

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) merupakan salah satu komoditas pangan terpenting di dunia selain gandum. Hampir separuh penduduk dunia, terutama di Asia menggantungkan hidupnya kepada tanaman padi (Supartha *et al.*, 2012). Sekitar 1.750 juta jiwa dari 3 milyar penduduk Asia termasuk 200 juta penduduk Indonesia, memenuhi kebutuhan kalorinya dari beras. Sementara di Afrika dan Amerika Latin yang berpenduduk sekitar 1,2 milyar, 100 juta diantaranya pun hidup dari beras. Di Indonesia, lebih dari 90% jumlah seluruh penduduk mengkonsumsi nasi sebagai sumber utama gizi dan energi. Oleh karena itu, padi memiliki nilai ekonomis sangat berarti di beberapa negara, terutama di Indonesia, sehingga dapat mempengaruhi kestabilan politik, ekonomi dan pertanian negara, serta mempengaruhi biaya kerja dan harga bahan lainnya (Andoko, 2008).

Peningkatan jumlah penduduk Indonesia dengan laju pertumbuhan 1,36% per tahun menyebabkan permintaan akan beras juga ikut meningkat (Tatuh *et al.*, 2013). Peningkatan kebutuhan beras ini tidak sebanding dengan ketersediaan produksi padi di Indonesia. Berdasarkan data dari *International Grains Council* (2014), maka data penawaran dan permintaan beras Indonesia pada tahun 2011/2012 menunjukkan bahwa stok beras Indonesia sebesar 5.7 juta ton, produksi sebesar 36.4 juta ton dan yang dikonsumsi sebanyak 39.1 juta ton. Selanjutnya pada tahun 2012/2013 stok beras Indonesia sebesar 4.7 juta ton, produksi sebesar 36.8 juta ton dan yang dikonsumsi sebanyak 39.2 juta ton. Sementara *International Grains Council* memprediksi bahwa untuk tahun 2013/2014 stok beras Indonesia sebesar 3.0 juta ton, produksinya adalah 37.6 juta ton dan yang dikonsumsi sebanyak 39.5 juta ton. Data tersebut menunjukkan bahwa hasil produksi padi di Indonesia belum mencukupi kebutuhan konsumsi beras masyarakat, sehingga impor beras diperlukan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi dalam negeri.

Konversi lahan pertanian menjadi non-pertanian merupakan penyebab utama rendahnya produksi beras nasional. Tetapi dalam beberapa tahun terakhir produksi beras mengalami peningkatan. Hal ini disebabkan antara lain karena

tingkat produktivitas lahan akibat menggunakan teknologi budidaya dan produksi yang semakin membaik. Walaupun demikian, peningkatan tersebut belum dapat memenuhi kebutuhan konsumsi beras masyarakat Indonesia yang disebabkan pertambahan jumlah penduduk (Akhmad, 2014). Salah satu strategi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi beras nasional yaitu dengan perluasan areal panen melalui peningkatan Indeks Pertanaman (IP), salah satunya dengan teknik budidaya padi sistem ratun.

Ratun atau *Salibu* (Minang) atau *Singgang* (Jawa) merupakan batang padi sisa panen yang dipangkas atau tidak dipangkas ulang yang memunculkan tunas dan anakan baru, kemudian dipelihara hingga dapat dipanen kembali. Beberapa keuntungan yang dapat diperoleh dari penerapan padi ratun antara lain : (a) biaya produksi lebih rendah karena tidak perlu pengolahan tanah dan penanaman ulang, (b) pupuk yang dibutuhkan lebih sedikit, yaitu setengah dari dosis yang diberikan pada tanaman utama, (c) umur panen lebih pendek, dan (d) hasil yang diperoleh dapat memberikan tambahan produksi dan meningkatkan produktivitas (Susilawati, 2011). Dengan memanfaatkan varietas berdaya hasil tinggi, penerapan budidaya padi ratun diduga dapat memberi andil dalam meningkatkan produktivitas padi nasional.

Budidaya tanaman padi sistem ratun selama ini tidak menarik perhatian petani karena produksinya yang rendah. Tetapi di Sumatera Barat telah diterapkan budidaya padi sistem ratun yang menghasilkan produksi lebih dari 6 ton/ha. Berdasarkan hasil pengkajian Erdiman *et al.* (2014) bahwa budidaya padi sistem ratun menggunakan varietas Cisokan di Kecamatan Pariangan memberikan hasil 7,2 ton/ha, hasil ini meningkat 15% dibanding tanam pindah. Marni (2016) menyatakan bahwa hasil padi varietas impari 21 sama dengan IR42 dan Impari 12, tetapi ketiganya lebih tinggi dari varietas HIPA 5.

Permasalahan yang terjadi pada padi sistem ratun yaitu tinggi tanaman sangat rendah dan anakan yang efektif lebih sedikit jika dibandingkan dengan tanaman utamanya. Namun, sebagian tanaman dengan sistem ratun mempunyai total produksi anakan yang lebih besar daripada tanaman non ratun. Padi sistem ratun juga mengembangbiakkan banyak anakan yang tidak produktif dan tunas yang muncul dari ketiak daun yang mengandung aktivitas metabolik saat proses

pengisian bulir padi (Sun *et al.*, 1988). Selain itu, pematangan padi sistem ratun tidak seragam akibat dari muncul tunas yang tidak seragam dan hasil panen lebih sedikit jika dibandingkan dengan tanaman utamanya. Alfandi (2006) menyatakan bahwa semakin tinggi batang padi sisa panen maka semakin pendek malai dan semakin sedikit jumlah malai yang dihasilkan, demikian pula jumlah gabah bernas semakin sedikit. Hal ini disebabkan karena batang ratun yang tinggi lebih cepat mencapai masa generatif sehingga menghasilkan malai yang pendek dan jumlah malai yang sedikit. Tetapi pemotongan batang padi sisa panen yang pendek, yaitu 5 cm dari permukaan tanah, menghasilkan panjang dan jumlah malai serta jumlah gabah bernas yang lebih banyak dibandingkan dengan pemotongan yang tertinggi. Hal ini disebabkan karena tunas yang keluar berasal dari buku pertama dan ketiga sehingga pertumbuhan vegetatifnya lebih optimum dan menghasilkan pertumbuhan generatif lebih sempurna.

Tingginya batang padi sisa panen menentukan jumlah tunas yang akan tumbuh, ini merupakan efek dari tingginya pemotongan batang padi dan jumlah ruas/buku karena padi ratun tergantung pada tunas batang padi yang tidak aktif agar tetap hidup. Roy dan Mondel (1988) menyatakan bahwa perlakuan pemotongan dengan menyisakan 2 buku/ruas menghasilkan jumlah gabah isi/bernas lebih banyak dibandingkan dengan 3 dan 4 buku/ruas. Berdasarkan penelitian Erdiman *et al.* (2014), tinggi batang padi sisa panen 3 – 5 cm menunjukkan pertumbuhan dan hasil ratun yang lebih baik, yaitu 7,7 ton/ha, dibandingkan dengan tinggi batang padi sisa panen dengan tinggi 8-10 cm (6,8 ton/ha).

Waktu pemotongan batang padi sisa panen dapat menentukan pembentukan tunas yang baik dan seragam. Pembentukan tunas padi ratun sangat ditentukan oleh kondisi fisiologis batang padi sisa panen. Penyimpanan asimilat pada akar dan batang sangat diperlukan agar batang tanaman padi yang telah dipanen tetap berwarna hijau, sehingga asimilat yang dihasilkan dapat dimanfaatkan untuk pertumbuhan tunas ratun (Chauhan *et al.*, 1985). Pemotongan batang padi yang terlalu cepat diduga akan mengalami kehilangan energi yang lebih cepat. Erdiman *et al.* (2014) menyatakan bahwa pemotongan batang padi sisa panen pada waktu 8-10 hari setelah panen memberikan pertumbuhan anakan

yang lebih baik dan seragam bila dibandingkan dengan pemotongan 3 dan 15 hari setelah panen.

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan pengelolaan batang padi sisa panen, baik itu tinggi maupun waktu pemotongan batang padi sisa panen, agar didapatkan informasi tentang ratun dan upaya peningkatan potensi ratun secara optimal sehingga diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman padi sawah sistem ratun. Untuk melihat bagaimana pengaruh tersebut maka penulis telah melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Tinggi dan Waktu Pemotongan Batang Padi Sisa Panen Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Sistem Ratun”**.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi yang terjadi antara tinggi dan waktu pemotongan batang sisa panen, mengetahui tinggi batang padi sisa panen yang baik dan mengetahui waktu pemotongan batang padi sisa panen yang baik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman padi sawah sistem ratun.

C. Manfaat Penelitian

Data yang diperoleh dapat memberikan informasi tentang pengelolaan batang padi sisa panen yang tepat sehingga dapat memperbaiki potensi pertumbuhan dan hasil tanaman padi sawah sistem ratun.

