

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan Negara dengan Lahan Gambut terluas ke empat di dunia setelah Kanada, Rusia dan Amerika Serikat (Masganti *et al.*, 2017). Luas lahan gambut di Indonesia berkisar 14,9 juta hektar yang tersebar di Sumatera, Kalimantan dan Papua (Wahyunto *et al.*, 2014). Pada pulau Sumatera terdapat beberapa Provinsi yang memiliki lahan gambut terluas, salah satunya adalah Provinsi Jambi.

Provinsi Jambi memiliki 621.089 Ha lahan gambut dan ditempatkan sebagai provinsi ke enam dengan lahan gambut terluas di Indonesia (Wahyunto *et al.*, 2014). Potensi sebaran lahan gambut di Provinsi Jambi berada di daerah hilir yang sebagian besar merupakan bagian dari gugusan pesisir timur Sumatera. Secara berurutan, lahan gambut terbesar tersebar di Tanjung Jabung Timur (46%), Muaro Jambi (30%) dan Tanjung Jabung Barat (20%). Kabupaten Tanjung Jabung Timur dan Muaro Jambi merupakan lokasi dari Taman Nasional Berbak (TNB).

Taman Nasional Berbak (TNB) merupakan Kawasan Pelestarian Alam Indonesia yang memiliki total luasan 141.261,94 hektar dengan luas lahan gambut sekitar 110.000 hektar. TNB memiliki jenis tutupan lahan berupa hutan rawa primer (122.097,5 hektar), semak/berluka rawa (18.965,67 hektar) dan tanah terbuka/badan air (198,76 hektar) (RPJP Taman Nasional Berbak 2019-2028). Taman Nasional Berbak adalah ekosistem lahan basah meliputi ekosistem hutan rawa air tawar, ekosistem hutan rawa gambut dan ekosistem hutan dataran rendah.

Taman Nasional berbak menjadi ekosistem penting dalam menyangga tata air pada DAS Batanghari, sumber air bagi usaha pertanian dan perkebunan masyarakat sekitar dan sumber plasma nutfah untuk kegiatan restorasi gambut. Nilai penting kawasan sebagai ekosistem lahan basah saat ini dalam kondisi terancam. Hal-hal yang menjadi ancaman terhadap kawasan Taman Nasional Berbak adalah degradasi tutupan lahan dan keanekaragaman hayati sebagai akibat dari kebakaran hutan dan lahan, perambahan dan pembalakan liar. Ancaman lain adalah pembukaan dan penggunaan lahan disekitar kawasan Taman Nasional yang kurang memperhatikan keberadaan dan upaya pelestarian ekosistem. Ancaman-

ancaman yang ada pada Kawasan TNB dapat mempengaruhi perubahan tutupan vegetasi.

Perubahan tutupan vegetasi di Kawasan TNB sebagian besar dipicu oleh adanya kebakaran hutan. Kebakaran yang cukup luas pernah terjadi di Kawasan TNB pada tahun 1997-1998 yang membakar hutan sekitar 17.000 hektar atau sekitar 10% dari kawasan tersebut dan membuat hampir tiap tahun kawasan tersebut mengalami kebakaran dilokasi-lokasi yang sudah pernah terbakar (Ejik dan Leenman, 2004). Pada tahun 2015 kebakaran yang cukup luas terjadi di Kawasan TNB yang membakar hutan seluas 56.902,12 hektar. Tahun 2019 kebakaran yang cukup luas kembali terjadi di Kawasan TNB yang membakar hutan seluas 34.658,31 hektar (data hasil pengolahan citra NOAA) dan terdapat 36 hotspot yang terdeteksi didalam kawasan, 6 diantaranya berada pada resort sungai cemara.

Kerugian utama akibat terjadinya kebakaran hutan adalah produksi asap yang mempunyai potensi yang berdampak pada iklim global melalui pemanasan atmosfer (Saharjo *et al.*, 2018). Selain itu, adanya kejadian kebakaran menyebabkan suhu permukaan (*Land Surface Temperature*) disuatu wilayah meningkat dan terjadi perubahan. Menurut penelitian Hilmy *et al.*, (2021) suhu permukaan tanah Kota Pekanbaru tahun 2000-2020 meningkat pada beberapa titik seperti pada bagian barat laut kota ini yang disebabkan pembukaan lahan dengan cara bakar. Penelitian Mora (2020) menyatakan bahwa kebakaran yang terjadi pada kawasan TNBS mengakibatkan perubahan kenaikan suhu dan pola kekeringan selama kurun waktu 5 tahun menunjukkan angka yang fluktuatif. Perubahan tutupan berhutan dengan vegetasi rapat menjadi tutupan dengan vegetasi jarang maupun tanpa vegetasi berdampak terhadap perubahan suhu permukaan. Menurut Julkarnaim (2017) suhu permukaan lahan semakin rendah jika vegetasinya semakin rapat dan sebaliknya suhu permukaan lahanakan semakin tinggi jika jumlah vegetasinya semakin sedikit.

Suhu permukaan tanah atau *Land Surface Temperature* (LST) merupakan metode yang digunakan untuk memetakan sebaran suhu permukaan tutupan lahan atau penggunaan lahan (Hilmy *et al.*, 2021). LST juga merupakan hal penting untuk mendeteksi perubahan iklim dan kenaikan suhu permukaan pada daerah tertentu. Berdasarkan emisivitas pada suatu objek, perubahan suhu permukaan menjadi

parameter yang dapat digunakan untuk mengetahui keseimbangan panas dan sebagai kontrol untuk memantau adanya perubahan iklim secara global

Informasi dan ketersediaan mengenai data suhu permukaan dan tutupan lahan sangat penting untuk menilai kondisi kawasan untuk upaya pemulihan kawasan yang rusak. Teknik penginderaan jauh memberikan kemudahan dalam mengidentifikasi cakupan wilayah yang luas, relatif murah dan waktu efisien (Nugroho *et al.*, 2016). Penginderaan jauh menyediakan data untuk menganalisis penggunaan lahan dan tutupan lahan, data inframerah termal yang digunakan untuk menganalisis suhu permukaan dan perubahannya (Asmiwyati *et al.*, 2020). Citra Satelit Landsat 8 merupakan salah satu citra satelit penginderaan jauh yang memiliki dua sensor yakni OLI dan TIRS yang baik digunakan untuk melakukan pemetaan tutupan lahan dan suhu permukaan atau *Land Surface Temperature* pada suatu wilayah.

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul **Analisis Perubahan Tutupan Lahan dan Suhu Permukaan Pasca Kebakaran Tahun 2019 di Resort Sungai Cemara Taman Nasional Berbak Provinsi Jambi.**

1.2 Rumusan Masalah

Perubahan tutupan vegetasi di Kawasan TNB sebagian besar dipicu oleh adanya kebakaran hutan. Kejadian kebakaran hutan menyebabkan suhu permukaan (*Land Surface Temperature*) disuatu wilayah meningkat dan terjadi perubahan. Menurut penelitian Hilmy *et al.*, (2021) suhu permukaan tanah Kota Pekanbaru tahun 2000-2020 meningkat pada beberapa titik seperti pada bagian barat laut kota ini yang disebabkan pembukaan lahan dengan cara bakar. Penelitian Mora (2020) menyatakan bahwa kebakaran yang terjadi pada kawasan TNBS mengakibatkan perubahan kenaikan suhu dan pola kekeringan selama kurun waktu 5 tahun menunjukkan angka yang fluktuatif. Perubahan tutupan berhutan dengan vegetasi rapat menjadi tutupan dengan vegetasi jarang maupun tanpa vegetasi berdampak terhadap suhu permukaan. Menurut Julkarnaim (2017) suhu permukaan lahan semakin rendah jika vegetasinya semakin rapat dan sebaliknya suhu permukaan lahanakan semakin tinggi jika jumlah vegetasinya semakin sedikit. Citra Satelit Landsat 8 merupakan salah satu citra satelit penginderaan jauh yang memiliki dua

sensor yakni OLI dan TIRS) yang baik digunakan untuk melakukan pemetaan tutupan lahan dan suhu permukaan atau Land Surface Temperature pada suatu wilayah. Berdasarkan uraian di atas, dapat dirumuskan permasalahan pada penelitian ini antara lain :

1. Bagaimana perubahan tutupan lahan pasca kebakaran hutan tahun 2019 di Resort Sungai Cemara Taman Nasional Berbak?
2. Bagaimana suhu permukaan pasca kebakaran hutan tahun 2019 di Resort Sungai Cemara Taman Nasional Berbak ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

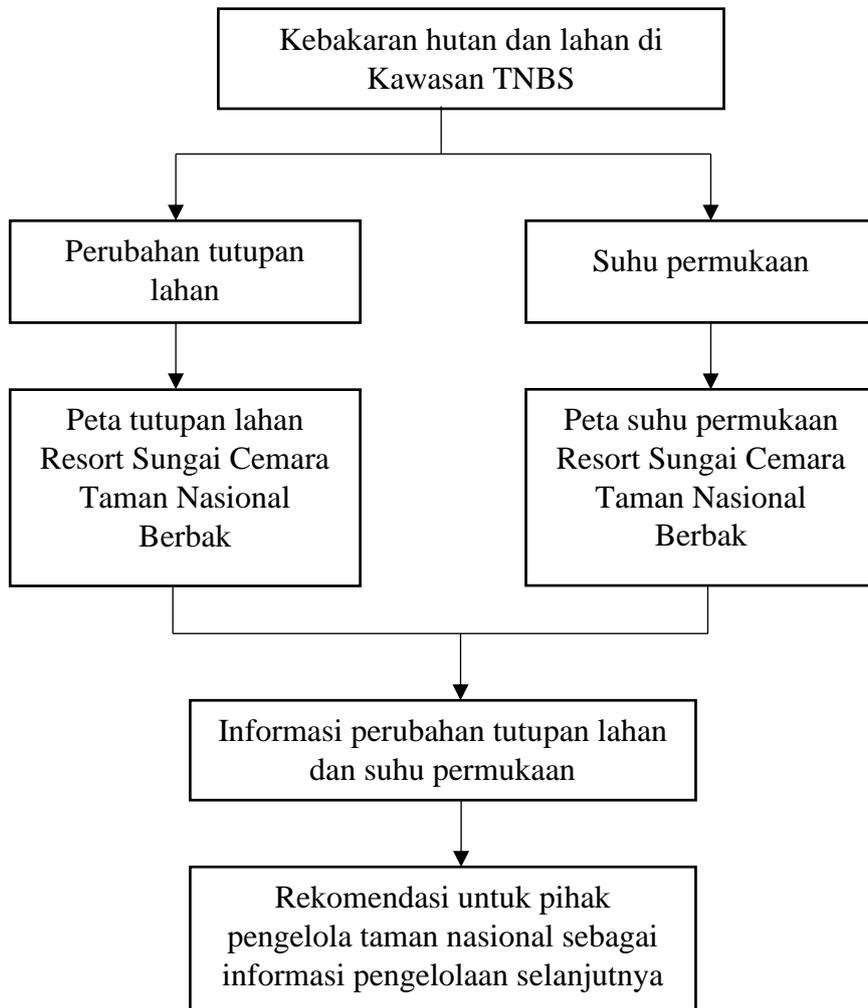
1. Menganalisis perubahan tutupan lahan pasca kebakaran hutan tahun 2019 di Resort Sungai Cemara Taman Nasional Berbak
2. Menganalisis suhu permukaan pasca kebakaran hutan tahun 2019 di Resort Sungai Cemara Taman Nasional Berbak

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian diharapkan dapat memberikan informasi bagi pengelola Kawasan Taman Nasional Berbak Sembilang untuk melakukan upaya pemulihan kawasan yang rusak akibat kebakaran hutan dan mempertahankan kawasan yang masih dalam kondisi baik.

1.5 Kerangka Pemikiran

Adapun kerangka pemikiran dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran