

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang termasuk dalam megadiversitas, yaitu merupakan negara yang memiliki keanekaragaman flora yang tinggi. Rehulina, Purwoko dan Latifah (2014), menyatakan bahwa Indonesia merupakan pusat keanekaragaman hayati terkhusus flora dan menduduki urutan terkaya kedua di dunia setelah Brazil. Diperkirakan sekitar 25% keanekaragaman hayati di dunia ini berada di Indonesia, dari setiap jenis flora tersebut memuat ribuan plasma nuftah dalam kombinasi yang unik sehingga terdapat aneka gen dalam individu (Arief, 2001).

Hutan adalah kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumber daya alam hayati yang didominasi pepohonan dalam persekutuan alam lingkungannya, yang satu dengan lainnya tidak dapat dipisahkan (UU RI No. 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan). Hutan di Indonesia termasuk ke dalam jenis hutan hujan tropis karena dicirikan oleh curah hujan tahunan yang tinggi sehingga wilayah Indonesia termasuk ke dalam iklim tropis.

Hutan merupakan sumber daya alam yang sangat penting karena di dalamnya terdapat keanekaragaman hayati sebagai sumber plasma nutfah, sumber benih-benih vegetasi alami, sumber hasil hutan berupa kayu dan nonkayu, pengatur tata air, pencegah banjir dan erosi serta kesuburan tanah, perlindungan alam hayati untuk kepentingan ilmu pengetahuan, kebudayaan, rekreasi, pariwisata, dan sebagainya (Istigono, 2004). Gangguan terhadap sumber daya hutan terus berlangsung bahkan intensitasnya semakin meningkat dari tahun ketahun.

Gunung Talang merupakan salah satu gunung berapi aktif yang terdapat di Sumatera Barat dan secara administratif berada di Kecamatan Koto Anau, Kabupaten Solok. Gunung ini memiliki *altitude* (ketinggian) tempat 2.597 m dpl (PVMBA, 2007). Gunung Talang disebut juga dengan Gunung Soelasih yang merupakan gunung api aktif tipe A yang berbentuk strato atau berlapis artinya gunung api yang dibangun oleh perulangan batuan lava dan piroklastika

(Welayaturromadhona *et al.*, 2013). Pada tanggal 1 Februari 2018 kawasan hutan Gunung Talang mengalami kebakaran, kebakaran berawal dari puncak gunung dan kemudian menyebar hingga lereng bagian selatan dan timur Gunung Talang.

Dampak negatif yang ditimbulkan oleh kebakaran pada kawasan gunung tentu cukup besar mencakup kerusakan bagian hutan disekitarnya, menurunnya keanekaragaman hayati, hilangnya benih-benih vegetasi alami, merosotnya nilai ekonomi hutan dan produktivitas tanah. Syaufina *et al.*, (2008) menambahkan dampak kebakaran hutan juga menyebabkan perubahan iklim mikro maupun global, dan asapnya yang mengganggu kesehatan masyarakat, serta sarana transportasi baik darat, perairan, maupun udara. Gangguan asap dari kebakaran hutan tropis akhir-akhir ini dapat melintasi/melampaui daerah-daerah sekitar.

Dampak kebakaran hutan meliputi keseluruhan aspek ekosistem seperti fauna, tanah, air, iklim, udara, dan manusia. Selain itu, respon kebakaran hutan terhadap tumbuhan akan berdampak pada pengurangan komposisi jenis, penurunan kualitas dan kuantitas tegakan pohon yang disebabkan oleh panas. Akibat adanya pemanasan api, proses metabolisme tanaman akan terganggu dan mengalami kerusakan bahkan mati. Disisi lain dampak kebakaran hutan akan mendorong bermacam-macam bentuk adaptasi dari tumbuhan terhadap api, diantaranya mendorong pertunasan, penyebaran benih, dan pematangan dormansi dari benih-benih tertentu.

Benih-benih yang mengalami dormansi tersebut kebanyakan tersimpan di dalam tanah atau biasanya disebut dengan *seed bank*. Menurut Fenner dan Thompson (2005) *seed bank* yaitu simpanan biji berupa gulma atau propagul yang ada di dalam tanah, dan ketika faktor pertumbuhan memungkinkan akan berkembang menjadi individu yang baru. Ersyad *et al.*, (2017) menyatakan bahwa keberadaan *seed bank* di dalam tanah dapat diketahui dengan cara melihat adanya individu baru yang tumbuh kembali (regrowth) setelah terjadi kebakaran hutan. Istilah *soil seed bank* disebut juga dengan kumpulan cadangan benih yang berada di dalam tanah yang dapat berkecambah ketika faktor lingkungan menguntungkan, dan tumbuh hingga menghasilkan benih yang banyak dan kemudian benih-benih tersebut kembali ke dalam tanah sebagai *soil seed bank*.

Espinar *et al.*, (2005) *cit.* Siahaan *et al.*, (2014) menyatakan bahwa *seed bank* umumnya paling banyak berada dipermukaan tanah, tetapi adanya retakan tanah dapat menyebabkan perubahan ukuran *seed bank* (*seed bank size*) menurut kedalaman tanah. Pada tanah tanpa gangguan, menurut Fenner dan Thompshon (2005) *seed bank* berada pada kedalaman 2-5 cm dari permukaan tanah, tetapi pada tanah pertanian, *seed bank* berada 12-16 cm dari permukaan tanah (Santosa *et al.*, 2009).

Seed bank memegang peran penting dalam regenerasi di hutan alam terutama hutan yang mengalami kebakaran. Utomo (2013) menambahkan bahwa generasi berikut yang akan muncul sangat ditentukan oleh kompatibilitas biji-biji dalam dalam tanah untuk dapat tumbuh dan berkembang. Informasi tentang cadangan biji di dalam tanah penting dalam studi ekologi suatu ekosistem karena dapat menggambarkan vegetasi yang ada di atasnya dan juga untuk mengetahui potensi jenis tanaman lain yang akan tumbuh di habitat tersebut. Cadangan biji pada hutan sekunder berperan penting sebagai sumber biji untuk proses kolonisasi tanaman dalam proses suksesi.

Dilihat dari aspek stuktur dan komposisi jenis, kebakaran hutan akan berdampak pada terjadinya suksesi, dimana akan memungkinkan munculnya vegetasi jenis-jenis baru dan hilangnya jenis-jenis vegetasi yang sudah ada sebelumnya pada kawasan tersebut. Hamzah (1980) menyatakan bahwa hutan-hutan yang mengalami gangguan kebakaran secara alamiah akan kembali menjadi hutan sekunder setelah melalui tahap-tahap suksesi. Rahmasari (2011) menambahkan bahwa suksesi yang terjadi merupakan upaya ekosistem tersebut memulihkan kondisi lingkungan baik komponen biotik maupun komponen abiotik. Perubahan suksesi tersebut dapat dilihat dari komposisi dan struktur vegetasi hutan tersebut.

Berkaitan dengan masalah-masalah tersebut maka studi mengenai komposisi biji *viable* dan *soil seed bank* menjadi sangat penting dalam menjaga kelestarian fungsi konservasi khususnya di areal hutan kawasan Gunung Talang Sumatera Barat yang mengalami kebakaran hutan. Berdasarkan uraian tersebut maka penulis melakukan penelitian mengenai “*Soil Seed Bank* dan Suksesi Jenis Tumbuhan pada Areal Bekas Kebakaran Kawasan Gunung Talang”. Dengan

demikian diketahui benih dan jenis-jenis tumbuhan yang mampu bertahan dan tumbuh pada areal hutan kawasan Gunung Talang pasca terbakar.

B. Rumusan Masalah

1. Vegetasi apa saja yang tumbuh pasca kebakaran hutan
2. Bagaimana pengaruh kebakaran hutan terhadap keberadaan *soil seed bank* dan proses suksesi
3. *Soil seed bank* apa saja yang mampu bertahan dan tumbuh pasca kebakaran hutan

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengidentifikasi vegetasi yang tumbuh pasca kebakaran hutan.
2. Untuk mengetahui pengaruh kebakaran hutan terhadap keberadaan *soil seed bank* dan proses suksesi.
3. Untuk mengetahui *soil seed bank* apa saja yang mampu bertahan dan tumbuh pasca kebakaran hutan.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini dapat memberi masukan dan informasi mengenai peranan *soil seed bank* yang dapat tumbuh pada lahan bekas terbakar.

