

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Padi merupakan salah satu tanaman pangan yang banyak di budidayakan di Indonesia karena sebagian besar masyarakat mengkonsumsi beras sebagai makanan pokok. Kebutuhan beras nasional terus meningkat sejalan dengan pertumbuhan jumlah penduduk dan konsumsi beras per kapita. Menurut Kementerian Pertanian (2017) permintaan beras pada tahun 2017 dengan jumlah penduduk 262 juta jiwa maka rata-rata konsumsi perkapita/pertahun sebesar 114,6 kg/kapita/tahun. Kebutuhan beras yang tinggi belum diimbangi dengan produktivitas padi yang masih tergolong rendah, rerata produktivitas padi nasional yaitu berkisar pada 4,99-5,01 ton/ha, dengan rerata hasil panen pada tahun 2013 adalah 5,17 ton/ha GKG (BRS BPS, 2013). Apabila produktivitas padi terus menurun tanpa adanya upaya peningkatan produktivitas padi maka dapat berdampak pada kekurangan beras di masa yang akan datang.

Salah satu penyebab produktivitas padi yang masih rendah yaitu sistem budidaya yang diterapkan oleh petani. Budidaya padi konvensional merupakan budidaya padi yang biasa diterapkan oleh petani, dimana budidaya tersebut menggunakan sawah yang merupakan lahan basah dengan kebutuhan air irigasi dalam jumlah yang banyak. Pola pemberian air pada budidaya padi konvensional yaitu menggunakan genangan air 5-10 cm secara berkelanjutan pada fase pertumbuhan tanaman vegetatif, generatif, dan pengisian bulir. Pola pemberian air tersebut membutuhkan air yang cukup banyak sekitar 1 l/s/ha (Direktorat Bina Teknik, Dirjen Pengairan, 1997). Sehingga perlu adanya sistem budidaya padi

yang dapat menghemat air, salah satunya yaitu pengembangan teknologi dengan metode *System of Rice Intensification* (SRI).

Metode SRI merupakan metode budidaya hemat air disertai metode pengelolaan tanaman yang baik, sehingga dapat meningkatkan produktivitas tanaman padi hingga 30-100% bila dibandingkan dengan menggunakan metode irigasi konvensional (tergenang *kontinyu*) (Nurul dkk., 2012). SRI mengembangkan praktek pengelolaan padi dengan sistem pengairan berselang. Menurut Uphoff 2007, sistem budidaya padi SRI mampu menghemat air 25-50% dan bisa meningkatkan produksi sekitar 50-100%. Sistem budidaya padi metode SRI menerapkan kondisi perakaran dalam keadaan aerob dengan cara memberikan air secukupnya dalam kondisi macak-macak dan dikeringkan seterusnya, sampai terjadi keretakan tanah, dimana kondisi demikian pertukaran gas oksigen di daerah perakaran (rhizosfer) menjadi intensif. Kondisi tersebut menyebabkan perkecambahan gulma menjadi lebih tinggi dikarenakan biji gulma membutuhkan oksigen untuk meningkatkan aktivitas metabolismenya (Tjitrosoedirdjo dkk., 1983). Aktivitas metabolisme yang tinggi menyebabkan pertumbuhan gulma menjadi tinggi, sedangkan gulma akan berkompetisi dalam memperebutkan hara dengan tanaman padi karena gulma rakus akan hara. Kompetisi yang terjadi menyebabkan pertumbuhan tanaman padi akan terhambat, sehingga berdampak pada penurunan hasil panen padi. Penurunan hasil panen padi akibat gulma berkisar antara 6-87 % (FAO, 2004), sedangkan data penurunan hasil padi secara nasional akibat gangguan gulma sebesar 15-42 % untuk padi sawah dan padi gogo 47-87 % (Pitoyo, 2006).

Kemampuan tanaman padi dalam bersaing dengan gulma dipengaruhi oleh varietas tanaman padi. Varietas tersebut memiliki keragaman sifat internal, seperti umur, bentuk tajuk, bentuk akar, dan kepekaan atau ketahanan terhadap kekurangan atau kelebihan air, hara, radiasi surya, suhu, hama, dan penyakit tertentu. Varietas tanaman padi dengan tajuk yang lebih rapat memiliki ruang kosong yang lebih sedikit dan akan menutupi permukaan tanah sehingga menghambat penyerapan cahaya yang dilakukan oleh gulma. Menurut Titrosoedirdjo dkk (1984) tajuk dari tanaman yang sudah menutupi permukaan tanah/lahan akan menekan pertumbuhan teki. Selain itu, penutupan tajuk kecil akan ditemukan jenis gulma beragam dan sebaliknya pada tanaman dengan persentase penutupan tajuk lebih besar lebih didominasi gulma yang tahan naungan (Budiarto, 2001). Pertumbuhan gulma dapat berbeda seiring dengan pertumbuhan tanaman padi. Oleh karena itu dengan melihat dari permasalahan yang disebabkan gulma maka perlu dilakukan pengamatan pertumbuhan gulma kembali (*regrow*) terkait dengan pengendalian gulma serta identifikasi keragaman jenis gulma pada berbagai macam waktu pada metode pengairan SRI dan konvensional serta perlu dikaji varietas yang toleran gulma. Hasil dari penelitian yang diperoleh dapat dijadikan sebagai acuan untuk para petani dalam pengendalian gulma yang tepat waktu, metode pengairan, serta varietas padi yang digunakan menjadi varietas unggul yang toleran terhadap gulma sehingga meningkatkan produktivitas padi.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka dapat dirumuskan permasalahan penelitian yaitu bagaimana keragaman gulma pada berbagai macam varietas tanaman padi dengan metode pengairan SRI dan konvensional serta cara pengendalian gulma yang tepat.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengkaji keragaman gulma pada berbagai macam varietas tanaman padi dengan metode pengairan SRI dan konvensional, serta mengetahui cara pengendalian yang tepat.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar informasi mengenai keragaman gulma pada sistem budidaya pengairan yang berbeda pada berbagai varietas. Sehingga dari informasi tersebut diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan dalam pengendalian gulma yang tepat pada sistem budidaya padi agar meningkatkan produktivitas padi yang tinggi.