

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Sektor pertanian merupakan salah satu sektor utama dalam perekonomian Indonesia. Hal tersebut ditunjukkan dengan tingginya kontribusi sektor pertanian terhadap pendapatan domestik bruto (PDB) Indonesia yang mencapai 14,43 persen, dibanding dengan sektor industri pengolahan yakni 23,69 persen di tahun 2013 (BPS, 2013 dalam Andrianto dkk, 2016). Tanaman pangan, terutama beras telah menjadi makanan pokok utama masyarakat dunia khususnya Indonesia. Indonesia merupakan negara ketiga dengan tingkat konsumsi beras terbesar di dunia, dalam satu tahun Indonesia dapat mengonsumsi sekitar 37.400.000 metrik ton beras untuk memenuhi kebutuhan pangan. Berdasarkan Kementerian Pertanian, Beras ditetapkan sebagai komoditas pangan utama selain komoditas jagung, kedelai, daging dan tebu yang diprioritaskan untuk mencapai tingkat swasembada.

Berdasarkan data BPS (2018), konsumsi beras penduduk Indonesia sekitar 1,571 kg/kapita/minggu atau 51,843 ton pada tahun 2017. Sedangkan produksi padi gabah kering di Indonesia mengalami peningkatan sebesar 2,33 % dari tahun 2014-2018 dan pada tahun 2017 mencapai 81,148,594 ton (BPS, 2017 dalam Kementerian Pertanian, 2017). Hal tersebut menunjukkan bahwa neraca beras nasional mengalami surplus. Akan tetapi, hampir setiap tahun negara Indonesia masih mengimpor beras untuk memenuhi kebutuhan stok pangan dan memasok daerah yang kekurangan. Pada tahun 2017 tercatat impor beras negara Indonesia mengalami penurunan yang signifikan dari tahun sebelumnya, yaitu 1,3 juta ton pada tahun 2016 menjadi 305,3 ribu ton di tahun 2017.

Upaya peningkatan hasil produksi beras yang telah dilakukan pemerintah nyatanya belum menunjukkan hasil yang memuaskan, hal tersebut dapat dilihat dari data impor beras yang hampir setiap tahun dilakukan (BPS, 2013). Laju pertumbuhan produksi padi nasional yang melambat disebabkan karena adanya kompetisi dalam penggunaan lahan, perubahan iklim, degradasi sumberdaya lahan pertanian serta terbatasnya infrastruktur pertanian (Irawan, 2005 dalam Andrianto dkk, 2016).

Usaha pemenuhan bahan pokok beras dapat dilakukan dengan peningkatan produktivitas. Akan tetapi padi yang dibudidayakan oleh petani saat ini sebagian besar merupakan padi yang membutuhkan banyak hara untuk pertumbuhannya. Jika hara yang tersedia dalam tanah tidak dapat mencukupi kebutuhan tanaman, maka semakin lama tanah akan miskin hara (Nuryani dkk, 2010). Padi memerlukan unsur hara makro maupun mikro untuk pertumbuhan tanaman. Unsur hara makro yang dibutuhkan tanaman padi salah satunya yaitu N, P, dan K, Ca, Mg, S.

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 dkk, 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 dkk, 2010).

Salah satu upaya dalam peningkatan produksi padi yang ramah lingkungan adalah dengan menggunakan sistem pertanian organik melalui intensifikasi tanaman

atau *System of Rice Intensification* (SRI). Sistem SRI merupakan teknik bididaya pertanian yang dapat meningkatkan produktivitas padi dengan mengubah pengelolaan tanaman, tanah, air dan unsur hara (Andrianto dkk, 2016). Sistem SRI telah diterapkan di beberapa daerah di Indonesia. Berdasarkan uji coba teknik SRI Lembaga Penelitian dan Pengembangan Pertanian di Sukamandi Jawa Barat, rata-rata hasil padi SRI mencapai 8,2 ton/ha (Uphoff, 2002 dalam Andrianto dkk, 2016). Sedangkan di Kabupaten Sleman, Yogyakarta penerapan sistem SRI dapat meningkatkan produksi padi menjadi 9,6 ton/ha (Darmadji 201). Hal tersebut juga diperkuat dengan penelitian dari Pirngadi (2009) yang menyatakan bahwa usahatani padi dengan sistem SRI dapat meningkatkan produksi sekitar 8 ton/ha.

Hara Ca, Mg dan S juga berperan dalam proses pertumbuhan tanaman padi. Apabila padi kekurangan unsur hara sekunder Ca, Mg dan S, tanaman juga akan terganggu seperti halnya kekurangan unsur hara (Hartati *et al.* 2012). Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui serapan hara Ca, Mg dan S pada berbagai varietas tanaman padi dan pengairan SRI (*System Rice of Intesification*).

## **B. Perumusan Masalah**

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

### **C. Tujuan Penelitian**

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

