

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanah gambut merupakan tanah yang terbentuk melalui proses paludifikasi yaitu penebalan lapisan gambut yang diakibatkan oleh penumpukan bahan organik yang berasal dari sisa-sisa jaringan makhluk hidup dalam keadaan genangan air. Tanah gambut memiliki berat isi dan daya dukung beban (*bearing capacity*) yang sangat rendah namun tanah gambut dalam kondisi alaminya memiliki kandungan air yang sangat tinggi hingga ke puncak kubahnya. Keadaan jenuh (anaerobik) inilah yang menyebabkan proses dekomposisi bahan organik tanah gambut berjalan sangat lambat sementara penumpukan bahan organik dipermukaan berjalan lebih cepat sehingga menyebabkan tanah gambut dalam kondisi alami tanpa dipengaruhi drainase semakin lama semakin tebal (Agus *et al.*, 2014).

Hutan lindung (HL) berdasarkan hasil perhitungan Balai Pemantapan Kawasan Hutan (BPKH) di tahun 2010 di Provinsi Jambi seluas 191.130 ha yang terbagi ke dalam kawasan hutan lindung dan hutan lindung gambut (HLG). HLG di Provinsi Jambi seluas 87.069,51 ha terdiri dari HLG Air Hitam Dalam – Air Hitam Laut seluas 35.374,85 ha (Kab. Muaro Jambi), HLG Bram Hitam seluas 21.473,80 ha (Kab. Tanjung Jabung Barat), HLG Sungai Londerang seluas 12.500 ha (Kab. Muaro Jambi dan Tanjung Jabung Timur) dan HLG Sungai Buluh seluas 17.720,86 ha (Kab. Tanjung Jabung Timur). HLG Sungai Buluh seluruh wilayahnya merupakan lahan gambut yang dilindungi sehingga berstatus hutan lindung gambut (BPKH, 2010). Wilayah Hutan Lindung Gambut (HLG) Sungai Buluh terletak di Kabupaten Tanjung Jabung Timur yang diapit oleh dua sungai yaitu sungai Mendahara dan sungai Lagan serta terbagi ke dalam Desa Sungai Beras, Desa Pematang Rahim dan Desa Sinar Wajo (KLHK, 2019). Desa Sinar Wajo memiliki lahan gambut pasang surut yang dipengaruhi oleh Sungai Mendahara serta memiliki legalitas SK Hak Pengelolaan Hutan Desa (HPHD) nomor 16/KEP.BPMD-PPT.4/II/2016 yang dikeluarkan tahun 2016 seluas 5.088 ha atas dasar SK Menteri Kehutanan Nomor 706/Menhut-II/2014 tertanggal 21 Agustus 2014. Hutan desa ini kemudian dikelola oleh Lembaga Pengelolaan Hutan Desa (LPHD) setempat. Keberadaan hutan lindung gambut sangat penting perannya karena berfungsi sebagai daerah tangkapan air, habitat flora dan fauna, serta menjaga karakteristik

lahan serta dapat mengurangi konsentrasi CO₂ di atmosfer melalui proses fotosintesis untuk diakumulasikan sebagai karbon dalam tumbuhan (Amin *et al.*, 2017).

Gangguan-gangguan yang terjadi akibat ulah manusia akan mengganggu fungsi dari HLG. Deforestasi atau alih fungsi lahan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap terjadinya kebakaran lahan gambut. Perubahan penggunaan lahan dari hutan gambut menjadi lahan pertanian perlu disertai dengan tindakan drainase karena dalam kondisi alami gambut merupakan lahan yang tergenang sementara tanaman pertanian tidak tahan terhadap genangan hal ini dapat mengakibatkan kebakaran lahan gambut karena tinggi muka air tanah turun dan gambut menjadi kering. Lahan gambut yang kering menyebabkan lahan yang secara alamiah bersifat menyerap air (*hydrophilic*) menjadi tidak bisa lagi menyerap air (*hydrophobic*) sehingga gambut mudah terbakar (Novitasari *et al.*, 2018). Provinsi Jambi menjadi provinsi terluas ke-5 di Indonesia pada kebakaran hutan di tahun 2019 di lahan gambut seluas 24.045 ha. Kejadian kebakaran hutan dan lahan di Indonesia terutama pada lahan gambut menyebabkan jumlah lahan gambut di Indonesia terus berkurang. Indonesia pernah mengalami kebakaran hutan dan lahan gambut cukup besar pada tahun 2015 lalu yang luasnya mencapai 2.611.411 ha. Kebakaran lahan gambut terjadi lagi ditahun 2019 seluas 227.304 ha masih 67% lebih rendah daripada kebakaran yang terjadi di tahun 2015 (KLHK, 2019). Satu diantara beberapa daerah yang terkena dampak kebakaran hutan di tahun 2019 adalah HLG Sungai Buluh tepatnya di Desa Sinarwajo. Atmojo *et al.* (2014) menjelaskan apabila terjadi kebakaran bukan hanya biomassa tanaman saja yang terbakar melainkan beberapa cm lapisan permukaan gambut yang berada dalam keadaan kering dengan demikian kebakaran gambut dapat mencapai ketebalan 50 cm. Kebakaran gambut (*peat fire*) dipengaruhi oleh beberapa faktor, baik karakteristik fisik gambut maupun cuaca, yaitu kadar air gambut, tingkat dekomposisi gambut, Tinggi Muka Air (TMA), maupun curah hujan (Syaufina *et al.*, 2004). Karena itu sifat fisik tanah gambut sangat penting diperhatikan terutama dengan pengelolaan air tanahnya menurut PP No. 57 tahun 2016 lahan gambut dianggap kritis apabila kedalaman air tanah lebih dari 0,4 m. Putra *et al.* (2019) mengungkapkan bahwa lebih dari 99% dari kebakaran di suatu tempat terjadi ketika

TMA di bawah permukaan tanah. Kebakaran lahan merupakan gangguan terbesar pada ekosistem ini. Ketahanan lahan gambut sangat tergantung pada tingkat hidrofobisitas tanah gambut pasca-kebakaran. Hermanto *et al.* (2017) melaporkan terjadinya peningkatan BV setelah terjadinya kebakaran gambut.

Kebakaran hutan menyebabkan perubahan sifat kimia tanah diantaranya adalah C/N rasio. Mintari *et al.* (2019) melaporkan terjadinya kebakaran lahan berpengaruh pada lahan tanah gambut di kedalaman 0-20 cm dan 21-40 cm karena pada lahan yang terbakar memiliki nilai C-organik dan N-total yang lebih rendah dibandingkan gambut tidak terbakar selain itu kadar abu tanah yang terbakar juga lebih tinggi diakibatkan dari berkurangnya bahan organik karena proses dekomposisi serta kebakaran lahan yang diikuti oleh peningkatan akumulasi abu. Frekuensi terjadinya kebakaran di lahan gambut juga mengakibatkan semakin tingginya nilai C/N rasio Hanifah (2019) melaporkan didapatkan rata-rata hasil C/N mengalami peningkatan dengan semakin seringnya terbakar di 5 tahun terakhir, yaitu antara 16,6855 – 25,5206 %. Tingkat kemasaman tanah gambut merupakan parameter yang penting karena akan berpengaruh pada sifat kimia lainnya. Gambut pantai memiliki kemasaman gambut lebih rendah dibandingkan dengan gambut pedalaman secara umum kemasaman gambut berkisar 3-5 dan semakin tebal gambut maka kemasaman meningkat (Atmojo *et al.*, 2014).

Ketebalan gambut, tanah mineral di bawah gambut, tingkat kematangan, dan ada tidaknya pengaruh pasang surut air sungai akan menentukan karakteristik gambut (Fahmi, 2012). Pembukaan dan drainase lahan gambut memberikan dampak terhadap sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Perubahan tersebut disebabkan karena keseimbangan alamiah berubah dari suasana reduktif menjadi oksidatif (Agus *et al.*, 2014). Kebakaran serta alih fungsi lahan yang terjadi di lahan gambut berdampak pada karakteristik tanah gambut tersebut, Perubahan iklim mengubah intensitas dan keparahan api dan akibatnya berdampak pada kimia dan fisik gambut pasca kebakaran. Namun, penelitian tentang lahan gambut yang terkena dampak kebakaran jarang mempertimbangkan pengaruh kimia dan fisik tanah gambut terhadap ketahanan lahan gambut maka dari itu perlu di lakukan penelitian mengenai perubahan karakteristik tanah gambut yang ada. Maka dari itu penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul **Studi Tinggi Muka -Air dan**

Beberapa Karakteristik Gambut Pasca Terbakar di Hutan Lindung Gambut Sungai Buluh Desa Sinarwajo.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari TMA dan beberapa karakteristik lahan gambut pasca terbakar di HLG Sungai Buluh Desa Sinar Wajo, Kecamatan Mendahara Ulu Kabupaten Tanjung Jabung Timur.

1.3 Manfaat Penelitian

Penelitian ini merupakan salah satu syarat bagi penulis untuk menyelesaikan studi Strata-1 (S1) pada jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Data hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai karakteristik HLG Sungai Buluh pasca terbakar ditahun 2019.