I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Komoditas padi merupakan komponen utama dalam sistem ketahanan pangan nasional. Usaha tani padi masih merupakan tulang punggung sistem perekonomian pedesaan. Oleh karena itu, masalah padi dan perberasan akan tetap menjadi sektor pertanian yang sangat strategis secara ekonomi, sosial dan politik (Pinem, 2008).

Tekad meraih kembali swasembada beras nasional menjadi keharusan. Kebutuhan beras setiap tahun makin bertambah, seiring dengan laju pertambahan penduduk. Pada tahun 2012 penduduk Indonesia berjumlah sekitar 245 juta jiwa dan produksi padi mencapai 68,59 juta ton gabah kering giling (Badan Pusat Statistik, 2012). Dengan laju pertambahan penduduk rata-rata 1,7%/tahun dan kebutuhan/kapita sebanyak 134 kg, maka pada tahun 2025 Indonesia harus mampu menghasilkan padi lebih dari 78 juta ton GKG untuk mencukupi kebutuhan beras nasional (Abdullah, 2004).

Komponen Teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) yang mudah diadopsi bahkan sangat diharapkan petani adalah varietas

unggul baru berdaya hasil tinggi, tahan hama dan penyakit di daerah setempat, dan rasa nasi sesuai dengan selera petani dan permintaan pasar. Berbagai tipe varietas yang dikembangkan saat ini berbeda dalam kemampuan membentuk anakan yang berakibat bervariasinya jumlah malai produktif yang dihasilkan. Di pihak lain, pada varietas yang sama, kemampuan tanaman membentuk anakan dapat berbeda apabila ditanam pada populasi berbeda. Populasi tanaman erat hubungannya dengan kemampuan tanaman membentuk anakan. Pada ruang yang semakin luas, tanaman mempunyai kemampuan membentuk anakan dan malai lebih banyak (Agustiani *et al.*, 2013).

Di Indonesia laju peningkatan produktivitas tanaman padi sawah cenderung melandai. Sistem intensifikasi padi sawah yang selama ini diterapkan tidak dapat lagi diharapkan mampu meningkatkan produksi dan produktivitas. Untuk mempertahankan produktivitas tinggi diperlukan input yang semakin tinggi. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh cara pengelolaan lahan yang kurang terpadu dan melanggar kaedah pelestarian lahan dan lingkungan. Kondisi demikian akhirnya berakibat terhadap menurunnya produktivitas lahan, tidak efisiennya penggunaan input serta menurunya kualitas lingkungan.

Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) merupakan alternatif pengelolaan padi secara intensif pada lahan sawah beririgasi. Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) merupakan suatu pendekatan yang akan mengembalikan tingkat hasil panen padi seperti semula.

Pengelolaan air padi sawah atau biasa disebut dengan *Alternate Wetting and Drying* (AWD) merupakan upaya untuk menekan kehilangan air di petakan sawah guna mempertahankan atau meningkatkan hasil gabah per-satuan luas dan volume air. Pengurangan air akibat perkolasi, rembesan, dan aliran permukaan dapat menekan penggunaan air irigasi.

Tanam Padi Langsung dengan Sistem Tabela (Tanam Benih Langsung) merupakan salah satu alternatif yang dapat digunakan. Tabela adalah singkatan dari Tanam benih padi secara langsung. Benih padi langsung disebar di lahan budidaya tanpa melalui proses penyemaian terlebih dahulu. Cara ini berbeda dengan budidaya padi sistem pindah tanam atau transplanting, dalam hal pembibitannya. Kegiatan lainnya relatif sama. Dalam sistem pindah tanam, benih padi disemaikan terlebih dahulu di lahan yang terpisah dengan lahan budidaya.

Cara petani (kontrol) suatu pendekatan yang akan mengembalikan tingkat hasil panen padi seperti semula. Cara penanaman pindah bibit merupakan yang paling umum dilakukan di Indonesia. Cara ini juga sering dilakukan di Vietnam, Jepang, dan sebagian di Thailand. Budidaya padi dengan cara pindah bibit dilakukan dengan cara memindahkan bibit padi dari persemaian, pada saat bibit berumur 18-25 hari. Bibit yang dipindah biasanya pembibitan basah (*wet-seedbed*) atau pembibitan kering (*dry-seedbed*). Persemaian basah dilakukan di sawah yang jumlah airnya cukup. (Suparyono dkk, 1993)

Dewasa ini telah diperkenalkan berbagai teknologi budidaya tanaman padi antara lain; budidaya sistem Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) + *Alternative Wetting and Drying* (AWD), Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) + Tanam Benih Langsung (TABELA), sistem Pengelolaan Tanaman Terpadu Tabela (PTT) dan sistem Petani (kontrol) (Agustiani *et al.*, 2013).

Pengenalan dan penggunaan sistem tanam tersebut disamping untuk mendapatkan pertumbuhan tanaman yang optimal juga ditujukan untuk meningkatkan hasil dan pendapatan petani. Secara umum, pengelolaan tanaman bertujuan untuk mendapatkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman (akar dan bagian atas tanaman) yang baik, yang pada gilirannya akan memberikan pengisian biji atau gabah dan hasil yang tinggi. Teknik-teknik pengelolaan yang sesuai harus diberikan agar tanaman dapat menampilkan kemampuan genetiknya secara optimal (Zaini, 2009).

Sistem tanam legowo adalah sistem tanam berselang-seling antara dua atau lebih baris tanaman padi dan satu baris kosong. Baris tanaman (dua atau lebih) dan baris kosongnya (setengah lebar di kanan dan di kirinya) disebut satu unit legowo. Bila terdapat dua baris tanaman/unit legowo, maka disebut legowo 2:1, kalau tiga baris tanaman/unit legowo disebut 3:1 dan seterusnya (Abdurrachman, 2004).

Penanaman padi selalu dihadapkan pada masalah gulma. Gulma sering merugikan tanaman pokok yaitu tanaman padi, sebab gulma juga memerlukan makanan dari dalam tanah seperti hanya tanaman pokok,

sehingga terjadi persaingan untuk mendapat zat makanan. Di samping itu, tumbuhan ini dapat menjadi sarang atau tempat berlindung hama dan patogen penyebab penyakit (Girisonta, 1990).

Hadirnya gulma pada tanaman padi sangat merugikan. Gulma yang tumbuh cepat dan tidak dikendalikan sejak awal dapat merugikan tanaman padi sehingga menyebabkan turunnya produksi padi. Penurunan produksi padi disebabkan karena untuk meperoleh unsur-unsur hara, sinar matahari, air, CO2, dan ruang. Selain itu juga dapat mengurangi kualitas gabah, menutup saluran pemasukan dan pembuangan air irigasi serta menambah ongkos pemeliharaan. Percobaan-percobaan di Lembaga Pusat Penelitian Pertanian menunjukkan, bahwa gulma dapat menurunkan produksi padi kurang lebih 17%, sehingga pengendalian gulma sangat diperlukan. Banyak cara pengendalian gulma pada padi sawah, seperti; cara fisis dan mekanis, cara bercocok tanam, dan cara kimia. Apalagi gulma memiliki sistem perakaran yang sama dengan tanaman padi sehingga unsur makanan yang diperluka oleh gulma dan padi berasal dari lapisan tanah yang sama. Kemampuan gulma untuk menurunkan hasil padi bervariasi, tergantung jenis gulma yang ada (Suparyono, 1993).

Harapan pemerintah dalam penerapan tehnologi budidaya dengan berbagai sistem dapat terlaksana dan dapat memberikan hasil yang maksimal dan mensejahterakan masyarakat.

B. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh sistem tanam terhadap pertumbuhan gulma dan hasil padi sawah.
2. Mengetahui sistem tanam yang tepat yang dapat meningkatkan hasil padi sawah tertinggi.

C. Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi ilmiah tentang sistem tanam padi sawah.
2. Memberikan informasi kepada petani padi agar hasil penelitian ini dapat diterapkan.