

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara tropis yang memiliki lahan gambut terluas kedua di dunia dengan luas $\pm 13,43$ juta ha. Lahan gambut tersebut tersebar di empat pulau Indonesia yaitu Sumatera ($\pm 5,85$ juta ha), Kalimantan ($\pm 4,54$ juta ha), Papua ($\pm 3,01$ juta ha), dan Sulawesi (± 24.783 ha). Sumatera Barat merupakan salah satu daerah persebaran lahan gambut yang berada di pulau Sumatera, dengan luas lahan gambut mencapai 125.337 ha yang tersebar di tiga kabupaten yaitu, Agam (11.367 ha), Pasaman Barat (34.044 ha), dan Pesisir Selatan (79.926 ha) (BBSDLP, 2019).

Tingkat kesuburan lahan gambut yang rendah dan sifatnya yang *fragile* (rapuh) menyebabkan lahan gambut menjadi lahan yang nonproduktif. Keadaan ini dicirikan oleh reaksi tanah yang masam hingga sangat masam dengan pH kurang dari 4, ketersediaan hara rendah, kapasitas tukar kation yang sangat tinggi berkisar $100-300$ me/100g tanah, serta kejenuhan basa yang rendah dengan nilai kurang dari 10% (Radjagukguk, 1997). Secara kuantitatif, kandungan hara tanah gambut sebesar $0,80-2,50\%$ N, $0,05-0,25\%$ P, dan $0,03-0,10\%$ K (Driessen, 1974 dalam Hartatik *et al.*, 2004). Tetapi, laju pertumbuhan jumlah penduduk dan kebutuhan lahan mengakibatkan lahan gambut dikonversi menjadi lahan produktif untuk memenuhi kebutuhan hidup.

Konversi lahan gambut menjadi lahan produktif diawali dari pembukaan lahan dengan cara pengeringan serta pembersihan lahan menggunakan api. Lahan gambut dapat kering secara alami ataupun karena dikeringkan dengan cara pembuatan kanal-kanal yang mengalirkan air dari lahan gambut ke sungai. Kegiatan pengeringan ini merupakan salah satu faktor yang mendukung terjadinya kebakaran di lahan gambut. Susilo *et al.* (2013), menyatakan bahwa kebakaran gambut masih bisa terjadi pada kadar air 119% yang merupakan kadar air kritis kebakaran gambut dan lahan gambut tropis akan mudah terbakar jika dalam kondisi kering dengan kedalaman muka air tanah lebih dari 0.4 m. Menurut Syaufina *et al.* (2004), tingkat dekomposisi gambut juga mempengaruhi

kebakaran gambut, semakin matang gambut (jenis saprik) semakin sulit terbakar dibandingkan dengan jenis gambut yang belum matang (jenis fibrik dan hemik).

Terjadinya kebakaran mengakibatkan kerusakan pada karakteristik fisik, kimia, dan biologi tanah gambut. Sejalan dengan luasnya lahan gambut yang terbakar, maka degradasi lahan gambut akan semakin meningkat (Saharjo, 2000). Dampak kebakaran lahan, termasuk pada lahan gambut, bisa berpengaruh pada dua sisi yaitu dampak *outside* (di luar sistem lahannya) dan dampak *insite* (pada lahannya). Salah satu dampak *outside* yang ditimbulkan dari pembakaran lahan gambut yaitu pemanasan global akibat lepasnya karbon dioksida hasil pembakaran ke udara, hal ini dikarenakan manfaat ekologis hutan gambut yang paling penting ialah dapat mengendalikan karbondioksida (CO₂) (Radiansyah *et al.*, 2014).

Dampak *insite* berupa peningkatan sifat kimia tanah meliputi peningkatan pH tanah, peningkatan basa-basa tukar yang mendorong peningkatan kejenuhan basa, peningkatan ketersediaan P, serta peningkatan KTK tanah (Radiansyah *et al.*, 2014). Pada penelitian yang dilakukan Abdul (2017) di lahan gambut yang digunakan sebagai perkebunan kelapa sawit di Desa Pakning Asal, Kecamatan Bukit Batu, Kabupaten Bengkalis menunjukkan bahwa kebakaran dapat meningkatkan pH tanah sebesar 2.42 unit, kandungan kalsium sebesar 0.12-0.14%, magnesium sebesar 0.05-0.07%, C/N total tanah gambut sebesar 8.64.

Pada penelitian Saharjo *et al.* (2003), menyatakan bahwa kebakaran pada tanah gambut akan diikuti oleh peningkatan sifat kimia tanah yang bersifat sementara, selanjutnya timbul efek negatif. Hasil dari penelitian yang dilakukannya terhadap tanah gambut dengan tingkat kematangan fibrik terdapat peningkatan yang signifikan terhadap sifat kimia tanah gambut setelah terbakar. Tetapi setelah enam bulan pasca terbakar, lahan gambut mengalami penurunan yang signifikan terhadap sifat kimianya. Adapun penurunan sifat kimia yang terjadi meliputi penurunan pH tanah sebesar 0.6-0.8 unit, penurunan kandungan C-organik sebesar 2.74%, penurunan nilai N-total tanah sebesar 1.29%, penurunan nilai P-tersedia sebesar 37.13 ppm, penurunan kandungan Ca-dd sebesar 3.88 me/100 g, penurunan kandungan Mg-dd sebesar 4.94 me/100 g,

penurunan kandungan K-dd sebesar 3.37 me/100 g, penurunan kandungan Na-dd sebesar 1.74 me/100 g, penurunan nilai kejenuhan basa sebesar 12.2%, serta penurunan nilai KTK tanah sebesar 56 me/100 g. Berdasarkan penelitian tersebut, kemungkinan terjadi penurunan sifat kimia tanah gambut pasca terjadinya kebakaran di perkebunan kelapa sawit Kecamatan Tanjung Mutiara.

Luas kebakaran hutan dan lahan yang terjadi di Sumatera Barat sejak tahun 2018 hingga 2021 (terhitung bulan Maret) mencapai 6.409,90 ha (Sipongi, 2021). Salah satu daerah yang mengalami kebakaran hutan dan lahan gambut di Sumatera Barat yaitu Nagari Tiku V Jorong yang berada di Kecamatan Tanjung Mutiara, Kabupaten Agam. Luas daerah Nagari Tiku V Jorong sebesar 134,79 km² yang meliputi 65,52% dari luas Kecamatan Tanjung Mutiara. Pada tahun 2018, tercatat bahwa 4.866 ha lahan di Kecamatan Tanjung Mutiara digunakan sebagai areal perkebunan kelapa sawit yang sebagian besar berada di Nagari Tiku V Jorong (BPS, 2019). Konversi lahan gambut menjadi areal perkebunan kelapa sawit menyebabkan lahan menjadi rentan terbakar saat musim kemarau. Berdasarkan berita yang dilansir dari Klikpositif.com (2018), pada tanggal 16 Januari 2018 telah terjadi kebakaran lahan gambut seluas 15 ha di perkebunan kelapa sawit yang berlokasi di Nagari Tiku V Jorong, kecamatan Tanjung Mutiara, Kabupaten Agam. Lalu pada tanggal 12 Februari 2021, kebakaran lahan gambut seluas 9,5 ha kembali terjadi di daerah tersebut (Aryo, 2021).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti telah melakukan penelitian dengan judul **“Kajian Sifat Kimia Tanah Gambut Pasca Kebakaran Di Perkebunan Kelapa Sawit Nagari Tiku V Jorong Kecamatan Tanjung Mutiara Kabupaten Agam”**.

B. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah mengkaji sifat kimia tanah gambut pasca kebakaran di perkebunan kelapa sawit Nagari Tiku V Jorong Kecamatan Tanjung Mutiara, Kabupaten Agam.