

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu penyebab luasan hutan berkurang adalah rusaknya hutan karena kebakaran hutan, yang pada umumnya disebabkan oleh faktor alam dan manusia. Kebakaran hutan besar terpicu pula oleh munculnya fenomena iklim *El-Nino* seperti kebakaran yang terjadi pada tahun 1987, 1991, 1994 dan 1997 (Kementrian Lingkungan Hidup, 1998). Sedangkan di Provinsi Lampung, kawasan Taman Nasional Way Kambas (TNWK) merupakan kawasan yang paling sering terjadi kebakaran hutan. Berdasarkan data Balai Taman Nasional Way Kambas (2000), terdapat hotspot rata-rata 5-15 titik api di Provinsi Lampung. Hal inilah yang memberikan peluang terjadinya kebakaran hutan, khususnya di kawasan TNWK.

Kebakaran hutan yang terjadi pada areal hutan dapat mengganggu proses suksesi secara alami dan evolusi ekosistem hutan karena vegetasi penyusun yang terdapat pada hutan tersebut akan berbeda dengan aslinya. Hutan yang terbakar akan merangsang pertumbuhan gulma dan berbagai spesies eksotik (pendatang) yang menyebabkan terganggunya keseimbangan ekologi antar spesies yang ada di dalamnya (Kementrian Lingkungan Hidup, 1998).

Kebakaran hutan dapat menimbulkan kerugian sosial-ekonomi dan kesehatan masyarakat. Selain itu dapat mengakibatkan rusaknya sifat fisik dan kimia tanah, terganggunya ketersediaan air dalam tanah, banyaknya tumbuhan dan binatang yang mati, karena terjadi kekeringan dan tidak adanya air serta makanan yang cukup menunjang untuk kehidupan, dan mengakibatkan kepunahan spesies terutama spesies tertentu yang endemik bagi tumbuhan dan binatang (Purbowaseso, 2004).

Berdasarkan proses kimia, kebakaran hutan terjadi karena adanya unsur-unsur yang dinamakan segitiga api yang meliputi bahan bakar, oksigen, panas (sumber api). Bila salah satu unsur tidak ada maka kebakaran tidak akan terjadi. Bahan bakar sangat menentukan intensitas dan frekuensi kebakaran yang terjadi. Salah satu karakteristik bahan bakar yang menentukan adalah kadar airnya. Menurut Hamzah dan Wibowo (1985), kemampuan suatu bahan bakar untuk terbakar (*Flammability*) sangat bergantung pada kadar airnya. Untuk vegetasi hidup, kadar air dipengaruhi oleh jenis dan musim, sedangkan dari vegetasi yang telah mati bergantung pada curah hujan, kelembaban nisbi dan suhu. Selain itu, kadar air bahan bakar akan menentukan perilaku api (*fire behaviour*) pada saat terjadi kebakaran.

Tingkat kerawanan terhadap bahaya kebakaran berbeda-beda untuk satu daerah dengan daerah lainnya. Hal ini disebabkan berbedanya potensi bahan bakar yang dimiliki baik bahan bakar yang berasal dari vegetasi yang masih hidup ataupun dari sisa-sisa vegetasi yang telah mati. Tingkat kerawanan terhadap bahaya kebakaran dipengaruhi oleh tingkat atau jumlah potensi

bahan bakar yang ada, artinya semakin banyak potensi bahan bakar yang ada maka tingkat kerawanan terhadap bahaya kebakaran semakin tinggi terutama pada saat kondisi bahan bakar sangat mendukung untuk terciptanya kebakaran.

Mengingat bahaya yang dapat ditimbulkan tersebut, maka diperlukan penelitian untuk mengetahui jenis-jenis vegetasi atau keanekaragaman jenis yang terdapat pada areal pasca kebakaran lalu membandingkannya dengan areal yang tidak terbakar. Selain itu, untuk mengetahui kondisi bahan bakar dan pengaruhnya terhadap tingkat bahaya kebakaran yang akan ditimbulkan di Taman Nasional Way Kambas.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui kondisi vegetasi yang terdapat di areal pasca kebakaran dan membandingkannya dengan areal yang tidak terbakar.
2. Untuk mengetahui perilaku api berdasarkan kadar air bahan bakar.
3. Untuk mengetahui hubungan kadar air bahan bakar dengan tingkat kerawanan serta pengaruhnya terhadap bahaya kebakaran yang akan ditimbulkan di Taman Nasional Way Kambas.

C. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang perbedaan vegetasi antara areal yang tidak terbakar dengan areal pasca kebakaran, serta sebagai bahan pertimbangan menentukan kebijaksanaan

pengelolaan hutan khususnya dalam pengendalian kebakaran hutan dan program reboisasi bagi instansi kehutanan dan instansi-instansi terkait khususnya di Taman Nasional Way Kambas.

D. Kerangka Pemikiran

Gangguan terhadap sumber daya hutan terus berlangsung bahkan intensitasnya semakin meningkat. Salah satu bentuk gangguan yang sering terjadi adalah kebakaran hutan. Kebakaran hutan menimbulkan dampak negatif yang cukup besar antara lain kerusakan ekologis, menurunnya keanekaragaman hayati, merosotnya nilai ekonomi hutan dan produktivitas tanah, perubahan iklim mikro maupun global, dan asap yang mengganggu kesehatan masyarakat serta mengganggu transportasi baik darat, laut, dan udara (Soeriatmadja, 1997).

Taman Nasional adalah salah satu daerah yang mudah terbakar disebabkan karena vegetasi penyusunnya bersifat heterogen, tajuk yang cukup rapat, dan serasah yang jumlahnya cukup banyak yang dapat menjadi bahan bakar. Kadar air bahan bakar sangat dipengaruhi faktor iklim. Pada musim kemarau, curah hujan relatif rendah, suhu udara menjadi lebih panas, intensitas penyinaran matahari tinggi dan kelembaban udara menjadi rendah, sehingga kadar air bahan bakar pun rendah. Pada kondisi demikian, kemungkinan terjadinya kebakaran hutan cukup tinggi atau dengan kata lain, tingkat kerawanan terhadap bahaya kebakaran hutan tinggi. Jika kadar air bahan bakar rendah, maka laju pembakaran akan tinggi apalagi jika dibantu dengan adanya angin yang cukup kencang, begitu pula sebaliknya.

Kebakaran yang cukup parah ini, dapat mengakibatkan berkurangnya bahkan hilangnya keanekaragaman flora dan fauna yang terdapat didalamnya.

Kebakaran hutan akan mengakibatkan lahan menjadi terbuka sehingga tanah sulit menyerap air. Hal ini mengakibatkan terjadinya pengikisan unsur hara dalam tanah sehingga kebutuhan nutrisi tanaman untuk bertumbuh akan berkurang (Hadiprasetya, 2009). Upaya – upaya pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan melalui suatu manajemen pengendalian kebakaran hutan (*Forest Fire Management*) perlu dilakukan. Salah satu upaya pencegahan kebakaran hutan yaitu dengan melakukan penilaian bahaya kebakaran berdasarkan penghitungan kadar air bahan bakar yang ada sehingga tingkat kerawanan terhadap bahaya kebakaran suatu daerah dapat diperkirakan.

Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang studi kondisi vegetasi dan sistem penilaian kebakaran hutan yang diharapkan dapat memberikan informasi mengenai jenis-jenis vegetasi yang dapat tumbuh pada areal pasca kebakaran dan untuk mengetahui bahaya kebakaran melalui potensi bahan bakar yang ada serta memberikan masukan dalam upaya pencegahan kebakaran hutan melalui sistem peringatan dini sehingga mendukung dalam menjaga keberadaan dan kelestarian hutan.