

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Padi merupakan salah satu tanaman semusim yang sekaligus menjadi sumber makanan pokok sebagian besar penduduk di Indonesia. Peningkatan jumlah penduduk setiap tahunnya di Jawa khususnya, mengakibatkan kebutuhan jumlah pangan yang tinggi. Menurut Bezbaruha et.al (2011) bahwa sebagian besar manusia sangat bergantung terhadap ketersediaan beras sebagai makanan pokok sehari-hari, khususnya penduduk asia dengan kisaran sekitar 90% dari penduduk dunia.

Kebutuhan jumlah pangan khususnya Padi yang tinggi mengakibatkan intensifikasi lahan secara besar-besaran dengan input yang tinggi pada lahan tersebut, sehingga mengakibatkan penurunan kualitas tanah dan kerusakan tanah sawah. Menurut Danapriatna et.al (2012) bahwa tanah sawah cenderung terjadi penurunan kualitas tanah dengan ditandai adanya penurunan bahan organik dan kemampuan tanah dalam menyediakan hara bagi tanaman hal tersebut disebabkan oleh adanya peningkatan jumlah penggunaan pupuk anorganik pada lahan sawah serta pengangkutan jerami setelah panen. Kualitas tanah perlu dijaga agar komponen penyusunnya dapat saling berinteraksi secara baik sehingga diperoleh hasil produktivitas tanaman yang optimal contohnya Padi (*Oryza sativa*).

Tingkat konsumsi beras di kabupaten Wonogiri cukup tinggi dengan ditandai kebutuhan jumlah pangan yang cukup tinggi yaitu sebesar 91.411 ton pada tahun 2014 (Dinas Ketahanan Pangan Wonogiri 2014). Sejak tahun 2010 hingga tahun 2013 kabupaten Wonogiri merupakan penghasil Padi dengan jumlah yang cukup besar (BPS 2013). Sebagai sentra penghasil padi yang cukup besar di Jawa tengah tersebut tentunya luasan sawah yang dimiliki juga cukup besar, baik itu sawah tadah hujan maupun sawah irigasi. Terkadang kenyataan di lapangan perubahan sifat-sifat tanah yang disebabkan oleh beberapa faktor mengakibatkan kerusakan tanah

atau penurunan kualitas tanah, sehingga biomassa Padi tidak dapat optimal, hal tersebut ditambah lagi dengan karakteristik lahan di Kabupaten Wonogiri yang masuk dalam kawasan karst yang memiliki tingkat kesuburan relatif rendah. Topografi karst menurut Lu et.al (2014) merupakan suatu penggabungan antara air dan batuan, sehingga tanah sangat sedikit dan cenderung tandus. Persoalan yang dihadapi saat ini yang pertama adalah belum ada ukuran yang pasti mengenai status perbaikan tanah setelah dilakukan praktik budidaya Padi (*Oryza sativa*) selama ini selain itu keberagaman umur pemanfaatan sawah oleh petani mengakibatkan perbedaan produktivitas diantara petaknya.

Kualitas tanah merupakan parameter penentu baik atau buruk suatu tanah dalam menyediakan kebutuhan tanaman baik nutrisi, air dan unsur lainnya, Karlen 2003 juga menjelaskan bahwa penilaian kualitas tanah dan pendidikan merupakan suatu upaya untuk menumbuhkan kesadaran pentingnya sumberdaya tanah dengan beberapa sifat tanah yang ada. . Menurut Askari (2015) penilaian terhadap suatu kualitas tanah di suatu wilayah dapat memberikan informasi atau deteksi terhadap praktik pengelolaan tanah yang selama ini telah dilakukan. Penilaian kualitas tanah secara periodik sangat perlu dilakukan pada semua skala baik di rumput, daerah aliran sungai, lapangan, pertanian, daerah, negara, bangsa, atau dunia hal tersebut bertujuan untuk mengidentifikasi kondisi sumberdaya tanah ( Karlen 2008 ).

#### B. Perumusan Masalah

1. Bagaimana indeks kualitas untuk produktivitas biomassa Padi di Wonogiri ?
2. Parameter apakah yang menjadi pembatas dan penyumbang terhadap indeks kualitas tanah sawah di Wonogiri?

#### C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian
  - a. Untuk menentukan indeks kualitas tanah lahan sawah di Wonogiri

- b. Untuk mengkaji parameter yang berpengaruh terhadap kualitas tanah
- c. Untuk mengkaji korelasi indeks kualitas tanah dengan produktivitas biomassa Padi (*Oryza sativa*).

## 2. Manfaat Penelitian

- a. Memberikan informasi kepada petani mengenai indeks kualitas tanah sawah di Wonogiri
- b. Memberikan informasi mengenai parameter yang berpengaruh terhadap nilai indeks kualitas tanah sawah Wonogiri
- c. Memberikan rekomendasi pengolahan tanah yang tepat sebagai upaya peningkatan kualitas tanah sawah Wonogiri