

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman pangan dari hasil pertanian selain jagung dan gandum. Tanaman padi penting untuk dibudidayakan di negara Indonesia karena tanaman ini merupakan tanaman penghasil beras. Beras merupakan sumber kalori dan bahan pangan pokok sehari-hari mayoritas penduduk di Indonesia. Menurut Kementerian Pertanian Republik Indonesia (2019) produksi beras di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun 2014 hingga tahun 2018. Produksi beras tahun 2014 sebesar 70,85 juta ton, tahun 2015 sebesar 75,40 juta ton, tahun 2016 sebesar 79,36 juta ton, tahun 2017 sebesar 81,037 juta ton, dan pada tahun 2018 mengalami peningkatan sebesar 83,037 juta ton.

Meningkatnya pertumbuhan penduduk perlu diiringi dengan meningkatnya produktivitas padi karena konsumsi beras akan meningkat. Menurut Kementerian Pertanian Republik Indonesia (2017) tingkat konsumsi beras di negara Indonesia tinggi dengan konsumsi rata-rata perkapita/tahun sebesar 114,6 kg/kapita/tahun. Akibat adanya pertumbuhan penduduk yang pesat maka intensitas pembangunan akan semakin berkembang yang berdampak adanya konservasi lahan dan dapat mengakibatkan produksi padi mengalami penurunan. Selain itu, salah satu penyebab rendahnya produksi padi di Indonesia adalah petani melakukan budidaya padi belum sesuai dengan anjuran dan mayoritas menggunakan sistem konvensional dengan cara menggenangi tanah atau lahan budidaya secara terus-menerus tanpa memperhatikan tingkat kebutuhan air pada tanaman padi.

Sistem irigasi konvensional dengan penggenangan lahan secara terus-menerus merupakan irigasi pengairan pada tanaman yang dilakukan dengan memberikan air dan dibiarkan tergenang secara terus-menerus mulai penanaman hingga beberapa hari menjelang panen. Pengairan dengan cara ini dapat menyebabkan pemborosan terhadap air karena dapat menaikkan rembesan sehingga air irigasi yang dibutuhkan semakin banyak. Pengairan penggenangan juga dapat menyebabkan perubahan pada sifat-sifat tanah dan kerusakan jaringan perakaran akibat pasokan oksigen terbatas (Joan, 2019). Menurut Setyorini & Abdulrachman (2009), keadaan penggenangan air pada tanah menyebabkan reduksi tanah yang

mengakibatkan berubahnya kimia dan mikroba tanah dimana peran mikroba aerob akan terganti oleh mikroba anaerob. Oleh karena itu, untuk menjaga dan meningkatkan produksi padi dapat dilakukan dengan intensifikasi pertanian.

Intensifikasi pertanian merupakan upaya pengolahan lahan dengan sebaik-baiknya untuk mendapatkan hasil pertanian yang optimal dengan penggunaan input rendah dan intensif seperti penggunaan pupuk kimia dan pestisida (Hidayati *et al.*, 2018). Salah satu upaya pengolahan lahan dengan baik untuk mendapatkan hasil pertanian yang optimal pada budidaya padi adalah dengan pengembangan dan penerapan metode pengairan berselang SRI (*System of Rice Intensification*). Pengairan berselang SRI merupakan metode pengelolaan tanaman dengan penghematan sumber daya untuk pertumbuhan tanaman padi (Sariyatun, 2019). Metode budidaya padi SRI menerapkan cara pengelolaan tanaman, air, tanah, dan unsur hara yang berbeda dari metode budidaya konvensional. SRI dalam budidaya padi difokuskan untuk memperbaiki lingkungan hidup tanaman dengan memodifikasi pengelolaan tanah, air, hara, dan tanaman sehingga merangsang pertumbuhan sistem perakaran yang lebih banyak dan meningkatkan aktivitas organisme tanah yang menguntungkan (Wakid, 2010).

Keberhasilan peningkatan produksi padi melalui produktivitas dapat dilakukan dengan pemilihan varietas. Varietas padi yang banyak dikenal petani adalah varietas lokal. Varietas lokal merupakan varietas tanaman yang telah ada dan lama dibudidayakan oleh petani secara terus-menerus. Penggunaan varietas lokal dikarenakan varietas ini telah lama mampu beradaptasi di daerah tertentu. Menurut Perdana (2011) penggunaan varietas lokal dikarenakan memiliki keunggulan yang diantaranya toleran terhadap kondisi lahan, tahan terhadap serangan berbagai jenis hama dan penyakit, memerlukan pemeliharaan yang mudah, dan memerlukan input (pestisida dan pupuk) yang rendah. Varietas lokal yang telah banyak berkembang dimasyarakat antara lain yaitu Cempo Merah.

Pemilihan varietas sebelum penanaman perlu dilakukan untuk mendapatkan hasil yang tinggi. Varietas padi terbaru yang dianjurkan oleh pemerintah banyak dikenal dengan varietas unggul. Padi varietas unggul merupakan varietas yang dikeluarkan oleh pemerintah melalui SK Menteri Pertanian dan dapat tumbuh hampir di seluruh daerah Indonesia (BBPadi, 2015). Penggunaan benih varietas

unggul bersertifikat dengan diimbangi penerapan teknologi, dapat berkontribusi untuk meningkatkan produktivitas, produksi, dan mutu hasil. Varietas unggul yang banyak dikenal dan sudah mulai dibudidayakan di masyarakat diantaranya yaitu Inpari 23, Inpari 42, dan Sintanur.

Tantangan yang dihadapi oleh petani didalam budidaya tanaman padi sawah adalah adanya kebutuhan air irigasi yang meningkat. Pemberian air irigasi berselang dilakukan dengan berbagai variasi untuk meningkatkan produksi tanaman padi dan efisiensi dalam pemberian air irigasi. Pemberian air irigasi dalam budidaya padi juga ditentukan oleh jenis dan karakteristik masing-masing tanaman yang digunakan. Sehingga untuk mengetahui variasi metode pengairan yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman padi perlu dilakukan penelitian serta penggunaan varietas lokal dan unggul dimaksudkan untuk membandingkan perbedaan pertumbuhan dan hasil tanaman untuk dapat diketahui jenis varietas mana yang memiliki respon pertumbuhan dan hasil yang baik.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana interaksi yang terjadi antara varietas dan macam pengairan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi?
2. Bagaimana respon macam varietas terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi?
3. Bagaimana respon macam cara pengairan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengkaji interaksi yang terjadi antara varietas dan pengairan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi.
2. Mengkaji respon macam varietas terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi.
3. Mengkaji respon macam cara pengairan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi.