

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Lahan kritis di Indonesia pada saat ini mencapai 14 juta ha (Statistik Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan 2018). Untuk mengembalikan fungsi lahan yang telah kritis tersebut, sehingga perlu dilakukan kegiatan rehabilitasi. Untuk menunjang kegiatan tersebut tentunya diperlukan bibit dalam jumlah yang besar dengan kualitas yang baik. Hutan hujan tropika di Indonesia yang tersebar khususnya di Sumatera dan Kalimantan didominasi oleh pohon-pohon besar dari famili *Dipterocarpaceae*.

Produk yang dihasilkan dari jenis-jenis *Dipterocarpaceae* pada umumnya termasuk komersial karena memegang peranan penting sebagai komoditi penghasil kayu dan non kayu. Oleh karena itu jenis ini harus dilestarikan dan dikembangkan. Kegagalan rehabilitasi hutan dan lahan antara lain diakibatkan oleh kualitas bibit yang belum memenuhi mutu standar. Selama ini kondisi fisik lahan juga berperan dalam kegagalan rehabilitasi hutan dan lahan.

Untuk mengatasi rendahnya kualitas bibit terutama dari jenis *Dipterocarpaceae* di persemaian, sehingga diupayakan penggunaan mikoriza sebagai pupuk hayati *fungi* mikoriza dengan akar tanaman inangnya dalam siklus hidupnya akan membentuk proses simbiosis yang bersifat obligat (Smits 1994). Keuntungan dari adanya simbiosis tersebut, yaitu dapat meningkatkan penyerapan air dan unsur hara terutama fosfor ke tanaman inang.

Keuntungan lain dengan adanya *fungi* mikoriza yaitu *fungi* ini dapat meningkatkan ketahanan akar tanaman terhadap serangan patogen dan kekeringan, serta memperbaiki struktur tanah (De la Cruz 1982). Oleh karena itu *fungi* mikoriza mempunyai peranan penting dalam meningkatkan kualitas pertumbuhan, khususnya pada tanaman jenis dipterokarpa yang sangat bergantung pada *ektomikoriza* (Omon 2008).

Luas lahan rawa gambut di Kalimantan Tengah sekitar 3,01 juta ha menurut hasil studi Puslitanak (2005). Lahan rawa gambut merupakan bagian dari sumberdaya alam yang mempunyai multifungsi diantaranya fungsi untuk pelestarian sumberdaya air, peredam banjir, pencegah intrusi air laut, pendukung kehidupan, keanekaragaman hayati, dan pengendali iklim (Wahyunto *et al* 2005).

Penanaman tanaman budidaya pada lahan gambut harus dilakukan secara hati-hati karena kondisi lahan gambut yang jenuh air dan tergenang pada musim hujan dan rawan kebakaran pada kondisi kering saat kemarau. Untuk meningkatkan keberhasilan penanaman di lahan gambut perlu diperhatikan tipe dan perilaku lahan, memanfaatkan dan menata lahan gambut sesuai dengan tipologinya dengan tidak merubah lingkungan secara drastis, menerapkan sistem tata air yang dapat menjamin kelembaban tanah atau menghindari kekeringan di musim kemarau dan mencegah banjir di musim hujan (Najiyati *et al* 2005).

Darwo dan Sugiarti (2008) menyatakan bahwa berdasarkan berbagai hasil penelitian yang dikumpulkan, *fungi ektomikoriza* terbukti dapat meningkatkan mutu bibit dan mempercepat pertumbuhan bibit sehingga bibit dapat ditanam tepat pada waktunya dan dapat beradaptasi dengan mudah terhadap lingkungan penanaman (Kropp dan Longlois 1990), memperbaiki struktur tanah, meningkatkan penyerapan unsur hara dan air meningkatkan ketahanan terhadap kekurangan air (Boyle *et al* 1987).

Hal ini didukung pula oleh berbagai hasil penelitian yang menunjukkan adanya peningkatan dan perbaikan pertumbuhan tanaman setelah diberikan inokulasi *fungi ektomikoriza* bila dibandingkan dengan tumbuhan yang tidak memiliki simbiosis dengan *ektomikoriza* (Riniarti 2002).

*Dipterocarpaceae* memiliki hubungan yang erat dengan *fungi ektomikoriza*. Berdasarkan penelitian (Riyanto 2003), inokulasi *fungi ektomikoriza* pada anakan *Dipterocarpaceae* dapat meningkatkan penyerapan unsur hara makro dan mikro yang menyebabkan peningkatan pertumbuhan. Selain itu juga dapat meningkatkan penyerapan air serta meningkatkan ketahanan terhadap patogen dan kekeringan.

*Shorea balangeran* merupakan salah satu jenis *Dipterocarpaceae* yang berpotensi besar dalam hasil produksinya. Agar penggunaan bibit yang berkualitas dan sebagai salah satu faktor pendukung keberhasilan di lapangan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh *fungi ektomikoriza* terhadap respon pertumbuhan *Shorea balangeran* di KHDTK Tumbang Nusa.

## 1.2 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh dari *fungi ektomikoriza* terhadap pertumbuhan *Shorea balangeran* di KHDTK Tumbang Nusa.

## 1.3 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumber informasi mengenai penggunaan *fungi ektomikoriza* terhadap pertumbuhan *S. balangeran*.

