

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki luas lahan gambut terbesar di Asia Tenggara seluas 27 juta ha, namun selama lebih kurang 33 tahun luasan tersebut berkurang hampir setengahnya, menjadi 14.9 juta ha (Wahyunto et al., 2014). Provinsi Jambi adalah Provinsi dengan lahan gambut terluas ketiga di Sumatera yaitu 716.838 ha yang meliputi Tanjung Jabung Timur 266 ribu ha (37,17%), Batang Hari 258 ribu ha (35,92%), Tanjung Jabung Barat 142 ribu ha (19,84%), Sarolangun 41 ribu ha (5,76%), Merangin 3.525 ha (0,49%), Kerinci 3.093 ha (0,43%) Kota Jambi 2.094 ha (0,29%) dan Tebo 779 ha (0,11%) (Wahyunto, A Ritung dan H Subagjo. 2004). Lahan gambut berperan penting dalam keberlangsungan ekosistem, mengontrol fungsi-fungsi lingkungan dan biologis yang sangat penting dalam menjaga kualitas lingkungan (Yuliani, 2014).

Keberadaan lahan gambut saat ini semakin terancam karena mendapat tekanan dari berbagai aktivitas manusia. Pengembangan lahan gambut saat ini dimanfaatkan untuk komoditi tanaman tahunan (pertanian atau perkebunan dan hutan tanaman industri). Pemanfaatan lahan gambut untuk pertanian pangan ataupun perkebunan tergolong sangat rawan, terutama jika dilaksanakan pada gambut tebal di daerah pedalaman (gambut dalam) akan berdampak buruk pada lahan gambut itu sendiri (Limin, 2006).

Desa Seponjen merupakan salah satu Desa yang terdapat di Kecamatan Kumpeh Muaro Jambi, dimana penduduknya sebagian besar berprofesi sebagai petani yang memanfaatkan lahan gambut sebagai lahan pertanian yang tersebar hampir diseluruh wilayah Desa. Lahan gambut yang dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Seponjen untuk pertanian kelapa sawit, pinang dan sayuran adalah gambut dengan kedalaman >300 cm (Satriawan A, 2018). Pemanfaatan lahan gambut untuk pertanian mengharuskan adanya saluran drainase atau Kanal untuk meningkatkan ketersediaan oksigen untuk pertumbuhan tanaman (Hooijer *et al*, 2006).

Pemanfaatan lahan gambut sebagai lahan pertanian dengan sistem drainase yang berlebihan, dapat mengakibatkan degradasi lahan gambut seperti keringnya permukaan atas gambut sehingga mudah terbakar, terjadinya *subsidence* yang mengakibatkan gambut menjadi dangkal sehingga berdampak buruk pada cadangan karbon dalam tanah. Kedalaman gambut dapat berpengaruh pada cadangan karbon bawah permukaan, semakin tebal gambut akan semakin tinggi cadangan karbon pada lahan tersebut (Sabaruddin dan Yakup, 2013). Lahan gambut mempunyai fungsi menyimpan karbon (C) dalam jumlah yang besar baik itu di bawah ataupun di atas permukaan tanah. Keadaan hutan alami karbon tersebut akan bertahan dalam bentuk bahan organik, namun apabila hutan gambut dibuka (dibakar dan dialih fungsikan), maka karbon yang disimpannya akan mudah terdekomposisi dan menghasilkan CO₂ (Suryanta *et al*, 2016).

Kebakaran hutan yang terjadi di lahan gambut menyebabkan lepasnya cadangan karbon dalam tanah gambut dan masuk ke atmosfer. Karbon yang dilepaskan dalam bentuk CO₂ dan CH₄, merupakan gas rumah kaca penyebab terjadinya pemanasan global, yang berdampak pada perubahan iklim yang terjadi saat ini, seperti peningkatan suhu permukaan bumi, mencairnya es di kutub dan perubahan lainnya. Suatu wilayah lahan gambut apabila dalam keadaan tertutup hutan alami, maka wilayah tersebut merupakan penyerap karbon (CO₂). Namun apabila hutan alami dibuka dan digunakan sebagai peruntukan yang lain maka wilayah tersebut berubah fungsi dari penyerap menjadi sumber emisi gas karbon (CO₂) yang merupakan salah satu gas rumah kaca terpenting (Wibowo 2009).

Sementara itu untuk mempertahankan cadangan karbon dan meningkatkan serapan karbon dapat dilakukan melalui kegiatan konservasi dan pengelolaan seperti pengayaan tanaman, dan pengelolaan air (Rosalina *et al*, 2014). Lahan gambut memiliki fungsi hidrologi dan fungsi lingkungan yang penting untuk kehidupan. Oleh sebab itu pengukuran simpanan karbon pada lahan gambut penting dilakukan untuk memprediksi besarnya perubahan cadangan karbon akibat dampak dari perubahan sistem dari pengolahan dan penggunaan lahan (Dariah A *et al*, 2012). Berdasarkan uraian di atas penulis merasa penting membuat penelitian dengan judul “Kajian

Cadangan Karbon Bawah Permukaan Gambut di Wilayah Kanal Panggulonan Panjang Desa Seponjen Kecamatan Kumpeh Muaro Jambi".

1.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memprediksi besarnya cadangan karbon bawah permukaan gambut di wilayah Kanal Panggulonan Panjang Desa Seponjen Kecamatan Kumpeh Muaro Jambi.

1.3 Manfaat

Manfaat penelitian adalah mengetahui cadangan karbon dibawah permukaan gambut guna memprediksi pendugaan emisi karbon di Desa Seponjen Kecamatan Kumpeh, Kabupaten Muaro Jambi.

1.4 Hipotesis

Hipotesis penelitian ini adalah dengan adanya saluran drainase untuk mendukung pertumbuhan tanaman, akan mengurangi cadangan karbon bawah permukaan tanah gambut.