

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kawasan konservasi merupakan suatu kawasan hutan yang memiliki fungsi pokok pengawetan keanekaragaman tumbuhan dan satwa serta ekosistemnya. Adapun ciri-ciri suatu kawasan yang harus dilindungi, yaitu memiliki hutan hujan tropis, adanya spesies yang hampir punah, terdapat spesies endemik, memiliki keanekaragaman spesies yang tinggi, bernilai setetik (pengetahuan), berfungsi sebagai perlindungan hidrologi untuk pengaturan air, erosi dan kesuburan tanah, serta bisa dijadikan tempat rekreasi alam (Mac Kinnon *et al.*, 1993).

Salah satu kawasan konservasi di Indonesia yang menyediakan hutan sebagai kawasan konservasi atau kawasan lindung yaitu PT.KSI terletak di Kabupaten Solok Selatan ($1^{\circ}28'10.59''$ S dan $101^{\circ}31'52,75''$) dengan luas area 10.216 ha. Selain dikembangkan sebagai perkebunan sawit, PT.KSI juga menyediakan suatu area sebagai hutan konservasi seluas 981,08 ha. Keberadaan hutan konservasi merupakan salah satu upaya untuk mempertahankan fungsi-fungsi ekologis seperti keanekaragaman hayati, perlindungan sumber daya air, dan populasi satwa yang langka. Salah satu penyebab hilangnya keanekaragaman hayati dan perubahan dalam fungsi ekosistem adalah tumbuhan invasif. Tumbuhan invasif merupakan suatu organisme tumbuhan yang masuk ke suatu habitat yang bukan habitat aslinya dan menguasai suatu habitat sampai tumbuhan asli dihabitat tersebut punah serta dapat menyebabkan dampak negatif terhadap keanekaragaman hayati lokal, sosial-ekonomi maupun kesehatan manusia (IUCN 2000, CBD 2002)

Tjitrosoedirdjo (2005) mengatakan bahwa Indonesia memiliki spesies asing sebanyak 1936 spesies, dari 1936 spesies ditemukan beberapa tumbuhan asing yang

telah berkembang menjadi invasif yang dapat menyebabkan dampak negatif pada ekosistem yang ada disekitarnya. Beberapa hasil penelitian mengenai dampak negatif tumbuhan invasif terhadap beberapa kawasan-kawasan konservasi di Indonesia yaitu seperti tumbuhan invasif *Acacia decurrens* yang telah menginvasi di lahan bekas terbakar di Taman Nasional Gunung Merbabu sampai tumbuhan tersebut menggantikan spesies asli yang ada dikawasan tersebut (Purwaningsih, 2010). Selain itu juga ditemukan tumbuhan invasif *Casia tora*, *Austroeupatorium inulifolium*, dan *Lantana camara* yang telah menginvasi di padang penggembalaan Sadengan di Taman Nasional Alas Purwo, serta tumbuhan invasif *Acacia nilotica* yang telah menginvasi ekosistem savana sehingga tumbuhan tersebut dapat menyebabkan perubahan struktur dan komposisi spesies tumbuhan padang rumput sampai menekan populasi rumput sumber pakan Banteng, satwa prioritas konservasi pada kedua kawasan konservasi tersebut yang ada di Taman Nasional Baluran (Djufri 2004, Hakim *et al.*, 2005). Menurut Solfiyeni (2018) bahwa *B. pentamera* telah menginvasi Hutan Konservasi PT.KSI Solok Selatan pada tingkat pohon.

B. pentamera merupakan jenis tumbuhan invasif yang menjadi pusat perhatian penting sehingga perlu dikendalikan karena tumbuhan ini dapat merugikan beberapa tempat (PERLEMENLH, 2016). Tumbuhan ini berasal dari Amerika Tengah yang dibawa ke Indonesia pada awal abad 20 melalui Kebun Raya Bogor (De Kok *et al.*, 2015). *B. pentamera* memiliki INP tertinggi yaitu 202,04% pada vegetasi tingkat pohon (Solfiyeni, 2018). Menurut De kok *et al.*, (2015) *B. pentamera* juga ditemukan di Hutan Harapan Jambi yang merubah fungsi dari *framework* menjadi tumbuhan invasif. Selain itu *B. pentamera* juga banyak ditemukan di Taman Nasional Gunung Palung karena adanya kegiatan tebang pilih yang mengakibatkan masuknya cahaya matahari sehingga dapat mempercepat tumbuhan tersebut berkecambah (Dillis *et al.*, 2017). Invasif *B. pentamera* dapat

berbuah pada usia setahun jika memperoleh cahaya matahari yang cukup (Lowe *et al.*, 2000).

B. pentamera dapat menjadi invasif karena memiliki biji yang sangat banyak dalam satu buah terdapat 3000 biji (Renner,1989). Biji dapat menentukan regenerasi hutan berikutnya karena biji merupakan regenerasi generatif (Dwijoseputro, 1980). Untuk mengetahui jenis-jenis biji-bijian yang tersimpan dalam tanah, dapat dilihat dari tahap-tahap perubahan (regenerasi) yang akan terjadi dalam suatu hutan (Soedjito 1984, Riswan 1988). Jenis tumbuhan dapat mempengaruhi kandungan biji ada didalam tanah pada suatu dikawasan (Dwijoseputro, 1980).

Seed bank merupakan kumpulan biji bijian yang terdapat di dalam tanah atau dipermukaan tanah yang dapat tumbuh apabila faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhannya mencapai optimal. Biji yang terdapat dibawah permukaan tanah pada suatu lantai hutan tidak hanya berasal dari tumbuhan disekitarnya tetapi juga berasal dari tumbuhan luar. Hal ini dipengaruhi oleh faktor-faktor penyebar biji seperti angin, air, burung dan lain-lain (Riswan dan Kertawinata, 1988). Sedangkan menurut Fenner (1995) *seed bank* merupakan biji yang berada didalam tanah akan berkembang menjadi individu gulma jika kondisi lingkungan mendukung pertumbuhannya. Berikut adalah beberapa penelitian mengenai *seed bank* menurut Espinar *et al.*, (2005) menyatakan bahwa pada umumnya *seed bank* paling dominan ditemukan dipermukaan tanah, tetapi adanya retakan tanah dapat menyebabkan perubahan ukuran *seed bank* menurut kedalaman tanah. Keberadaan *seed bank* didalam tanah tergantung pengolah tanah, pada tanah tanpa gangguan *seed bank* ditemukan pada kedalaman tanah 2-5 cm dari permukaan tanah (Fenner, 1995). Pada tanah yang sudah dikelola seperti tanah pertanian *seed bank* ditemukan pada kedalaman 12-16 cm diatas permukaan tanah (Santosa dkk, 2009). Menurut Kondi (2017) bahwa *seed bank* gulma lebih tinggi ditemukan pada kedalaman tanah 1-5

cm. Hal ini juga dinyatakan juga oleh Fatonah dan Herman (2013) bahwa dari permukaan tanah hingga kedalaman 5 cm merupakan kedalaman yang memiliki densitas simpanan biji gulma terbanyak. Jenis gulma yang tumbuh paling dominan ditemukan pada kedalaman 0-5 cm dan > 5-10 cm dibandingkan pada kedalaman > 10-15 cm dan > 15-20 cm Marshal (2014)

Seed bank yang terdapat dapat didalam tanah dapat dipengaruhi oleh pengolahan tanah sebelumnya maupun vegetasi yang ada di atasnya (Moenandir, 1993). Pengolahan tanah yang menggunakan bajak ditemukan sekitar 37% *seed bank* viabel pada permukaan tanah sampai kedalaman 5 cm, tanpa pengolahan tanah ditemukan *seed bank* sekitar 74%. Sedangkan pengolahan tanah yang menggunakan cangkul didapatkan biji 61 % dipermukaan tanah (Menalled, 2008). Seperti yang dikatakan Melinda dkk (1998) bahwa biji sebagai cadangan benih dapat bertahan dalam tanah selama bertahun-tahun seperti biji gulma setahun. Menurut Subagiya (2009) untuk mengetahui besar kecilnya persaingan antara gulma dengan tanaman asli dapat dilihat dari jenis biji yang tersimpan didalam tanah. Selain itu untuk mengetahui bagaimana keadaan suatu gulma dapat berkecambah dalam lingkungan maka perlu direncanakan pola tanam yang tepat (Sukman dan Yakup, 2002).

Pengetahuan tentang *seed bank* yang ada didalam tanah akan membantu suatu perusahaan untuk mengetahui jenis tumbuhan yang tumbuhan yang akan tumbuh dimasa akan data serta dapat mengetahui bagaimana cara mengendalikannya. Maka dari itu saya melakukan penelitian mengenai komposisi dan kerapatan jenis pada habitat *seed bank* yang terinvasi dan yang tidak terinvasi *B. pentamera* pada berbagai di hutan Konservasi PT.KSI Solok Selatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi dan kerapatan jenis pada habitat *seed bank* yang terinvasi dan yang tidak terinvasi *B. pentamera* pada berbagai di hutan Konservasi PT.KSI Solok Selatan

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana komposisi dan kerapatan jenis tumbuhan pada habitat *seed bank* yang terinvasi dan yang tidak terinvasi *B.pentamera* PT.KSI Solok Selatan ?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi dan kerapatan jenis tumbuhan pada habitat *seed bank* yang terinvasi dan yang tidak terinvasi *B. pentamera* di hutan konservasi PT.KSI Solok Selatan.

1.4 Manfaat penelitian

Adapun manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada PT.KSI bagaimana gambaran hutan selanjutnya atau jenis tumbuhan apa yang akan tumbuh di Hutan Konservasi PT.KSI Solok Selatan.

