

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Tanah merupakan sumber daya alam yang sangat penting dalam kehidupan manusia, tanah merupakan media utama tempat manusia memperoleh bahan pangan, sandang, papan dan energi. Tanah merupakan tempat tumbuh dan sebagai penyedia unsur hara bagi tanaman, tanah mampu menyediakan air dan berbagai unsur hara makro maupun mikro yang sangat diperlukan tanaman. Ketersediaan unsur hara merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Tampinongkol dkk, 2021). Ketersediaan unsur hara dalam tanah akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pangan, satu di antara bahan pangan yang banyak dikonsumsi oleh manusia yaitu tanaman padi.

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan komoditas utama pertanian yang menghasilkan produk berupa beras sebagai sumber karbohidrat utama yang paling banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Tingkat konsumsi beras mencapai 124,89 kg/kapita/tahun dengan jumlah populasi penduduk Indonesia sebesar 55,46 juta jiwa (Pusdatin Kementan RI, 2016). Besarnya kebutuhan beras akan semakin meningkat seiring bertambahnya jumlah penduduk sehingga perlunya upaya dalam meningkatkan produktivitas untuk mendukung hasil produksi padi.

Produktivitas padi di Kalimantan kurang dari 4,0 ton/ha, sedangkan produktivitas padi di Jawa bisa mencapai 5,0-5,7 ton/ha. Hal ini terjadi karena belum intensif dalam melakukan budidaya padi terutama dalam pemupukan ditambah dengan tingkat kesuburan tanah yang rendah merupakan penyebab utama rendahnya produktivitas padi diluar jawa (Wahyunto dan Widiastuti, 2014).

Produktivitas tanaman padi sangat erat kaitannya dengan kandungan unsur hara makro. Unsur hara tersebut sangat dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan tanaman padi. Ketersediaan unsur hara berperan dalam peningkatan produktivitas tanah sawah khususnya unsur hara makro primer, yaitu N, P, dan K. Ketersediaan unsur hara ini ditentukan oleh dua faktor, yaitu faktor bawaan dan faktor dinamik. Faktor bawaan adalah bahan induk tanah, yang berpengaruh terhadap ordo tanah. Faktor dinamik merupakan faktor yang berubah-ubah antara lain pengolahan

tanah, pengairan, pemupukan dan pengembalian seresah tanaman (Sakti, 2009). Satu di antara faktor yang mempengaruhi produktivitas tanah sawah adalah pengelolaan air.

Pengelolaan air yang utama pada lahan sawah adalah irigasi. Secara umum irigasi didefinisikan sebagai pemberian air untuk memenuhi kebutuhan air bagi tanaman. Kegunaan irigasi meliputi menampung dan mengambil air dari sumbernya, mengalirkannya melalui saluran-saluran ke lahan pertanian dan membuang kelebihan air ke saluran pembuangan. Tujuan irigasi adalah memberikan tambahan air selain air hujan dan memberikan air untuk tanaman dalam jumlah yang cukup pada saat dibutuhkan, irigasi pada lahan sawah digunakan untuk mengubah struktur tanah, memenuhi kebutuhan air tanaman, kebutuhan penggenangan, dan mengganti kehilangan air di saluran. Jumlah pemberian air irigasi per periode tertentu berpengaruh pada produktivitas padi (Subagyo dkk, 2004). Jarak pada saluran irigasi terhadap petak-petak tersier yang semakin jauh dari bangunan utama sering kali menjadi masalah, kehilangan air irigasi di sepanjang saluran melalui rembesan dan ketersediaan debit air yang akan semakin berkurang dalam memenuhi kebutuhan air pada petak sawah. Satu di antara upaya mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan pemberian air irigasi dengan mempertimbangkan jarak saluran dengan petak-petak sawah (Putra dkk, 2020).

Tanah sawah adalah tanah yang diperuntukan untuk menanam padi sawah, baik digunakan berulang sepanjang tahun maupun bergilir dengan tanaman palawija (Sarwono dkk, 2004). Badan Standarisasi Nasional (2010) melalui SNI berisi tentang klasifikasi penutupan lahan, mendefinisikan sawah sebagai areal pertanian yang digenangi air atau diberi air, baik dengan teknologi pengairan, tadah hujan, lebak maupun pasang surut yang dicirikan oleh pola pematang dengan ditanami oleh jenis tanaman pangan berumur pendek (padi). Tanah sawah dicirikan oleh terbentuknya lapisan oksidatif atau *aerobic* di atas lapisan reduktif atau *anaerobic* dibawahnya sebagai akibat penggenangan, lapisan olah atau lapisan tapak bajak. Sebagian besar lahan sawah di Indonesia dan Asia Tenggara umumnya terdapat pada tanah-tanah Inceptisols, Ultisols, dan Oxisols (Hardjowigeno dkk, 2004). Lahan sawah yang berasal dari jenis tanah Entisols,

Inceptisols dan Histosols pada umumnya memiliki tingkat kesuburan tanah yang rendah. Tanah Inceptisols memiliki kesuburan yang rendah berada di Desa Empodis, Kecamatan Bonti.

Kecamatan Bonti memiliki luas wilayah 1.121,80 Km<sup>2</sup> atau sekitar 8,72 persen dari total luas wilayah Kabupaten Sanggau. Lahan yang terdapat di Kecamatan Bonti sekitar 4,14 persen merupakan lahan sawah, dan sekitar 75,68 persen merupakan lahan sawah irigasi, 8,18 persen merupakan lahan rawa lebak dan sekitar 16,13 persen merupakan lahan sawah tadah hujan (Kecamatan Bonti dalam Angka, 2019). Potensi yang paling besar dimiliki Kecamatan Bonti dari sektor pertaniannya, produksi padi di Kecamatan Bonti pada tahun 2015 mencapai 9.364,70 ton di antara hasil produksi tersebut sebesar 8.264,02 ton didapat dari hasil padi sawah.

Berdasarkan uraian di atas maka penelitian mengenai hubungan sifat kimia tanah terhadap jarak saluran irigasi perlu dilakukan untuk membantu dalam mengetahui ketersediaan hara dengan sebaran air pada jarak saluran yang berbeda, sehingga dapat menyesuaikan dalam memenuhi kebutuhan hara tanaman untuk mencapai produktifitas yang dapat dioptimalkan.

## **B. Rumusan Masalah**

Kecamatan Bonti memiliki potensi besar sebagai lumbung padi sawah satu di antara tempat yang menghasilkan padi sawah adalah Desa Empodis. Namun dalam pemanfaatan lahan sawah dan pandangan petani untuk mengoptimalkan lahan serta peningkatan hasil produksi masih kurang, terlihat dari penyaluran air pada sawah masih menggunakan teknik bendung yang manual untuk menyalurkan sebagian air pada petak sawah sehingga terkadang sebaran air tidak merata ke seluruh wilayah sawah, serta keluhan petani yang menyatakan bahwa produktifitas tanah telah menurun yang diakibatkan oleh pengolahan tanah, diduga dengan adanya perbedaan jarak saluran irigasi dengan petak sawah akan mempengaruhi ketersediaan hara pada tanah sawah serta perlu dilakukan tindakan untuk meningkatkan ketersediaan unsur hara makro pada lahan sawah irigasi di Desa Empodis.

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Menganalisis ketersediaan unsur hara makro pada lahan sawah irigasi di Desa Empodis, Kecamatan Bonti, Kabupaten Sanggau.
2. Melihat korelasi jarak saluran terhadap ketersediaan unsur hara makro di lahan sawah di Desa Empodis, Kecamatan Bonti, Kabupaten Sanggau.
3. Menghitung kebutuhan dosis pupuk N, P, K yang sesuai pada lahan sawah di Desa Empodis, Kecamatan Bonti, Kabupaten Sanggau.