

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Padi (*Oryza sativa* L.) salah satu tanaman budidaya terpenting dalam peradaban manusia, tanaman ini sudah dikenal sebagai tanaman pangan sejak jaman prasejarah. Pada saat ini produksi padi dunia menempati urutan ketiga dari semua serealia setelah jagung dan gandum. Padi juga merupakan tanaman pangan yang sangat penting karena beras masih digunakan sebagai makanan pokok bagi sebagian besar penduduk dunia terutama Asia sampai sekarang. Beras merupakan komoditas strategis di Indonesia karena beras mempunyai pengaruh yang besar terhadap kestabilan ekonomi dan politik (Purnamaningsih, 2006).

Meningkatnya jumlah penduduk harus disertai dengan jumlah bahan pangan dunia yang tersedia. Banyaknya penduduk akan mengurangi lahan yang akan digunakan untuk pertanian, peternakan, dan lahan - lahan untuk produksi pangan. Dengan berkurangnya lahan hijau di dunia karena banyaknya jumlah penduduk, maka kualitas alam dalam penyediaan kebutuhan manusia khususnya pangan semakin menurun sebagai akibat pertumbuhan penduduk. Pemerintah dan masyarakat seharusnya menjaga keseimbangan antara pertumbuhan jumlah penduduk dan ketersediaan bahan pangan. Sehubungan dengan itu, Indonesia sebagai Negara berkembang di wilayah Asia pun tidak terlepas dari permasalahan ketersediaan bahan pangan (Badan Pusat Statistik dan Badan Ketahanan Pangan, 2011).

Data proyeksi Direktorat Tanaman Pangan Tahun 1993 - 2018 menunjukkan bahwa permintaan beras pada tahun 1993 sebesar 48,1 juta ton. Pada tahun 1998 permintaan meningkat menjadi 55,4 juta ton dengan rata - rata peningkatan permintaan selama periode lima tahunan tersebut sebesar 2,68%, dalam periode lima tahunan berikutnya, tahun 2003, jumlah permintaan meningkat menjadi 62,1 juta ton dengan rata - rata pertambahan sebesar 2,49%. Dengan prediksi peningkatan jumlah penduduk Indonesia sekitar 1,4% per tahun, maka permintaan pada tahun 2018 diproyeksi akan mencapai sekitar 83,4 juta ton (Puslitbang, 2013).

Permintaan tersebut mustahil akan dapat dipenuhi jika berpatokan pada kemampuan produksi beras secara nasional saat ini. Berdasarkan data produksi tahun 2012, Indonesia hanya mampu menghasilkan 69,06 juta ton pada luasan lahan sekitar 13,44 juta ha dengan rata – rata produksi 5,14 ton per hektar. Pada tahun 2014, produksinya baru mencapai 70,85 juta ton dengan peningkatan sekitar 2,61% dibandingkan tahun 2012 (Badan Pusat Statistik, 2015).

Selama beberapa dekade Indonesia telah berjuang untuk mencapai swasembada beras namun hanya berhasil dipertengahan 1980an dan 2008 - 2009. Pada beberapa tahun terakhir Indonesia perlu mengimpor sekitar 3 juta ton beras setiap tahunnya, terutama dari Thailand dan Vietnam, untuk mengamankan cadangan beras negara. Impor ini dilaksanakan oleh Badan Urusan Logistik (Bulog), badan ini memiliki monopoli untuk impor dan ekspor beras, berhubungan dengan proses distribusi dan menjaga stabilitas harga beras di Indonesia. Bulog biasanya menjaga cadangan beras antara 1,5 ton sampai 2 ton melalui membeli beras dari penghasil - penghasil domestik dan eksportir - eksportir asing (Bulog, 2013).

Berbagai cara telah dilakukan pemerintah Indonesia dalam peningkatan produksi beras nasional mulai dari teknik budidaya padi, varietas unggul, pemupukan, perlindungan tanaman, serta panen dan pasca panen yang di bantu oleh petugas lapangan (PPL atau penyuluh) yang hanya mampu meningkatkan produktifitas sebesar 2,25 ton pada tahun 1969 menjadi 4,62 ton per hektar pada tahun 1991, sementara pada tahun 2012 produktifitas hanya menghasilkan 5,14 ton per hektar, bila dibandingkan masih sangat jauh di bawah potensi padi itu sendiri yaitu 10 ton per hektar (Deptan, 1977).

Padi ratun merupakan salah satu alternatif yang dapat dikembangkan oleh petani sebagai tanaman setelah padi pertama dipanen, karena padi ratun lebih hemat sumberdaya dan lebih singkat. Padi ratun adalah tanaman padi yang merupakan tunas yang tumbuh dari tunggul batang yang telah dipanen dan menghasilkan anakan baru hingga dapat dipanen. Pada umumnya pertumbuhan dan kecepatan kematangan padi ratun tidak seragam, dan hasil yang diperoleh lebih rendah jika dibandingkan dengan tanaman utamanya (*transplanting*). Akan tetapi, dengan teknik budidaya yang lebih baik, produksi padi ratun bisa ditingkatkan dan keuntungan yang lebih banyak juga bisa dicapai (Santoso dan

Madya, 2012). Dalam keterbatasan sumberdaya, budidaya padi ratun ini dapat dijadikan sebagai alternatif untuk meningkatkan indeks tanam per tahun, misalnya dari 1 kali menjadi 2 kali atau dari 2 kali menjadi 3 kali tanam dalam satu tahun (Santoso dan Madya, 2012).

Faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan padi menghasilkan ratun adalah tinggi pemotongan batang tanaman utama, hal tersebut berkaitan dengan ruas tanaman yang tersisa, yaitu pada setiap bukannya terdapat tunas – tunas lateral, yang akan menghasilkan tunas - tunas ratun. Jumlah tunas yang tumbuh dapat ditentukan oleh tinggi pemotongan batang tanaman utama, namun kondisinya sangat dipengaruhi sisa asimilat sebagai cadangan pada batang yang dapat dimanfaatkan untuk pertumbuhan ratun, dan tingkat vigor ratun (Jichao dan Xiaohui, 1996). Tinggi pemotongan batang tanaman utama juga dapat mempengaruhi jumlah anakan dan hasil biji (Harrel *et al.*, 2009), serta memacu tunas yang dorman untuk tumbuh (Mahadevappa dan Yogeessa, 1988).

Menurut Rong,*et al.* (2009), waktu pertumbuhan ratun juga dapat dipengaruhi oleh tinggi pemotongan batang utama. Menurutnya, pemotongan yang pendek mempercepat keluarnya tunas ratun. Umumnya tunas ratun atau anakan pertama dapat muncul antara hari kedua hingga hari kesepuluh setelah panen tanaman utama. Pemotongan yang rendah dapat memperpanjang umur ratun hingga 4 hari.

Tunas atau anakan ratun tumbuh pada percobaan pendahuluan sangat pesat berkisar 80 – 120 batang, akibatnya rumpun menjadi lebih rimbun, hal ini berpotensi terjadi persaingan anakan dalam rumpun untuk menghasilkan anakan produktif dengan malai yang bernas dan juga rentan terhadap hama dan penyakit. Untuk itu perlu dikaji bagaimana mengoptimalkan anakan per rumpun agar lebih efektif untuk menghasilkan malai, salah satunya adalah dengan penggenangan. Penggenangan mampu menekan munculnya anakan non produktif sehingga hasil akan lebih optimal karena energi yang cukup bagi tunas untuk muncul ke permukaan air (Vergara,*et al.*, 1988).

BPTP Sumbar pernah memodifikasi ratun dengan melakukan pemangkasan ulang terhadap tunggul setinggi 3 – 5 cm dari permukaan tanah diperoleh hasil yang sama dengan tanam pindah bahkan meningkat 25 % (Erdiman *et al.*, 2012). Hasil penelitian (Yohannes, 2012) menunjukkan bahwa tinggi batang padi sisa

panen antara 2 – 11 cm berpengaruh sama terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi sawah varietas Cisokan. Hasil yang diperoleh tersebut nilainya hampir sama dengan deskripsi varietas padi yang diteliti. Dengan sistem ratun, Marni (2016) memperoleh hasil padi varietas Impari 21 sama dengan IR 42, dan Impari 12, tetapi ketiganya lebih tinggi dari padi varietas HIPA 5.

Secara morfologi, ratun beberapa varietas padi tumbuh dari semua buku yang ada pada rumpun, namun ditemukan juga tunas yang keluar dari buku yang tinggi atau yang rendah saja. Ratun yang muncul dari buku lebih tinggi, menghasilkan batang yang kecil sehingga mudah patah. Adapun ratun yang muncul dari buku lebih rendah, terlihat seperti kecambah dengan daun yang kecil dan lemah. Ratun tersebut sering ditemukan membusuk karena terlalu dekat dengan air yang masih menggenangi (Mahadevappa dan Yogeessa, 1988; Nakano,*et al.*, 2009). Ratun yang muncul dari buku ketiga memiliki pertumbuhan dan hasil yang lebih baik dibandingkan ratun yang muncul dari buku yang lebih tinggi (Santos,*et al.*, 2003; Nakano,*et al.*, 2009).

Hal tersebut yang menjadi dasar bagi penulis untuk mempelajari **“Perbaikan Produksi Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Sistem Ratun Dengan Pengelolaan Tinggi Sisa Pemangkasan Tunggul Panen Padi Dan Waktu Mulai Penggenangan Air”**.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian bertujuan untuk :

1. Untuk mengetahui interaksi yang terbaik antara tinggi sisa pemangkasan tunggul panen padi dan waktu penggenangan air terhadap perbaikan produksi padi sistem ratun.
2. Untuk mendapatkan berapa tinggi sisa pemangkasan tunggul panen padi yang terbaik terhadap perbaikan produksi padi dengan sistem ratun.
3. Untuk mengetahui waktu penggenangan air yang terbaik terhadap perbaikan produksi padi dengan sistem ratun?

C. Manfaat Penelitian

Kegunaan penelitian ini adalah untuk mengembangkan teknologi padi sistem ratun dalam perbaikan produksi dan mengurangi input biaya pada budidaya padi karena memakai kembali sisa tunggul panen padi sebagai perbanyakan padi.

