

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lahan rawa pasang surut merupakan lahan yang terbentuk akibat peningkatan muka air laut yang membawa sedimen atau aliran sungai yang bermuara ke laut, kemudian mengendap pada daerah sekitar pantai. Kesuburan tanah di lahan rawa pasang surut sangat tergantung pada kondisi hidrologis lahan, sehingga besar kecilnya pengaruh dari setiap faktor tergantung pada kondisi hidrologi lahan (Septinar dan Putri, 2019). Indonesia memiliki sekitar 20,11 juta ha lahan rawa pasang surut dari total 33,4 juta ha lahan rawa. Provinsi Jambi terdapat sekitar 684.000 ha dari jenis lahan rawa pasang surut (Ardi, 2022). Menurut (Sesbany dan Vandalisna, 2006) terdapat 4 kelompok tipeologi lahan pasang surut yaitu, lahan potensial, lahan salin, lahan sulfat masam, dan lahan gambut.

Lahan gambut adalah suatu ekosistem lahan basah yang dicirikan oleh akumulasi bahan organik dengan periode yang panjang, terjadi akibat penumpukan sisa-sisa tanaman yang sudah mati, baik yang telah mengalami pelapukan. Menurut data (Pantau Gambut, 2025) Indonesia memiliki sebaran lahan gambut dengan luasan 13,43 juta ha, dengan sebaran terluas pada pulau Sumatera. Berdasarkan data (Dinas Kehutanan Provinsi Jambi, 2018) provinsi jambi memiliki luas lahan gambut sebesar 617.562 ha.

Menurut Adinugroho *et al.*, (2005) lahan gambut memiliki beberapa peran terhadap ruang lingkup secara universal, fungsi ekologis lahan gambut melibatkan pemeliharaan keanekaragaman hayati, penyerapan karbon, produksi oksigen, dan regulasi air. Lahan gambut merupakan ekosistem yang unik dengan tingkat keasaman pH yang tinggi, ketersediaan nutrien yang rendah, lapisan bahan organik yang tebal, dan ciri-ciri selalu terendam air sebagai lahan yang tergolong sebagai wilayah marginal dan rapuh, produktivitasnya cenderung rendah dan sangat rentan terhadap risiko kerusakan (Ratmini, 2012).

Berdasarkan Profil Desa Bunga Tanjung Apriadi S *et al.*, (2019) Desa Bunga Tanjung terletak di Kecamatan Betara, Kabupaten Tanjung Jabung Barat, Provinsi Jambi, dan mencakup area seluas 2.431,87 ha dengan ketinggian 11 mdpl terdiri dari tanah aluvial dan tanah gambut di desa ini yang dikenal kurang subur. Desa Bunga Tanjung menghadapi risiko banjir selama musim hujan deras dan terjadi pasang tertinggi, terutama di sekitar parit utama.

Perubahan ekosistem gambut di desa ini disebabkan oleh konversi lahan dan perubahan sistem drainase. Terdapat dua jenis parit: parit induk yakni parit Tiram, Atong, Kerbau, Pabunga, Arman dan Yakub, juga terdapat parit anak, serta infrastruktur hidrologi lain seperti kanal dan sekat kanal. Sekat kanal dibangun di parit-parit utama, yaitu Parit Yakub (1 unit), Parit Arman (1 unit), Parit Kerbau (3 unit), Parit Atong (1 unit), dan Parit Tiram (4 unit), yang mana informasi deskriptif tersebut terdapat ketidaksinkronan dengan peta yang dilampirkan pada profil desa. Sekat kanal sering dianggap tidak efektif karena beberapa telah lapuk dan parit tetap kering di musim kemarau.

Menurut Susandi *et al.*, (2015) pembuatan drainase/kanal yang mempengaruhi TMA juga dapat berpengaruh pada sifat gambut dalam kematangan, kandungan bahan organik, kadar air, bobot volume, struktur tanah dan kandungan pirit. Lahan gambut di Desa Bunga Tanjung telah lama dimanfaatkan oleh masyarakat untuk pertanian. Salah satu tanaman yang ini dibudidayakan adalah kopi liberika. Menurut (Waluyo dan Nurlia, 2017) kopi liberika adalah jenis kopi yang tumbuh baik di dataran rendah, khususnya di lahan gambut, kopi ini menjadi komoditas penting yang dibudidayakan oleh masyarakat pesisir di Kabupaten Tanjung Jabung Barat, dan menjadi pemasok bahan baku yang berasal dari Provinsi Jambi khususnya Kabupaten Tanjung Jabung Barat. Terdapat beragam budidaya tanaman perkebunan yang dikelola Desa Bunga Tanjung, selain kopi, masyarakat juga menanam kelapa sawit dan pinang, yang mana sistem tata kelola air atau drainase kelapa sawit berbeda dengan pinang dan juga kopi, hal ini tentunya mempengaruhi kualitas tanaman terutama pada kopi liberika yang memiliki sistem perakaran yang lebih dangkal.

Budidaya kopi liberika merupakan salah satu komoditas unggulan dan sumber pendapatan masyarakat Desa Bunga Tanjung. Berdasarkan hasil wawancara bersama masyarakat desa, diketahui bahwa budidaya kopi liberika sedang menghadapi permasalahan penurunan produktivitas bahkan kematian pada tanaman. Hasil produksi per tahun yang semula berada pada kisaran 2-3 ton ha⁻¹

¹ menjadi 500 kg – 1 ton ha⁻¹. Kondisi ini berdampak pada naiknya harga buah kopi liberika, yang diketahui mencapai Rp 70.000/kg di bulan Agustus 2024, disebabkan oleh kelangkaan pasokan dengan adanya permasalahan sistem saluran air lahan gambut di Desa Bunga Tanjung tempat budidaya kopi ini tumbuh. Saluran parit yang sering buntu dan mengalami pendangkalan, dan sekat kanal yang tersedia tidak berfungsi dengan baik

membuat beberapa area mengalami tinggi muka air yang tidak stabil, sehingga gambut tetap mengering pada musim kemarau dan menjadi sangat rentan terbakar, sedangkan area lain justru terjadi banjir, yang semakin memperburuk gangguan pada sistem hidrologi alami gambut dan berdampak langsung pada produktivitas perkebunan. Kedudukan Desa Bunga Tanjung yang sangat dipengaruhi oleh pola pasang surut air dan pola curah hujan, juga berpotensi mempengaruhi tingkat kandungan pirit, sifat fisik tanah, tinggi muka air, dan hasil produksi kopi liberika. Menurut (Sustiyah dan Adji, 2012) pirit bersifat stabil dalam kondisi anerob yang dipengaruhi oleh nilai tinggi muka air tanah. Semakin dalam nilai tinggi muka air tanah, pirit dapat lebih mudah teroksidasi, ketika terpapar udara, pirit menghasilkan tanaman asam sulfat yang membuat pH tanah menjadi sangat masam dan dapat meracuni tanaman.

Pengelolaan lahan gambut yang tepat menjadi tantangan utama dalam mempertahankan produktivitas perkebunan kopi Liberika. Perubahan tinggi muka air, baik karena faktor alami maupun akibat pengelolaan drainase, dapat berdampak signifikan terhadap sifat fisik lahan gambut, seperti kelembaban tanah, *bulk density*, dan daya dukung tanah. Perubahan ini dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman kopi dan hasil panen. Berdasarkan fakta di lapangan yang diuraikan seperti di atas diperlukan penelitian mengenai dampak tinggi muka air terhadap sifat fisik lahan gambut untuk memahami dan mengatasi tantangan tersebut dengan evaluasi langsung terhadap bagaimana korelasi adanya beragam fenomena yang terjadi di Desa Bunga Tanjung dengan judul penelitian **“Kajian Tinggi Muka Air Terhadap Sifat Fisik Lahan Gambut Perkebunan Kopi Liberika di Desa Bunga Tanjung Kecamatan Betara Kabupaten Tanjung Jabung Barat”**.

1.1 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh tinggi muka air tanah terhadap sifat fisik lahan gambut di perkebunan kopi Liberika di Desa Bunga Tanjung Kecamatan Betara Kabupaten Tanjung Jabung Barat Provinsi Jambi.

1.2 Manfaat Penelitian

Penelitian ini merupakan persyaratan untuk menyelesaikan program studi Strata-1 (S1) dalam bidang Agroekoteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Jambi dan diharapkan dapat menyajikan informasi, pengembangan ilmu pengetahuan pengaruh TMA pada sifat fisik lahan gambut tanaman Kopi Liberika di Desa Bunga Tanjung Kecamatan Betara Kabupaten Tanjung Jabung Barat.

