

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Padi merupakan pangan utama yang dikonsumsi oleh hampir setengah penduduk dunia. Kebutuhan pangan akan semakin meningkat dengan bertambahnya jumlah penduduk, namun belum diikuti dengan peningkatan produksi yang memadai. Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah dalam upaya meningkatkan produktivitas padi yang diharapkan mampu menciptakan kemandirian pangan secara nasional.

Produksi padi Indonesia tahun 2015 sebanyak 75,36 juta ton gabah kering giling (GKG) atau mengalami kenaikan sebanyak 4,51 juta ton (6,37 persen) dibandingkan tahun 2014. Kenaikan produksi tersebut terjadi di Pulau Jawa sebanyak 2,31 juta ton dan di luar Pulau Jawa sebanyak 2,21 juta ton. Kenaikan produksi padi terjadi karena kenaikan luas panen seluas 0,32 juta hektar (2,31 persen) dan peningkatan produktivitas sebesar 2,04 kuintal/hektar (3,97 persen). Kenaikan produksi padi tahun 2015 sebanyak 4,51 juta ton (6,37 persen) terjadi pada *subround* Januari–April, *subround* Mei–Agustus, dan *subround* September–Desember masing-masing sebanyak 1,49 juta ton (4,73 persen), 3,02 juta ton (13,26 persen), dan 1,80 juta ton (0,01 persen) dibandingkan dengan produksi pada *subround* yang sama tahun 2014 (BPS, 2016), namun demikian banyak faktor yang mempengaruhi produksi padi di Indonesia, kita bisa meningkatkan produktivitas lebih dari sebelumnya, dengan menerapkan metode dan teknik budidaya yang sesuai kondisi lingkungan sehingga meningkatkan produksi tanaman.

Salah satu diantaranya dengan metode *The System of Rice Intensification* atau dikenal dengan istilah SRI merupakan salah satu sistem budidaya yang dapat digunakan untuk intensifikasi pertanian. Sistem pertanian ini dapat meningkatkan produktivitas padi dengan cara mengubah pengelolaan tanaman, tanah dan air. Penerapan SRI berdasarkan atas lima komponen penting, yaitu penanaman bibit muda (6 – 12 hari setelah semai) bibit ditanam satu batang per lubang, jarak tanam lebar (30 x 30 cm), kondisi tanah yang lembab (tidak tergenang), dan penyiangan yang dilakukan kontiniu untuk mengendalikan gulma, serta meningkatkan aerasi

tanah (Mutakin, 2005). Bibit yang muda mampu menghasilkan anakan lebih banyak, akar lebih besar, bulir lebih banyak pada malai. Menurut (Departemen Pertanian, 2009), metode SRI juga mengurangi kebutuhan bibit, menghemat penggunaan air, bila dibandingkan secara konvensional

Percobaan yang dilakukan di berbagai negara seperti Madagaskar, Cina, Indonesia, Bangladesh, Sri Lanka, Gambia, dan Cuba diketahui produktivitas padi antara 5,4 sampai 15 ton per hektar. Di Sumatera Barat, hasil penelitian Kasim (2004) menunjukkan bahwa, produksi padi sawah dengan metode SRI yang dilakukan di Padang Ganting dan Padang mencapai 8,5 hingga 9,25 t ha⁻¹ dan dapat menghemat penggunaan air sampai 50% dan mampu menghemat penggunaan input produksi. Menurut penerapan SRI oleh petani di Madagaskar dalam periode 1980-1990 mampu mencapai hasil padi sebanyak 10-15 ton per hektare. Hasil padi yang sangat tinggi tersebut diperoleh dari lahan sawah yang kurang subur, tanpa menggunakan pupuk anorganik serta air irigasi yang lebih sedikit. Sedangkan produksi normal di wilayah yang sama hanya mencapai 2 ton per hektar, di wilayah lainnya di Madagaskar selama lima tahun, ratusan petani memanen 8-9 ton per hektar (Barkelaar, 2001).

Teknologi SRI secara umum mampu meningkatkan produktivitas padi, selain menekankan penggunaan bibit dan kebutuhan pupuk yang rendah, namun penggenangan pada fase pengisian bulir juga akan mempengaruhi terhadap pembentukan tunas. Menurut Wang dan Ellburn (1990), tanggap tanaman terhadap cekaman termasuk penggenangan merangsang terbentuknya jaringan aerenkima dan munculnya akar-akar baru, sebagai mekanisme tanaman terhadap penggenangan. Hal ini tentu akan mempengaruhi kemampuan tanaman selama proses pembentukan malai dan pengisian biji. Hasil penelitian Dana *et al.* (2003), menunjukkan bahwa dengan penggenangan 10 cm menghasilkan anakan yang lebih banyak dengan kandungan etilen mencapai 0,80 nmol/rumpun/jam, dibandingkan dengan penggenangan dengan macak-macam dan ketinggian air 5 cm.

Metode SRI melalui penggenangan berpengaruh terhadap pertumbuhan anakan dengan penggenangan yang diharapkan adalah pengisian malai yang efektif dan menekan jumlah anakan. Penekanan jumlah anakan dapat dilakukan melalui

pengaturan ketinggian genangan air, dan memanfaatkan keong mas sebagai salah satu jenis hama bagi tanaman padi. Habitat sawah sesuai bagi perkembangan keong mas dan populasinya meningkat dalam waktu yang relatif singkat. Tingkat serangan yang berat keong mas mampu merusak banyak tanaman padi, tahun 2007 kerusakan yang diakibatkan oleh keong mas mencapai 27.000 ha. Keong mas menyerang tanaman padi sejak di persemaian maupun tanaman berumur dibawah 4 minggu setelah tanam. Keong mas muda (ukuran kecil sampai sedang) lebih berbahaya dibandingkan keong mas dewasa. Teknologi SRI dengan adanya penggenangan pada fase pembentukan dan pengisian malai, memerlukan suatu tingkat genangan air yang sesuai untuk mengendalikan keong mas, sehingga diharapkan keong mas hanya menyerang anakan yang muncul.

Salah satu hama yang penyebarannya cukup luas dan banyak merusak pertanaman padi akhir-akhir ini adalah hama siput murbei atau keong-mas (*Pomacea canaliculata* L.), karena kerusakan yang ditimbulkannya dapat mencapai intensitas 13,2 – 96,5 %) (Pitojo, 1996). Sejak tahun 1990 hama ini telah merusak pertanaman padi di daerah-daerah Sumatera Utara, Jambi, Lampung, DKI Jaya, Jawa Barat, Jawa Tengah, DIY, Jawa Timur, dan termasuk di Nusa Tenggara Barat hama ini telah menyebar ke semua kabupaten/kota sejak tahun 2002.

Metode SRI melalui penggenangan diharapkan dapat membatasi populasi keong mas selama pembentukan dan pengisian malai padi sehingga nanti dapat meningkatkan produksi. Pengendalian keong mas yang tepat untuk SRI dapat dilakukan dengan pengelolaan air untuk mendapatkan pemberian air secara periodik pada awal fase pertumbuhan tanaman. Menurut Hakim *et al.*, (1986), pemberian air dilakukan berdasarkan kebutuhan tanaman dalam rentang kapasitas lapang. Hal ini dilakukan mengingat masih belum banyaknya informasi mengenai pengendalian keong mas dengan metode SRI.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas penulis telah melakukan penelitian mengenai “Pengelolaan Jumlah Anakan Padi Pada Metode *The Systems Of Rice Intensification* (SRI) Dengan Memanfaatkan Keong Mas dan Tinggi Penggenangan Air”.

1.2. Tujuan Penelitian

1. Untuk mendapatkan interaksi antara tinggi penggenangan air dan populasi keong mas dalam mengendalikan jumlah anakan padi pada metode SRI.
2. Mendapatkan populasi keong mas yang dapat mengendalikan jumlah anakan padi pada metode SRI dan meningkatkan persentase anakan produktif dan hasil padi.
3. Mendapatkan tinggi genangan air yang tepat dalam mengendalikan jumlah anakan padi pada metode SRI dalam peningkatan persentase anakan produktif dan hasil padi.

1.3. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan suatu teknik yang terbaik dalam menekan jumlah anakan padi dan mengendalikan keong mas pada metode SRI, sehingga peningkatan produksi padi mencapai tingkat optimal.



