

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Padi merupakan komoditas pangan utama dalam menyokong kebutuhan pangan utama masyarakat Indonesia. Penduduk Indonesia menjadikan beras sebagai bahan makanan pokok untuk kelangsungan hidup. Menurut Badan Pusat Statistik (2021) produksi beras untuk konsumsi pangan penduduk pada 2020 sebesar 31,33 juta ton dengan tingkat rata-rata konsumsi beras nasional 111,58 kilogram per kapita per tahun. Namun hasil penyediaan beras tersebut masih termasuk di dalamnya impor beras. Sehingga dirasa masih perlu untuk meningkatkan produksi beras dalam negeri.

Salah satu inovasi yang dikembangkan untuk meningkatkan produksi pertanian adalah dengan budidaya padi metode SRI (*System of Rice Intensification*). Metode budidaya padi dengan *System of Rice Intensification* atau pengairan berselang ini bertujuan untuk menghemat kebutuhan air. Penekanan hemat air juga merupakan upaya mengantisipasi peningkatan kebutuhan air antara lain untuk pertanian, air minum, industri dan sanitasi (Tim Balai Irigasi, 2009). Pemanfaatan air yang dikombinasikan dengan usaha tani metode *System of Rice Intensification* tersebut telah dimulai pada tahun 2009 dan telah menunjukkan peningkatan hasil produksi padi baik secara kuantitas maupun kualitas. Hasil penelitian Susila (2016), yaitu metode *System of Rice Intensification* menunjukkan pengaruh pada berat segar tanaman padi yang lebih tinggi dari metode konvensional sebesar 262,26 gram. Serta panjang akar pengairan metode *System of Rice Intensification* yaitu 38,48 cm lebih panjang dari pada metode konvensional yaitu 35,29 cm.

Padi memerlukan unsur hara makro maupun mikro untuk pertumbuhan tanaman. Pemupukan dilakukan untuk menambah kesuburan tanah yang dapat dilihat dari ketersediaan unsur hara makro dan mikro di dalam tanah. Penggunaan pupuk untuk meningkatkan produksi tanaman berperan penting dalam meningkatkan produksi pertanian di Indonesia. Berkembangnya teknologi perbenihan juga membuat penggunaan varietas unggul yang tanggap terhadap pemupukan semakin marak digencarkan (Nuryani *et al*, 2010). Hal tersebut bertujuan untuk meningkatkan produksi, akan tetapi disamping itu kurangnya ikatan unsur hara mikro dalam pupuk dapat mempertajam penurunan unsur hara

dalam tanah (Soegiman, 1982 dalam Nuryani *et al*, 2010). Unsur hara makro sekunder seperti Kalsium (Ca), Magnesium (Mg) dan Sulfur (S) diperlukan tanaman padi dalam pertumbuhannya. Kalsium diperlukan untuk mengaktifkan pembentukan bulu-bulu akar dan biji serta menguatkan batang dan membantu keberhasilan penyerbukan, membantu pemecahan sel, membantu aktivitas beberapa enzim. Unsur magnesium merupakan unsur pembentuk klorofil, kekurangan magnesium mengakibatkan perubahan warna yang khas pada daun. Kadang-kadang pengguguran daun sebelum waktunya merupakan akibat dari kekurangan magnesium (Jovita, 2018). Belerang atau sulfur dapat mengatur atau memperbaiki susunan asam – asam amino di dalam beras, sehingga secara langsung meningkatkan mutu beras (Momuat *et al*, 2006). Bobot jerami dan akar juga nisbah gabah : jerami meningkat sangat nyata akibat dari pemberian pupuk belerang (Momuat, 1985).

Unsur hara yang ada di dalam tanah dapat berkurang. Hal – hal yang dapat mengurangi unsur hara dalam tanah yaitu karena tercuci bersama air drainase, penguapan dan diserap oleh tanaman. Unsur hara makro sekunder seperti Ca, Mg dan S berperan dalam proses pertumbuhan tanaman padi. Apabila padi kekurangan unsur hara makro sekunder Ca, Mg dan S, tanaman juga akan terganggu seperti halnya kekurangan unsur hara makro primer (Hartati *et al*, 2012).

Varietas merupakan salah satu komponen teknologi penting yang mempunyai kontribusi besar dalam meningkatkan produksi dan pendapatan usahatani padi. Dalam upaya meningkatkan produksi padi terdapat dua kelompok varietas padi yaitu varietas unggul dan lokal. Penggunaan varietas-varietas unggul akan meningkat hasil dibandingkan dengan varietas biasa, umumnya varietas unggul berdaya hasil tinggi dan tahan terhadap hama penyakit. Sedangkan varietas lokal adalah varietas yang telah ada dan dibudidayakan secara turun-temurun oleh petani serta menjadi milik masyarakat dan dikuasai negara (Satoto *et al*, 2008). Varietas lokal memiliki daya tahan cekaman biotik dan abiotik di wilayah dengan kondisi agroekosistem yang bersifat suboptimal seperti kekeringan, lahan masam, lahan tergenang, keracunan besi dan lain-lain. Keunggulan suatu varietas dibatasi oleh berbagai faktor, termasuk penurunan ketahanannya terhadap hama dan penyakit tertentu (Bambang *et al*, 2004).

Penelitian ini dilakukan untuk membahas serapan hara makro sekunder pada varietas padi lokal dengan dua jenis pengairan pada dua musim tanam mengingat penelitian yang membahas serapan unsur hara pada padi pada dua musim tanam belum banyak dilakukan. Dalam penelitian ini padi varietas lokal yang digunakan adalah varietas Rojolele, Pandan Wangi dan Mentik Wangi.

### **B. Perumusan Masalah**

1. Bagaimana interaksi varietas padi, macam pengairan, dan musim tanam dalam serapan hara Ca, Mg, dan S.
2. Bagaimana pengaruh penggunaan varietas padi pada serapan hara Ca, Mg dan S.
3. Bagaimana pengaruh penggunaan macam pengairan dalam serapan hara Ca, Mg dan S.
4. Bagaimana pengaruh musim tanam dalam serapan hara Ca, Mg dan S.

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui interaksi varietas padi, macam pengairan dan musim tanam dalam serapan hara Ca, Mg dan S.
2. Menentukan serapan hara Ca, Mg, dan S. pada berbagai varietas padi.
3. Menentukan serapan hara Ca, Mg dan S pada berbagai macam pengairan.
4. Menentukan serapan hara Ca, Mg dan S pada berbagai musim tanam.