

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara dengan iklim tropis yang memiliki hutan yang sangat luas dengan berbagai jenis keanekaragaman hayati hidup didalamnya. Hutan menurut UU No.41 tahun 1999 adalah suatu kesatuan ekosistem yang berupa hamparan lahan yang berisi sumberdaya alam hayati yang didominasi oleh pepohonan dalam persekutuan alam lingkungannya yang satu dengan yang lainnya tidak dapat dipisahkan. Hutan merupakan salah satu sumber kekayaan alam yang mampu menghasilkan oksigen dan berperan penting dalam penerimaan devisa serta keseimbangan ekologis bagi kehidupan baik dibidang ekonomi, sosial, budaya maupun lingkungan yang perlu dijaga kelestariannya (Zubaidah dan Arief, 2004; Ayuningrum, 2021). Menurut Sari *et al.*, (2014) hutan juga merupakan sumber kehidupan manusia dan sebagai paru-paru dunia untuk menjaga kestabilan kondisi suhu permukaan bumi. Ketergantungan kebutuhan manusia tersebut mengakibatkan berkurangnya lahan hutan bervegetasi.

Perubahan kondisi hutan bervegetasi di Indonesia diakibatkan banyaknya ancaman dan gangguan terhadap faktor biologi dan fisik hutan (Saharjo dan Putra, 2017). Faktor yang menjadi penyebab berkurangnya luasan kawasan hutan salah satunya adalah terjadinya deforestasi yang berdampak besar terhadap perubahan ekosistem hutan di Indonesia. Deforestasi adalah kerusakan lapisan atas hutan dengan cara merubah penggunaan lahan secara permanen. Deforestasi terhadap hutan hujan tropis menyebabkan meningkatnya emisi gas rumah kaca di atmosfer bumi, kehancuran habitat hutan dan kerusakan terhadap sumber kehidupan masyarakat yang bergantung pada hutan untuk kelanjutan hidup mereka (Shafitri *et al.*, 2018; Wahyuni dan Suranto, 2021). Sejumlah faktor lain penyebab deforestasi hutan di Indonesia adalah *illegal logging*, kebakaran hutan, hutan tanaman industri, perkebunan, program transmigrasi dan konversi lahan (Sari *et al.*, 2014).

Menurut Istima (2020) perubahan tutupan lahan yang diakibatkan oleh kebakaran hutan dapat mempermudah pengalihan fungsi hutan menjadi lahan perkebunan sawit, permukiman, pertanian dan menjadi lahan semak belukar. Pola penggunaan lahan di suatu wilayah merupakan hasil dari faktor alam dan sosial

ekonomi serta pemanfaatan oleh manusia pada ruang waktu (Istima, 2020). Rosalina (2013), mengatakan bahwa perubahan tutupan lahan merupakan salah satu faktor non alami yang mempengaruhi terjadinya perbedaan nilai suhu permukaan. Sejalan dengan penuturan Sugini (2014) bahwa perubahan tutupan lahan mempengaruhi reflektivitas radiasi matahari yang jatuh ke suatu tempat dan pada akhirnya radiasi matahari reflektif menjadi penyebab naik turunnya suhu permukaan suatu wilayah yang mengalami perubahan tutupan lahan.

Perubahan suhu permukaan dipengaruhi oleh adanya perubahan vegetasi tutupan lahan yang ditandai dengan kesamaan pola perubahan distribusi suhu permukaan dengan pola perubahan tutupan lahan (Duka *et al.*, 2021). Menurut hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Adhi *et al.*, 2016 mengatakan bahwa perubahan kelas vegetasi pada permukaan hutan sangat mempengaruhi perubahan suhu permukaan. Suhu permukaan merupakan kondisi suhu terluar lapisan permukaan lahan yang bergantung pada kondisi tutupan vegetasi hutan (Kusumawardini, 2011). Perubahan tutupan vegetasi hutan yang disebabkan adanya deforestasi hutan sangat berdampak besar terhadap perubahan suhu permukaan di kawasan KPHP Unit XIII Muaro Jambi.

Menurut Nugroho *et al.*, (2016) untuk mengidentifikasi terjadinya perubahan tutupan lahan dan suhu permukaan dengan teknik penginderaan jauh dapat memberikan kemudahan dalam mengidentifikasi cakupan wilayah yang luas, relatif murah dan waktu yang efisien untuk mendapatkan data spasialnya. Citra Satelit Landsat 8 (OLI/TIRS) memfasilitasi kebutuhan terkait kajian perubahan tutupan lahan dan suhu permukaan bumi dengan teknologi sensor *Operational Land Imageri* (OLI) untuk mengidentifikasi tutupan lahan dan *Thermal Infrared Sensor* (TIRS) saluran inframerah untuk mengidentifikasi suhu permukaan (Budiarti, 2017). Citra Landsat 8 mempunyai 11 band dimana pada band tersebut terdapat 9 band yang mempunyai sensor untuk mengidentifikasi tutupan lahan dan 2 band lainnya yaitu band 10 dan 11 terdapat sensor untuk mengidentifikasi suhu permukaan.

Kebakaran hutan yang terjadi di Provinsi Jambi terutama di Kabupaten Muaro Jambi dengan titik panas sebanyak 6.052 titik menjadi faktor terjadinya perubahan tutupan lahan hutan bervegetasi (Istima, 2020; Ayuningrum *et al.*,

2021). Oleh karena itu luas area terbakar di Muaro Jambi pada tahun 2015-2019 mencapai 65.631 ha (Ayuningrum *et al.*, 2021). Berkurangnya luas kawasan hutan bervegetasi karena adanya pengalihan fungsi kawasan hutan menjadi perkebunan, pertanian dan pemukiman mengakibatkan terjadinya perubahan suhu permukaan yang semakin meningkat (Widodo, 2014; Handayani *et al.*, 2017; Zulkarnain, 2016). Utomo *et al.*, (2017) mengatakan jika hutan dengan kapasitas vegetasi tinggi maka suhu permukaan rendah, sebaliknya jika hutan dengan kapasitas vegetasi rendah maka suhu permukaan tinggi. Perubahan tutupan lahan akibat kebakaran yang terjadi di kawasan KPHP Unit XIII Muaro Jambi telah mengakibatkan terjadinya perubahan tutupan lahan dan suhu permukaan pada kawasan hutan. Oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Dinamika Tutupan Lahan dan Suhu Permukaan di KPHP Unit XIII Muaro Jambi”**.

1.2 Rumusan Masalah

Kebakaran hutan dan lahan dan deforestasi hutan di Provinsi Jambi kerap terjadi di Kabupaten Muaro Jambi yang mengakibatkan terjadinya penurunan tutupan hutan bervegetasi sehingga suhu permukaan semakin meningkat. Menurut KLHK (2021), luas area terbakar di Provinsi Jambi selama tahun 2015-2021 adalah seluas 67.580,17 ha sebagian besar tersebar di Kabupaten Muaro Jambi. Luasan kawasan hutan dengan tutupan semak belukar diduga berhubungan dengan tingginya intensitas dan frekuensi kebakaran hutan yang terjadi pada tahun 2015 dan 2019. Berkurangnya luasan tutupan lahan bervegetasi hutan menyebabkan perubahan suhu permukaan. Berdasarkan data pengukuran Badan Meteorologi dan Klimatologi (BMKG) Stasiun Jambi, suhu rata-rata Kabupaten Muaro Jambi pada tahun 2015 dan 2019 mengalami peningkatan menjadi 30,45°C dan 28,40°C dikarenakan adanya deforestasi hutan yang memicu terjadinya peningkatan suhu tersebut. Berdasarkan uraian diatas dapat dirumuskan bahwa permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana dinamika tutupan lahan di KPHP Unit XIII Muaro Jambi pada tahun 2013, 2015, 2019 dan 2021?
2. Bagaimana dinamika suhu permukaan di KPHP Unit XIII Muaro Jambi pada tahun 2013, 2015, 2019 dan 2021?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah:

1. Menganalisis dinamika tutupan lahan di KPHP Unit XIII Muaro Jambi pada tahun 2013, 2015, 2019 dan 2021.
2. Menganalisis perubahan suhu permukaan di KPHP Unit XIII Muaro Jambi pada tahun 2013, 2015, 2019 dan 2021.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi pengelola Kawasan KPHP Unit XIII Muaro Jambi untuk melakukan upaya pemulihan kawasan yang rusak akibat terjadinya deforestasi hutan dan mempertahankan kawasan yang masih dalam kondisi baik.

1.5 Kerangka Pemikiran

Adapun kerangka pemikiran dalam penelitian ini disajikan pada gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran