

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keterbatasan lahan produktif menyebabkan perluasan areal pertanian ke arah lahan-lahan marjinal. Lahan gambut merupakan salah satu jenis lahan marjinal yang dipilih oleh pemerintah dan masyarakat untuk perluasan daerah pertanian. Saat ini kebutuhan lahan untuk memenuhi target swasembada dan mewujudkan Indonesia sebagai lumbung pangan dunia menjelang 2045 jauh lebih tinggi, yaitu 5,3 juta ha untuk lahan sawah (untuk tanaman padi, bawang merah, dan tebu) dan sekitar 10,3 juta Ha untuk lahan kering (padi gogo, jagung, kedelai, kacang tanah, kacang hijau, ubi kayu, ubi jalar, tebu, dan bawang merah), sehingga masih kekurangan lahan sekitar 2,0 juta ha untuk lahan sawah dan 5,9 juta ha untuk lahan kering (Sulaiman *et al.*, 2018). Lahan gambut memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai lahan pertanian karena memiliki luasan lahan yang begitu luas.

Luas lahan gambut di Indonesia sekitar 13,43 juta ha, dimana Sumatera memiliki luas 5,85 juta ha, dengan Sumatera Barat memiliki luas 125.340 ha (BBSDLP, 2019). Salah satunya terdapat di Kabupaten Pasaman Barat, Kecamatan Kinali yaitu seluas 12.045 ha (Mawardi, 2011).

Dari segi luas, lahan gambut mempunyai potensi yang besar, akan tetapi produktivitas lahan ini masih tergolong rendah (Las *et al.*, 2012; Suriadikarta, 2012; Masganti, 2013). Menurut Masganti (2013), pemilihan lahan gambut sebagai pemasok bahan pangan pada masa mendatang didasarkan atas pertimbangan (1) produktivitas masih rendah, (2) lahan potensial masih luas, (3) indeks pertanaman (IP) masih rendah, (4) lahan terdegradasi yang potensial masih luas, (5) pola produksi bahan pangan di lahan gambut bersifat komplementer dengan pola produksi bahan pangan di pulau Jawa, dan (6) kompetisi pemanfaatan lahan untuk tujuan nonpertanian relatif rendah.

Produktivitas lahan gambut sangat tergantung dari pengelolaan dan tindakan manusia. Beberapa peneliti menyebutkan bahwa produktivitas lahan gambut menurun akibat degradasi kesuburan tanah, sifat fisika, dan biologi tanah (Maftuah *et al.*, 2011;

Masganti, 2013; Maftuah *et al.*, 2014). Lahan terdegradasi adalah lahan pertanian yang produktivitasnya telah menurun akibat kondisi lahan khususnya tanah permukaan (*top soil*) telah memburuk (Wahyunto *et al.*, 2014). Lahan gambut yang tidak terdegradasi mempunyai kadar N-total (1,12-3,41%), P-tersedia (16,4-22,1 ppm), unsur-unsur basa yaitu Ca-dd (0,87-1,21 me/100g), Mg-dd (0,56-1,03 me/100g), K-dd (0,31-0,74 me/100g), dan kadar abu (0,74-2,15%) yang lebih tinggi dari lahan gambut terdegradasi, dimana lahan gambut terdegradasi mempunyai kadar N-Total (0,28-0,71%), P-tersedia (7,2-9,6 ppm), unsur-unsur basa yaitu Ca-dd (0,74-0,93 me/100g), Mg-dd (0,31-0,52 me/100g), K-dd (0,20-0,36 me/100g), dan kadar abu (0,39-0,86%) (Masganti *et al.*, 2014). Selain itu, lahan gambut yang terdegradasi mempunyai kemampuan memegang air lebih rendah (Nugroho dan Widodo, 2001; Masganti, 2012), sehingga pada musim hujan mudah mengalami banjir dan pada musim kemarau, mudah kering dan terbakar serta efisiensi dan efektivitas pemupukan rendah (Masganti *et al.*, 2002; Masganti, 2013).

Pemanfaatan lahan gambut pada lokasi penelitian dibuka untuk perkebunan kelapa sawit pada tahun 1990-an, dimana setelah satu periode tanam kelapa sawit adanya pengembalian lahan dari pihak perusahaan kepada masyarakat. Sehingga masyarakat memutuskan tidak melakukan replanting karena faktor biaya tinggi juga sumber daya manusia untuk mengelola lahan hanya berasal dari masyarakat sekitar. Salah satu buktinya yaitu tanaman kelapa sawit tidak ditebang atau dirobohkan, tetapi hanya disuntik obat untuk mematikan pohonnya. Saat ini petani memilih menanam tanaman pangan yaitu jagung yang ditanam 3 tahun terakhir karena dinilai lebih menguntungkan. Dimana, secara ekonomi harga jagung saat ini terbilang cukup stabil berkisar antara Rp. 3.900 – Rp. 4.600 per kg (Republika.co.id, 2020), sedangkan harga kelapa sawit sering mengalami fluktuasi, yaitu berkisar antara Rp 1.200 - Rp 1.300 jika dijual ke pengumpul dan Rp 1.700 jika dijual ke perusahaan (Bisnis.com, 2020).

Kabupaten Pasaman Barat sebagai sentra utama produksi jagung memiliki potensi lahan sesuai dan yang paling besar kesediannya untuk pengembangan Jagung. Dengan lahan yang berpotensi dimanfaatkan untuk usaha tani jagung mencapai

142.850 ha, dimana yang telah ditanami pada tanah gambut dan mineral masing-masing seluas 35.140 ha dan 55.060 ha. Sebaran luas lahan Kabupaten Pasaman Barat yang sudah dikembangkan untuk areal pertanaman jagung seluas 90.200 ha (Jastra, 2012). Sementara Sumatera Barat membutuhkan rata-rata 1,2 juta ton/th untuk kebutuhan industri pakan ternak dan konsumsi, sedangkan produksi jagung di Sumatera Barat tidak sampai 1 juta ton/th, sehingga menyebabkan Sumatera Barat sekitar 200.000 ton/th (Bisnis.com, 2021).

Kunci keberhasilan pemanfaatan lahan gambut untuk tanaman jagung adalah pengaturan tata air makro maupun mikro, paket pemupukan dan pengapuran yang tepat, serta penggunaan varietas unggul yang adaptif. Namun, keberhasilan pemanfaatan lahan gambut berkaitan erat dengan tingkat dekomposisinya. Selanjutnya lahan gambut yang berpotensi untuk pertanian mencapai 39% atau 12.000 ha di Pasaman Barat yang tersebar pada daerah Kinali, Luhak Nan Duo, Ranah Pasisir, dan Sungai Aur (PT Dupont, 2010). Secara umum tanah gambut daerah ini memiliki ketebalan <1 meter dengan tingkat kesuburan yang lebih baik dibandingkan tanah gambut yang terdapat di Kabupaten Pesisir Selatan (Mawardi *et al.*, 2009).

Tutupan lahan gambut yang berubah dari tanaman perkebunan menjadi tanaman pangan akan berpengaruh terhadap karakteristik lahan. Dengan adanya konversi lahan gambut dari hutan alami menjadi perkebunan kelapa sawit atau dari perkebunan kelapa sawit menjadi pertanaman semusim, akan menyebabkan terjadinya perubahan kualitas lahan. Hal ini dapat dilihat dari penelitian Nugroho *et al.*, (2013) adanya konversi gambut dari hutan alami menjadi perkebunan kelapa sawit usia 26 tahun terjadinya peningkatan pH tanah yaitu 2,15 menjadi 3,01 pada pH KCl dan 3,23 menjadi 3,42 pada pH H₂O. Kandungan C-Organik mengalami penurunan dari 35,60% menjadi 17,66%. Kadar N-Total mengalami penurunan dari 0,47% menjadi 0,25%. Kandungan P-Tersedia mengalami penurunan dari 9,19 ppm menjadi 1,33 ppm. Nilai KTK mengalami peningkatan dari 45,83 cmol/kg menjadi 54,26 cmol/kg. Kandungan basa kation mengalami penurunan yaitu pada K-dd dari 0,06 cmol/kg menjadi 0,02 cmol/kg, Ca-dd dari 49,59 cmol/kg menjadi 0,28 cmol/kg,

Mg-dd dari 91,86 cmol/kg dari 29,32 cmol/kg, dan Na-dd dari 0,21 cmol/kg menjadi 0,08 cmol/kg.

Perubahan tutupan lahan dari tanaman tahunan ke tanaman semusim berpotensi menurunkan kualitas lahan gambut, karena dengan adanya perubahan luasan tutupan kanopi tanaman terhadap intensitas radiasi panas yang memicu terjadinya pengeringan lapisan atas gambut, dan percepatan proses dekomposisi menuju terjadinya degradasi. Selain perubahan tutupan lahan, adanya pengaruh perubahan kedalaman muka air dari perkebunan kelapa sawit yaitu 60-80 cm menjadi 40-50 cm pada pertanaman jagung, serta adanya perbedaan dalam manajemen lahan gambut perkebunan kelapa sawit dan pertanaman jagung akan mempengaruhi perubahan pada kondisi lahan gambut (Lampiran 6). Untuk mengantisipasi perubahan ke arah degradasi lahan, maka dilakukan pengkajian sifat kimia gambut pada areal yang dikonversi dari lahan kelapa sawit menjadi pertanaman jagung. Umur konversi juga berpengaruh besar terhadap perubahan sifat kimia gambut. Oleh karena itu, maka telah dilakukannya penelitian dengan judul **“Perubahan Sifat Kimia Gambut Pada Lahan Konversi Kelapa Sawit Menjadi pertanaman Jagung Di Kinali Kabupaten Pasaman Barat Sumatera Barat.”**

B. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi perubahan sifat kimia gambut pada lahan konversi kelapa sawit menjadi pertanaman jagung di Kinali Kabupaten Pasaman Barat Sumatera Barat.