

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Satu diantara sumberdaya lahan yang belum dimanfaatkan secara optimal adalah lahan pasang surut. Lahan pasang surut merupakan Satu diantara tipe agroekologi yang mempunyai potensi cukup luas bagi pembangunan pertanian tanaman pangan. Pemanfaatan lahan pasang surut untuk budidaya tanaman pangan, khususnya padi menghadapi beberapa masalah, diantaranya kesuburan tanah yang rendah (Haryono, 2013).

Di Kalimantan Barat, Kabupaten Kubu Raya termasuk sebagai wilayah basis unggulan padi sawah dan merupakan wilayah yang berkembang dan diprioritaskan untuk ekstensifikasi sawah (Yustian, 2014). Dalam bidang ketahanan pangan, Kubu Raya memberi sumbangan sebesar 15.11% terhadap produksi beras Kalimantan Barat (BPS Provinsi Kalimantan Barat, 2014). Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Kubu Raya luas lahan sawah pasang surut yang ada di Kabupaten Kubu Raya seluas 48.853 ha, Jumlah ini lebih luas dibandingkan dengan luas lahan sawah irigasi dan sawah tadah hujan yang ada di Kabupaten Kubu Raya yang masing - masing memiliki luas sebesar 24.400 ha untuk sawah tadah hujan dan 2.111 ha untuk sawah irigasi.

Satu diantara desa yang ada di Kabupaten Kubu Raya yaitu Desa Jawa Tengah, Merupakan desa yang berada di kecamatan Sungai Ambawang. Komoditas utama yang terdapat di desa tersebut adalah lahan padi sawah. Lahan sawah yang terdapat di Desa Jawa Tengah sebagian besar berada di sepanjang aliran sungai landak. Selain posisinya yang dekat dengan sumber air yaitu sungai akses yang mudah dijangkau juga menjadi satu diantara faktor lahan tersebut berada di sepanjang aliran sungai. Bahkan sebagian besar masyarakat di desa tersebut bermata pencaharian sebagai petani padi sawah. Berdasarkan Badan Pusat Statistik Kecamatan Sungai Ambawang produksi padi sawah pada tahun 2016 sebesar 5.159 ton.

Sifat fisika tanah merupakan unsur lingkungan yang sangat berpengaruh terhadap tersedianya air, udara tanah dan secara tidak langsung mempengaruhi ketersediaan unsur hara tanaman. Kondisi ini tentu saja mempengaruhi potensi tanah untuk berproduksi secara maksimal bahkan lebih penting pengaruhnya dibandingkan sifat kimia maupun biologi tanah (Delsiyanti dkk., 2016).

Sifat fisika tanah tentu perlu diketahui karena sangat mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman, menentukan penetrasi akar di dalam tanah, retensi air, drainase aerasi dan nutrisi tanaman serta mempengaruhi sifat kimia dan biologi tanah. Sifat fisika tanah sangat mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman. Kondisi fisika tanah menentukan penetrasi akar dalam tanah, retensi air, drainase, aerasi dan nutrisi tanaman (Asdak, 2003).

Selain itu sifat fisika tanah diambil sebagai pertimbangan utama dalam menetapkan suatu lahan pertanian. Keadaan sifat fisika tanah yang baik dapat memperbaiki lingkungan untuk perakaran tanaman dan secara tidak langsung memudahkan penyerapan hara, sehingga relatif menguntungkan pertumbuhan tanaman (Yamani, 2010).

Satu diantara permasalahan utama pada lahan pasang surut adalah adanya keberadaan pirit, penyebab keberadaan pirit adalah intrusi air laut yang dialirkan melalui sungai sehingga garam tertinggal di lahan ketika surut, oleh karena itu jarak antara sungai dengan lahan sawah menyebabkan perbedaan kondisi kimia dan fisika dari lahan sehingga diperlukan penelitian lanjutan mengenai hal tersebut. Perbedaan jarak antara sungai dengan lahan mengakibatkan perbedaan waktu air menggenangi lahan. Semakin dekat jarak saluran air dengan lahan semakin lama air menggenangi lahan tersebut sehingga sifat fisika dari lahan tersebut tentunya berbeda yang diakibatkan kondisi drainase air di lahan. Pada umumnya perkembangan tanah aluvial terbentuk dari bahan endapan muda hasil dari aktivitas sungai (aluvium), pada profilnya masih tampak jelas adanya lapisan-lapisan tanah yang baru terbentuk. Tanah ini tersebar sepanjang jalur aliran sungai atau pada dataran aluvial.

Menurut penelitian Dewi Yuliana (2012) Warna Entisol tanah dari atas ke bawah pada masing-masing horizon menunjukkan adanya perubahan warna yang mengarah ke warna lebih hitam. Secara menyolok lapisan atas tanah berwarna coklat kelabu (10 YR 5/2 – 10 YR 4/1), sedangkan horizon di bawahnya berwarna kelabu kehitaman hingga kelabu hitam (2.5 Y 4/0 – 2.5 Y 3/0). Hal ini terjadi akibat adanya proses reduksi secara permanen terendam air (*water logged*), sehingga warna kelabu (*gley*) yang semakin kuat. Karena walau warna tanah lapisan atas mempunyai value lebih rendah dari 3.5 (lembab), tetapi tidak bisa masuk dalam enam kategori epipedon yang lain, sehingga dimasukkan dalam kategori epipedon *okhrik*.

Pada dasarnya tanah yang berada di sekitaran tepi sungai memiliki kondisi yang sedang berkembang hal ini didasarkan tanah tersebut melalui proses lebih lanjut dimana pada tingkat ini tanah mempunyai kemampuan berproduksi tinggi karena unsur hara dalam tanah cukup tersedia sebagai hasil dari pelapukan mineral, sedangkan pencucian hara lebih lanjut.

Penelitian ini difokuskan mengenai perbedaan kajian sifat fisika tanah sawah pasang surut berdasarkan jarak dari sungai di Desa Jawa Tengah Kecamatan Sungai Ambawang Kabupaten Kubu Raya.

B. Rumusan Masalah

Masalah utama dalam budidaya padi sawah di Kubu Raya adalah belum optimalnya produktivitas (Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Kubu Raya, 2009). Ada beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya produktivitas lahan padi sawah seperti kualitas benih, tingkat kesuburan tanah, pemeliharaan tanaman, penanganan hama penyakit dan faktor lainnya. Posisi lahan penelitian berada dekat dengan sungai utama. Perbedaan jarak antara sungai dengan lahan menyebabkan perbedaan kondisi dari lahan tersebut. Adanya luapan air sungai yang membawa sedimen dan bahan organik menyebabkan lahan tersebut terjadi perubahan sifat fisika tanah terutama pada lapisan atas (*top soil*).

Terutama pada lahan pasang surut, yang sangat dipengaruhi oleh intrusi air ke lahan. Karakteristik tanah yang ada di lahan pasang surut sangat spesifik terkait dengan sifat fisik lingkungannya, seperti kondisi hidrotopografinya yang datar atau berupa cekungan, curah hujan tinggi, suhu tinggi, kelembaban tinggi dan pengelolaan tata air kurang baik. Agroekologi lahan pasang surut termasuk lahan basah yaitu selalu basah atau berair karena curah hujan yang tinggi (>2.000 mm/tahun atau pengaruh luapan pasang surut dari laut atau sungai sekitarnya yang berlangsung secara berkala (Nazemi dkk., 2012).

Berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan di lapangan serta pengamatan lokasi lahan penelitian termasuk lahan pasang surut yang bertipe A yaitu lahan yang selalu terluapi air pasang baik pada saat pasang maksimum atau minimum. Genangan air menjadi kendala utama pada lahan tipe A hal ini dikarenakan sering mengalami kelebihan volume air sehingga menyulitkan pembuangan airnya. Selain itu perbedaan jarak antara sungai dengan lahan mengakibatkan perbedaan waktu dan tinggi genangan.

Semakin dekat jarak saluran air dengan lahan semakin lama air menggenangi lahan tersebut sehingga sifat fisika dari lahan tersebut tentunya berbeda yang diakibatkan kondisi drainase air di lahan. Pada tanah sawah terutama sawah pasang surut yang sering mengalami penggenangan yang disebabkan oleh pasangannya air sungai sehingga bobot isi tanahnya lebih rendah.

Menurut Kartasapoetra (1991), semakin tinggi bobot volume tanah menyebabkan kepadatan tanah meningkat, aerasi dan drainase terganggu, sehingga perkembangan akar menjadi tidak normal

C. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi perbedaan sifat fisika tanah sawah pasang surut tipe A berdasarkan jarak dari sungai.