

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Lahan pasang surut di Indonesia diperkirakan seluas 24,7 juta ha, tersebar di Sumatera, Kalimantan, Papua, dan Sulawesi, diantaranya 9,53 juta ha sesuai untuk pertanian. Lahan pasang surut yang telah dibuka oleh penduduk setempat sekitar 3,0 juta hektar, dan direklamasi oleh pemerintah untuk mendukung program transmigrasi sekitar 2,7 juta hektar (Suwanda dan Noor 2014). Memanfaatkan lahan pasang surut untuk pertanian tidak semudah memanfaatkan lahan subur lainnya. Sebagai lahan sub optimal, pemanfaatan lahan pasang surut untuk pertanian harus memahami sifatnya yang khas. Tanpa memahami sifatnya tersebut, pengembangan pertanian di lahan ini akan menghadapi banyak masalah (Kurniawan, 2012).

Lahan pasang surut di Kalimantan Barat tersebar sangat luas. Luas lahan pasang surut dan lebak sekitar 2.803.744 ha atau (18,32%) dari luas provinsi Kalimantan Barat (BPS Provinsi Kalimantan Barat, 2009). Lahan pasang surut memiliki prospek yang sangat besar untuk dikembangkan dan merupakan pilihan strategis dalam menghadapi tantangan peningkatan produksi pertanian yang semakin kompleks, terutama untuk mengimbangi pengurangan lahan subur. Namun, dalam pengembangannya selain memiliki prospek yang baik untuk pertanian lahan pasang surut juga memiliki berbagai kendala seperti sulitnya pengendalian tata air (drainase buruk), kemasaman tanah yang sangat tinggi, terbentuknya pirit, ketersediaan unsur hara yang rendah dan intrusi air asin.

Lahan pasang surut Kecamatan Tebas tersebar luas dengan luasan 6.700 ha (BPS, 2019) dengan tipe luapan A, B, C, dan D, karena dilintasi Daerah Aliran Sungai (DAS) Sambas yang berhubungan langsung dengan laut. Berdasarkan data BPS (2021) penggunaan lahan Kecamatan Tebas pada pertanian sawah memiliki luasan 5.001 ha satu diantaranya sawah pasang surut 3.532 ha, untuk luasan 31.613 ha pertanian bukan sawah, serta luasan 2.950 ha bukan pertanian. Penggunaan lahan perkebunan merupakan lahan bukan sawah memiliki luas tertinggi yaitu 24.213 ha, tanaman yang dominan adalah padi dan jeruk. Sifat fisika tanah sebagai pertimbangan pertama dalam menetapkan suatu lahan untuk pertanian. Perubahan kondisi tanah ditandai oleh berubahnya sifat fisika tanah, seperti warna, bahan organik, dan porositas. Sifat fisika

tanah mempengaruhi ketersediaan unsur-unsur hara tanaman, ketersediaan air, penentuan penetrasi akar, dan penentuan drainase serta aerasi tanah. Adanya intrusi air dari laut ketika terjadi pasang surut menyebabkan lahan pasang surut di Kecamatan Tebas menjadi salin. Berbedanya tipe luapan lahan menyebabkan adanya perbedaan sifat tanah. Hal ini berhubungan dengan manajemen yang diberikan pada suatu lahan, serta pengaruh vegetasi yang tumbuh di atasnya.

B. Perumusan Masalah

Pengembangan lahan pasang surut selalu menghadapi berbagai kendala. Lahan ini merupakan lahan sub optimal dan rapuh yang dicirikan oleh keragaman kondisi fisika, kimia, dan biologis. Kendala mencakup kesuburan yang rendah dan kemasaman tanah, adanya lapisan pirit yang apabila teroksidasi dapat meracuni tanaman, genangan air dan intrusi air garam. Kendala biologis meliputi serangan hama dan penyakit. Sifat fisika tanah yang sub optimal dapat dicirikan oleh tekstur liat, struktur yang pejal, sering tergenang air dan drainase yang terhambat, warna tanah yang terang dan pucat, tata air dan udara yang tidak seimbang. Kendala yang ada di lapangan adalah kurangnya bahan organik sehingga warna tanah menjadi pucat, struktur yang pejal mengakibatkan akar susah berkembang dan menyerap unsur hara yang ada di dalam tanah. Hal ini memiliki pengaruh besar terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman yang tumbuh di atas tanah tersebut.

Lahan pasang surut di Desa Pusaka Kecamatan Tebas dibagi menjadi empat tipe luapan. Permasalahan di lahan ini belum diketahui informasi karakteristik sifat fisika tanah pada empat tipe luapan berdasarkan jangkauan air pasang yang terdiri dari tipe A, B, C dan D secara alami memiliki kendala dalam pengelolaannya, dan membutuhkan usaha lebih ekstra untuk pemanfatannya sebagai lahan budidaya yang produktif.

C. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan membandingkan sifat fisika tanah, yaitu: tekstur tanah, bobot isi, berat jenis partikel, porositas total, kadar air kapasitas lapangan, kemantapan agregat pada empat tipe luapan di Desa Pusaka Kecamatan Tebas Kabupaten Sambas.