

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lahan gambut merupakan hasil dari akumulasi berupa timbunan bahan organik yang berasal dari pelapukan vegetasi atau proses dekomposisi yang terbentuk dalam jangka waktu yang lama. Lahan gambut juga merupakan bagian dari lahan rawa. Indonesia merupakan negara yang memiliki areal gambut terluas di zona tropis, yakni mencapai 70% dari luas gambut di Asia Tenggara, serta sekitar 50% dari total lahan gambut tropis dunia.

Luas lahan gambut di Indonesia diperkirakan sekitar 14,91 juta hektar yang tersebar di Pulau Sumatera 6,44 juta hektar (43%), di Pulau Kalimantan 4,78 juta hektar (32%), dan 3,69 juta hektar di Pulau Papua (25%) (Wahyunto *et. al.*, 2011). Luas kawasan hutan rawa gambut di Provinsi Jambi mencapai 736.227,20 ha atau sekitar 14% dari luas provinsi yang tersebar di 6 kabupaten, yaitu Kabupaten Tanjung Jabung Timur (seluas 311.992,10 ha), Kabupaten Muaro Jambi (seluas 229.703,90 ha), Kabupaten Tanjung Jabung Barat (seluas 154.598 ha), Kabupaten Sarolangun (seluas 33.294,2 ha), Kabupaten Merangin seluas 5809,8 ha dan Kabupaten Tebo (seluas 829,2 ha). Kawasan bergambut di Provinsi Jambi yang berada di luar kawasan hutan lebih besar daripada yang terletak di kawasan hutan. Hutan rawa gambut yang berada dalam kawasan hutan, yaitu kawasan konservasi (154.338,40 ha), hutan lindung (39.943,30 ha) dan hutan produksi (155.269,80 ha). Sedangkan gambut yang berada diluar kawasan hutan yang merupakan kawasan budidaya seluas 386.675,70 ha (Komunitas Konservasi Indonesia Warsi, 2012).

Lahan gambut merupakan jenis tanah dengan kandungan bahan organik dan tingkat kemasaman tinggi. Lahan gambut mempunyai karakteristik yang berbeda pada tanah lainnya. Pada musim hujan lahannya akan basah dan tergenang air karena lahan gambut terbentuk dari lingkungan yang khas, yaitu rawa atau suasana genangan yang terjadi hampir sepanjang tahun, dan kemudian jika musim kemarau akan mengalami kekeringan (Noor, 2001). Lahan gambut banyak dijumpai di daerah rawa atau daerah yang drainasinya buruk, dikarenakan lahan rawa merupakan lahan yang tergenang air secara alamiah yang terjadi terus-menerus atau

musiman akibat drainase alamiah yang terhambat dan mempunyai ciri-ciri khusus baik fisik, kimia, maupun biologi.

Menurut Wasis (2005), sifat fisika tanah dapat diartikan sebagai komponen penting dalam penyediaan sarana tumbuh tanaman dalam mempengaruhi kesuburan tanah. Sifat tanah gambut yang penting dalam pemanfaatan untuk pertanian meliputi kadar air, bobot isi (*bulk density*, *BD*), daya menahan beban (*bearing capacity*), subsiden (penurunan permukaan), dan mengering tidak balik (*irreversible drying*). Dalam hal ini yang menjadi solusi untuk mengatasi dan menjaga sifat fisik tanah gambut tersebut adalah dengan bentuk pembangunan infrastruktur pembasahan gambut atau yang biasa disebut dengan sekat kanal (*Canal Blocking*).

Keberadaan sekat kanal dapat memberi pengaruh terhadap sifat fisik tanah gambut yaitu keadaan pada bobot volume tanah gambut semakin menurun dan pada kadar air akan meningkat. Selain itu, adanya sekat kanal sangat mempengaruhi tinggi muka air tanah. Sehingga dengan adanya sekat kanal ini dapat mengurangi laju air yang keluar agar penyimpanan air di musim kemarau dapat tersedia, serta menjaga lahan gambut tetap basah dan menjaga ekosistem gambut dalam mengurangi dampak dari kebakaran hutan (Putri, 2019).

Kadar air tanah gambut berkisar 100 - 1.300% dari berat keringnya (Mutalib *et. al.*, 1991). Artinya bahwa gambut mampu menyerap air sampai 13 kali bobotnya, sehingga gambut dikatakan bersifat hidrolik. Kadar air yang tinggi menyebabkan *BD* menjadi rendah (Widjaja-Adhi, 1998). Sifat fisik lainnya dari tanah gambut yaitu sifat kering tak balik. Pada kondisi gambut yang kering atau kering berkelanjutan, gambut akan sangat ringan dengan berat volume yang sangat rendah dan akan kesulitan dalam menyerap air karena mempunyai sifat hidrofobik. Hidrofobik adalah suatu keadaan tanah memegang air dengan energi rendah atau permukaan tanah tidak dapat memegang air (Valat *et. al.*, 1991; Sabiham, 2000). Gambut yang kering tersebut bersifat seperti kayu kering yang gampang hanyut terbawa air dan mudah terbakar bila dalam kondisi kering (Putri, 2019).

Tinggi Muka Air (TMA) sangat berpotensi pada kondisi sifat fisik tanah gambut. Keberadaan air gambut yang harus dipertahankan, selain harus sesuai dengan kebutuhan tanaman yang akan dibudidayakan, juga untuk mencegah degradasi gambut. Tinggi muka air dapat menjadi indikator sebagai peringatan

bahaya kebakaran lahan gambut. Terdapat titik kritis kedalaman muka air tanah gambut berkisar antara 25 hingga 75 cm. Kedalaman muka air tanah lahan gambut hendaknya tetap dipertahankan kurang dari titik kritis, jika tidak maka tingkat potensi kebakaran lahan gambut akan meningkat.

Bobot isi tanah gambut merupakan salah satu parameter dalam pengamatan sifat fisika tanah yang paling sering dianalisis, karena bisa dijadikan gambaran awal dari sifat fisik tanah lainnya seperti porositas, *bearing capacity*, dan potensi daya menyimpan air. Menurut Hardjowigeno (1989) nilai bobot isi menunjukkan tingkat kepadatan tanah, semakin tinggi nilai bobot isi maka semakin padat suatu tanah dan sebaliknya. Berat isi (BD) tanah gambut lapisan atas bervariasi antara 0,1-0,2 g cm³ tergantung pada tingkat dekomposisinya. Gambut fibrik yang umumnya berada di lapisan bawah memiliki BD 0,2 g cm³ (Tie dan Lim, 1991), karena adanya pengaruh tanah mineral.

Salah satu desa yang berada pada lahan gambut yaitu Desa Catur Rahayu di Kecamatan Dendang Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Beberapa lahan gambut di Desa Catur Rahayu telah dimanfaatkan sebagai budidaya pertanian. Berdasarkan hasil observasi di lapangan, lahan gambut telah di drainase dengan pembuatan kanal, dengan tujuan untuk mengurangi kelebihan air yang keluar di lahan dapat dimanfaatkan. Namun, tidak semua saluran drainase memiliki sekat kanal. Hal ini dapat mempengaruhi pada sifat karakteristik lahan gambut. Selain itu muka air tanah gambut sulit dikontrol sehingga lahan gambut menjadi kering di musim kemarau.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian untuk mengetahui perbedaan sifat fisik tanah gambut pada lahan gambut yang memiliki sekat kanal dan tidak memiliki sekat kanal. Penelitian ini berjudul “Pengaruh Sekat Kanal Terhadap Sifat Fisik Lahan Gambut di Desa Catur Rahayu Kecamatan Dendang Kabupaten Tanjung Jabung Timur Provinsi Jambi”.

1.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh sekat kanal terhadap sifat fisik lahan gambut di Desa Catur Rahayu, Kecamatan Dendang, Kabupaten Tanjung Jabung Timur.

1.3 Rumusan Masalah

Lahan gambut yang memiliki sekat kanal dengan yang tidak memiliki sekat kanal memiliki karakteristik sifat fisik lahan yang berbeda. Sekat kanal berfungsi untuk membasahi lahan gambut dimana Tinggi Muka Air (TMA) akan menjadi daya simpan pada musim kering. Sifat fisik tersebut yaitu: Tinggi Muka Air (TMA), kematangan, Bobot Volume (BV), kadar air (KA), Total Ruang Pori (TRP), dan Bahan Organik (BO). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan sifat fisik tanah gambut pada lahan yang memiliki sekat kanal dan pada lahan yang tidak memiliki sekat kanal.

1.4 Manfaat

Penelitian ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan studi tingkat pendidikan sarjana pada Fakultas Pertanian, Universitas Jambi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dan informasi kepada pembaca mengenai Pengaruh Sekat Kanal Terhadap Sifat Fisik Lahan Gambut di Desa Catur Rahayu Kecamatan Dendang Kabupaten Tanjung Jabung Timur Provinsi Jambi.