaman aren secara normal. Menurut Widyawati (2012), pembibitan tanaman aren berlangsung sekitar 1,5 tahun sampai 2 tahun sampai bibit dipindahkan ke lahan.

Salah satu komponen penting dalam menentukan kualitas bibit tanaman adalah dengan melakukan pengelolaan pembibitan yang baik. Pada tanaman kelapa sawit, proses pembibitan terbagi menjadi dua tahap, yaitu pembibitan awal (*pre-nursery*) dan pembibitan utama (*main-nursery*). Pada tahap *pre-nursery*, kecambah kelapa sawit ditanam dan dipelihara hingga bibit berumur 3 bulan. Sedangkan pada tahap *main-nursery*, proses pembibitan dilakukan hingga mencapai usia sekitar 12 hingga 14 bulan. Tahap *main-nursery* ini berlangsung sekitar 9 hingga 11 bulan setelah bibit dipindahkan dari *pre-nursery* (Sunarko, 2009).

Salah satu faktor yang dapat meningkatkan mutu bibit adalah media tanam yang digunakan. Kondisi pertumbuhan tanaman aren pada masa pembibitan sangat menentukan keberhasilan penanaman di lapangan. Meskipun tanaman aren tidak memerlukan jenis tanah tertentu, namun pertumbuhannya dapat terganggu jika tanah memiliki kadar asam yang tinggi. Dengan demikian, untuk menunjang pertumbuhan bibit aren, penggunaan media tanam yang tepat sangat diperlukan agar hara yang dibutuhkan tanaman aren tersedia dengan optimal.

Ultisol adalah jenis tanah yang banyak ditemukan di Kabupaten Dharmasraya, Provinsi Sumatera Barat. Tanah ini termasuk dalam kategori tanah marginal yang tersebar luas di Indonesia. Menurut Munir dan Herman (2019), luas sebaran Ultisol di Sumatera Barat mencapai 635.500 hektar, yang banyak dimanfaatkan untuk lahan budidaya tanaman pangan, hortikultura, dan perkebunan. Widiyanto (2023), melaporkan bahwa jenis tanah yang terdapat di Nagari Sungai Kambut, Kecamatan Pulau Punjung, Kabupaten Dharmasraya adalah Ultisol. Menurut Wahyuningtyas (2011), salah satu cara untuk memperbaiki dan meningkatkan kesuburan Ultisol adalah melalui pengelolaan tanah yang cermat.

Komposisi media tumbuh dan ukuran *polybag* yang sesuai merupakan faktor penting yang dapat mendorong perkembangan dan pertumbuhan bibit

tanaman aren dengan optimal. Hasil penelitian Juliana *et al.* (2019), tentang respons pertumbuhan bibit kelapa sawit dengan penambahan campuran pupuk kandang kambing dan arang sekam pada tanah bekas tambang batu bara menunjukkan hasil positif, dimana bibit tanaman kelapa sawit yang ditanam pada media tanah bekas tambang batu bara tersebut menunjukkan pertumbuhan yang baik, dengan dosis umum 350 gram pupuk kandang kambing dan 150 gram arang sekam per *polybag*. Kemudian Azka dan Karuniawan (2017), melaporkan bahwa salah satu campuran media tanam terbaik untuk *pre-nursery* bibit kelapa sawit terdiri dari 25% tanah, 50% pupuk kandang, dan 25% arang sekam.

Ukuran media tanam mempengaruhi volume media tanam dan keleluasaan sistem perakaran tanaman. Volume media tanam yang ideal dalam budidaya tanaman adalah volume media yang dapat mendukung perkembangan dan pertumbuhan akar, serta memenuhi kebutuhan air dan nutrisi tanaman. Jika ukuran media yang terlalu kecil, maka volume yang terbatas akan menghambat perkembangan akar, menyebabkan tanaman kesulitan dalam menyerap air dan nutrisi, yang mengakibatkan pertumbuhan tanaman lebih lambat. (Bouzo & Favaro, 2015).

Hasil penelitian Rosnina *et al.* (2019), tentang optimalisasi jenis dan ukuran *polybag* untuk pertumbuhan bibit kelapa sawit pada fase *pre-nursery*, melaporkan bahwa *polybag* hitam standar *pre-nursery* dengan ukuran 22 cm x 14 cm merupakan *polybag* yang paling efektif untuk mendukung perkembangan bibit kelapa sawit di *pre-nursery* karena dapat meningkatkan jumlah daun serta tinggi tanaman.

Komposisi serta volume media tanam berkaitan erat dengan ukuran *polybag* yang digunakan dalam budidaya tanaman. Namun, hingga saat ini, belum diketahui ukuran *polybag* dan komposisi media yang dapat mendukung perkembangan tanaman aren pada masa *pre-nursery* agar tanaman aren dapat tumbuh dengan maksimal. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian tentang pengaruh ukuran dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan tanaman aren di *pre-nursery* sangat diperlukan. Dengan demikian, penulis melakukan penelitian berjudul **“Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Ukuran *Polybag* Terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Aren (*Arenga pinnata* Merr.) di *Pre-Nursery*”**.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat interaksi antara komposisi media tanam dan ukuran *polybag* terhadap pertumbuhan bibit tanaman aren di *pre-nursery* ?
2. Apakah ada pengaruh dari komposisi media tanam terhadap pertumbuhan bibit tanaman aren di *pre-nursery* ?
3. Apakah ada pengaruh ukuran *polybag* terhadap pertumbuhan bibit tanaman aren di *pre-nursery* ?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui interaksi antara komposisi media tanam dan ukuran *polybag* terhadap pertumbuhan bibit tanaman aren di *pre-nursery*.
2. Mendapatkan komposisi media tanam terbaik untuk pertumbuhan bibit tanaman aren di *pre-nursery*.
3. Mendapatkan ukuran *polybag* yang tepat untuk mendukung pertumbuhan bibit tanaman aren di *pre-nursery*.

D. Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai sumber informasi mengenai komposisi media tanam dan ukuran *polybag* terbaik untuk menunjang pertumbuhan tanaman aren di *pre-nursery*.
2. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi yang berguna untuk penelitian lebih lanjut.
3. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan acuan bagi penelitian tanaman sejenis di masa mendatang.