

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Padi (*Oryza sativa* L.) adalah komoditas pertanian yang strategis karena posisinya yang sangat dominan dalam ketahanan pangan. Tanaman padi juga merupakan tanaman pangan penghasil beras yang merupakan bahan pangan pokok masyarakat Indonesia. Suryana (2003), mengungkapkan bahwa 95% masyarakat Indonesia masih bergantung pada beras dan beras menyumbangkan lebih dari 55% konsumsi energi dan protein bagi rata-rata masyarakat Indonesia.

Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk Indonesia dengan laju pertumbuhan sebesar 1,49% per tahun dan diiringi dengan besarnya konsumsi beras per kapita sebesar 135,01 kg/kapita/tahun maka kebutuhan bahan pangan beras di Indonesia dimasa akan datang semakin meningkat. Diperkirakan pada tahun 2020 dibutuhkan beras sebesar 35,97 juta ton dengan asumsi konsumsi 137 kg/kapita, (Direktorat Pangan dan Pertanian, 2013).

Upaya memenuhi kebutuhan konsumsi beras di Indonesia dilakukan dengan peningkatan produksi dan produktivitas beras secara nasional. Pada tahun produktivitas padi tahun 2015 adalah 53.41 Ku/Ha, kemudian mengalami penurunan pada tahun 2016 menjadi 52.36 Ku/Ha, 2017 menjadi 51.65 dan tahun 2018 sebesar 51.92 Ku/Ha (Irianto, 2009). Kebutuhan tersebut harus dipenuhi dengan cara meningkatkan produktivitas tanaman padi. Upaya tersebut dapat dilakukan dengan cara intensifikasi teknologi melalui sistem budidaya yang tepat. Salah satu sistem budidaya yang saat ini sedang dikembangkan adalah sistem budidaya padi secara SRI atau *System of Rice Intensification*.

Prinsip dasar SRI adalah pengatur pengelolaan tanah, air, tanaman dan unsur hara yang diberikan. Budidaya padi secara SRI terbukti telah berhasil meningkatkan produktivitas padi sebesar 50% bahkan di beberapa tempat mencapai lebih dari 80% (Mutakin, 2007). Beberapa prinsip dasar dalam metode SRI (*System of Rice Intensification*) diantaranya pengelolaan tanah, perlakuan benih, penggunaan benih bermutu, tanam bibit yang muda, model persemaian kering, jarak tanam, pengelolaan air, penyiangan secara teratur (Sampul, 2017)

Berbeda dengan cara konvensional, pada sistem SRI sawah tidak digenangi selama fase pertumbuhan vegetatif padi. Kondisi ini menyebabkan fungsi akar lebih terjamin karena akar memiliki kecukupan udara dan air. Kondisi sawah yang terus menerus tergenang dapat menyebabkan terjadinya perubahan dan kerusakan dalam jaringan akar, hal ini dapat berakibat pada pembusukan akar. Disisi lain, kondisi sawah yang tidak digenangi tidak hanya baik bagi tanaman padi tetapi juga bagi pertumbuhan gulma. Kondisi sawah SRI yang tidak digenangi dapat menyebabkan jenis dan populasi gulma yang tumbuh dominan akan berbeda dengan sawah konvensional (Buhaira, 2013). Adanya gulma yang tumbuh di lahan budidaya dapat menurunkan kuantitas hasil tanaman. Penurunan kuantitas hasil tersebut disebabkan oleh adanya kompetisi gulma dengan tanaman dalam memperebutkan air tanah, cahaya matahari, unsur hara, ruang tumbuh dan udara yang menyebabkan pertumbuhan tanaman terhambat. Penurunan hasil tanaman tergantung pada varietas tanaman, kesuburan tanah, jenis dan kerapatan gulma, lamanya kompetisi dan tindakan budidaya (Solahudin, dkk., 2010).

Besarnya kerugian yang ditimbulkan gulma mengharuskan petani melakukan pengendalian. Saat ini petani melakukan pengendalian gulma menggunakan pestisida yang berlebihan. Padahal pengendalian gulma harus mengetahui karakteristik gulma dengan cara identifikasi gulma, sehingga hasil yang diperoleh lebih optimal. Menurut Sukman (2002), terdapat beberapa metode atau cara pengendalian gulma yang dapat dipraktikkan di lapangan yaitu dengan cara pengendalian secara kultur-teknis, pengendalian secara kimiawi, pengendalian secara mekanis atau fisik. Pemilihan cara pengendalian gulma yang tepat mempunyai kaitan dengan jenis gulma yang tumbuh. Oleh sebab itu, untuk mengetahui cara pengendalian gulma yang efektif perlu dilakukan analisis vegetasi gulma dan keragaman gulma untuk mengetahui komposisi gulma yang tumbuh pada lahan budidaya padi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keragaman gulma pada tanaman padi dengan pengairan berselang dan konvensional agar pengendalian gulma dapat dilakukan lebih efektif.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka dapat dirumuskan permasalahan penelitian yaitu:

1. Bagaimana keragaman gulma dan jenis gulma yang dominan pada tanaman padi dengan pengairan berselang dan konvensional?
2. Bagaimana keragaman gulma pada berbagai varietas lokal?
3. Bagaimana interaksi pengairan dan varietas terhadap keragaman gulma, jumlah jenis, jumlah individu dan bobot kering gulma?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini yaitu untuk:

1. Mengetahui keragaman gulma dan jenis gulma yang dominan pada tanaman padi dengan metode pengairan berselang dan konvensional.
2. Mengetahui keragaman gulma pada berbagai varietas padi lokal.
3. Mengetahui interaksi pengairan dan varietas terhadap keragaman gulma, jumlah jenis, jumlah individu dan bobot kering gulma.