

**PENGARUH FREKUENSI PENYIANGAN GULMA
DAN PANJANG TUNGGUL TERHADAP PERTUMBUHAN
TANAMAN PADI SALIBU**

***EFFECT OF THE FREQUENCY OF WEEDING AND STUBBLE HEIGHT
ON SALIBU RICE GROWTH***

Doni Hariandi^{1)*}, Fitri Ekawati¹, Irfan Suliansyah¹

¹Departemen Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas

***Email : donihariandi@agr.unand.ac.id**

ABSTRACT

Salibu is a rice plant that grows after the stems left over from the harvest have been pruned. Salibu cultivation has many advantages, including being able to increase land productivity through increasing the harvest index, and reducing production costs. There are many factors that effect growth in rice cultivation, including the height of cutting stems from harvest residues and weeds. Research was conducted from July to December 2020 at Pasar Ambacang, Kuranji District, Padang City with an altitude of 250 m above sea level. The experimental units were laid out according to a Randomized Block Design (RCBD) with two factors and four replications. The first factor is the frequency of weeding which consists of 3 levels (weeding 1, 2 and 3 times) and the second factor is the cutting height which consists of 3 levels (3-7 cm, 12-16 cm and 21-25 cm). The results showed that there is no interaction between weeding frequency and stubble length on the growth of salibu rice plants. The stump length affects the height of the plant where the stump length of the 21-25 cm has higher plants than the others.

Keywords : Weed, rice, growth

INTISARI

Padi salibu merupakan tanaman padi yang tumbuh setelah batang sisa panen dipangkas. Budidaya padi salibu memiliki beberapa keuntungan diantaranya dapat meningkatkan produktivitas lahan melalui peningkatan indeks panen dan dapat menekan biaya produksi. Dalam budidaya padi sistem salibu banyak faktor yang mempengaruhi pertumbuhan, diantaranya tinggi pemotongan batang sisa panen dan gulma. Penelitian sudah dilakukan di Pasar Ambacang, Kecamatan Kuranji, Kota Padang dengan ketinggian tempat 250 m dpl pada bulan Juli-Desember 2020. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari dua faktor dengan empat ulangan. Faktor pertama adalah frekuensi penyiangan yang terdiri dari 3 aras (disiangi 1, 2 dan 3 kali) dan faktor kedua adalah tinggi pemotongan yang terdiri dari 3 aras (3-7 cm, 12-16 cm, dan 21-25 cm). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara frekuensi penyiangan dengan panjang tunggul terhadap pertumbuhan tanaman padi salibu. Panjang tunggul berpengaruh terhadap tinggi tanaman dimana panjang tunggul 21-25 cm memiliki tinggi tanaman lebih tinggi dibandingkan yang lainnya.

Kata Kunci: gulma, padi, pertumbuhan,

PENDAHULUAN

Padi merupakan salah satu komoditas pertanian yang memiliki peranan penting bagi negara Indonesia, hal ini disebabkan karena Indonesia merupakan negara yang Sebagian besar penduduknya mengosumsi beras sebagai sumber karbohidrat utama. Permintaan beras yang tinggi akan terus meningkat sejalan dengan peningkatan jumlah penduduk dari tahun ke tahun, akan tetapi kondisi ini tidak memiliki

korelasi positif dengan produksi padi dalam negeri.

Dalam upaya meningkatkan produksi dan menekan biaya produksi, kita dapat belajar dari sistem pertanaman padi yang dilakukan oleh nenek moyang khususnya di Sumatera Barat. Di daerah Sumatera Barat terutama Kabupaten Tanah Datar dikenal suatu kearifan lokal dalam budidaya padi yang disebut dengan sistem salibu (Nasputra, 2014). Padi salibu

merupakan tanaman padi yang tumbuh setelah batang sisa panen dipangkas, tunas akan muncul dari buku yang ada di dalam tanah, tunas ini akan mengeluarkan akar baru sehingga suplai hara tidak lagi tergantung pada batang lama. Tunas ini bisa bertunas lagi seperti padi tanaman pindah biasa, inilah yang membuat pertumbuhan dan produksinya sama atau lebih tinggi dibanding tanaman pertama (induknya).

Budidaya padi salibu memiliki banyak keuntungan diantaranya dapat meningkatkan produktivitas lahan yaitu 3-6 ton/ha melalui peningkatan indeks panen (0,5-1 kali panen/tahun), dapat menekan biaya upah kerja usahatani sekitar 45% dibanding budidaya tanaman pindah karena pada padi salibu tidak mengeluarkan biaya pengolahan tanah, biaya benih, persemaian dan upah tanam. Selain itu, budi daya padi salibu juga dapat menekan kebiasaan petani membakar jerami setelah panen sehingga bisa menjadi sumber bahan organik pada lahan (Abdulrachman *et al.*, 2015).

Dalam budidaya padi sistem salibu banyak faktor yang mempengaruhi produktivitas, diantaranya tinggi pemotongan batang sisa panen, varietas yang digunakan, kondisi air tanah setelah panen, dan pemupukan. Lebih lanjut hasil penelitian yang dilakukan di Desa Parabek Kabupaten Agam terhadap tinggi pemotongan batang sisa panen bahwa semakin tinggi pemotongan batang maka semakin rendah hasil gabah (Erdiman, 2012). Selain faktor yang telah disebutkan, dalam upaya meningkatkan produksi tanaman padi, masalah organisme pengganggu tanaman juga harus diperhatikan. Selain hama dan penyakit tanaman, gulma juga merupakan organisme pengganggu tanaman yang berpotensi untuk menurunkan hasil tanaman padi yang dibudidayakan. Menurut Antralina (2012), keberadaan gulma di lahan pertanian akan memberikan dampak negatif terhadap tanaman yang dibudidayakan, baik secara langsung ataupun tidak.

Sejauh ini belum banyak penelitian terkait budidaya tanaman padi dengan sistem salibu dan faktor-faktor yang berpotensi mempengaruhi produktivitas termasuk penelitian terkait frekuensi penyiangan gulma dan tinggi pemotongan tunggul/batang sisa panen. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui interaksi frekuensi penyiangan gulma dan tinggi pemotongan tunggul terhadap pertumbuhan padi salibu.

METODE PENELITIAN

Penelitian sudah dilakukan pada bulan Juli sampai Desember 2020 di keluaran Pasar Ambacang, Kecamatan Kuranji, Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat. Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian adalah tunggul padi varietas IR-42 yang sudah di panen, pupuk Urea, TSP dan KCl, sedangkan alat yang digunakan adalah timbangan, gunting, mistar, meteran, kantong plastik, kantong kertas, tali rafia, kertas label, alat tulis dan kamera.

Penelitian ini disusun menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 2 faktor dengan 4 kelompok. Faktor pertama adalah frekuensi penyiangan yang terdiri dari 3 aras yaitu disiangi 1 kali, disiangi 2 kali dan disiangi 3 kali. Faktor kedua adalah tinggi pemangkasan tunggul yang terdiri dari 3 aras yaitu 3-7 cm, 12-16 cm, 21-25 cm, sehingga diperoleh 36 petak percobaan. Data pengamatan dianalisis dengan sidik ragam dan F hitung perlakuan yang berbeda nyata dilanjutkan dengan uji Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf 5%. Variabel penelitian yang diamati antara lain : tinggi tanaman, jumlah anakan, umur berbunga dan umur panen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tinggi Tanaman

Tinggi tanaman merupakan variabel yang dapat menggambarkan pertumbuhan tanaman pada suatu kondisi tertentu, karena tinggi merupakan hasil dari

proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman dimana terjadi proses pembesaran dan pembelahan sel. Berdasarkan hasil sidik ragam pada Tabel 1, tidak terdapat interaksi antara perlakuan frekuensi penyiangan gulma dengan panjang tunggul padi salibu, meskipun demikian faktor tunggal yaitu panjang tunggul menunjukkan pengaruh yang berbeda.

Pengamatan tinggi tanaman pada 3 dan 6 minggu setelah aplikasi (MSA) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata pada masing-masing perlakuan panjang tunggul. Perlakuan 21-25 cm memiliki tinggi tanaman lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya.

Pada pengamatan 9 MSA, rata-rata tinggi tanaman berbeda tidak nyata antara satu perlakuan dengan perlakuan yang lainnya. Sementara pada 12 MSA, perlakuan 3-7 cm memiliki tinggi tanaman paling rendah dibandingkan perlakuan yang lainnya. Perbedaan tinggi tanaman ini dipengaruhi oleh panjang pemotongan tunggul tanaman padi pada awal pertumbuhan, dimana semakin panjang sisa tunggul maka semakin tinggi juga tanaman

padi. Selain faktor genetik, tinggi tanaman juga akan dipengaruhi oleh keadaan lingkungan yang bervariasi dari suatu tempat ke tempat lain dan kebutuhan tanaman akan keadaan lingkungan yang khusus akan mengakibatkan keragaman pertumbuhan tanaman (Safrida *et al.*, 2019), termasuk dalam hal ini perlakuan yang diberikan kepada tanaman. Harrell *et al.*, (2009) menyatakan bahwa memperpendek potongan tunggul tanaman utama pada saat panen dapat mengubah parameter pertumbuhan dan hasil padi. Berdasarkan penelitian Setiawan *et al.*, (2014), tinggi tanaman utama serta varietas yang berbeda menentukan tinggi pemotongan tunggul yang ideal, dimana pemotongan tunggul 0-5 cm yang dikombinasikan dengan perlakuan tanpa penggenangan menunjukkan hasil terbaik. Lebih lanjut Morvan *et al.*, (1999) *cit.*, Pratama *et al.*, (2018) menyatakan bahwa cadangan asimilat berupa karbohidrat pada tunggul tanaman rumput-rumputan akan mempengaruhi karakter morfologi ratunnya.

Tabel 1. Tinggi tanaman padi salibu pada perlakuan frekuensi penyiangan gulma dan tinggi pemotongan tunggul

Perlakuan	Umur Tanaman			
	3 MSA	6 MSA	9 MSA	12 MSA
Frekuensi Penyiangan				
Disiangi 1 kali	32.78 a	57.33 a	83.48 a	92.23 a
Disiangi 2 kali	33.88 a	59.25 a	83.16 a	92.23 a
Disiangi 3 kali	33.88 a	61.07 a	85.23 a	92.37 a
Panjang Tunggul				
3-7 cm	26.01 a	49.50 a	82.08 a	90.71 a
12-16 cm	35.13 b	63.25 b	84.43 a	92.80 ab
21-25 cm	39.39 c	64.89 bc	85.37 ab	93.32 bc
Interaksi	(-)	(-)	(-)	(-)
KK (%)	7.40	6.46	2.82	2.16

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada masing-masing faktor pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji DMRT 5%; Tanda (-) = tidak ada interaksi antar perlakuan

2. Jumlah Anakan (Batang)

Jumlah anakan merupakan suatu parameter penting pada budidaya tanaman padi. Produksi padi sangat berkaitan dengan jumlah anakan yang dihasilkan, semakin banyak jumlah anakan yang dihasilkan maka semakin tinggi hasil tanaman padi. Hal ini bisa terjadi jika kondisi dari anakan padi tersebut mampu untuk menghasilkan malai, atau disebut juga dengan anakan produktif. Anakan produktif akan muncul pada saat menjelang masuk pada fase generatif atau pembentukan malai, sehingga anakan produktif diidektikkan dengan jumlah anakan yang menghasilkan malai.

Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi

perlakuan frekuensi penyiangan gulma dengan panjang tunggul padi terhadap jumlah anakan pada umur 3, 6, 9 dan 12 MSA (Tabel 2). Tidak adanya pengaruh perlakuan terhadap jumlah anakan diduga karena pengaruh genetik dari tanaman yang digunakan pada penelitian ini. Safrida *et al.*, (2019) menyatakan bahwa jumlah anakan setiap varietas sangat bervariasi tergantung kepada varietas, dimana perolehan jumlah anakan perumpun masing-masing varietas dipengaruhi oleh faktor genetik. Beberapa varietas menghasilkan anakan sangat cepat dan banyak, sebagian lainnya lambat dan sedikit.

Tabel 2. Jumlah anakan padi salibu pada perlakuan frekuensi penyiangan gulma dan tinggi pemotongan tunggul

Perlakuan	Umur Tanaman			
	3 MSA	6 MSA	9 MSA	12 MSA
Frekuensi Penyiangan				
Disiangi 1 kali	7.57 a	21.75 a	35.78 a	36.88 a
Disiangi 2 kali	7.71 a	22.75 a	35.96 a	37.04 a
Disiangi 3 kali	7.86 a	22.44 a	35.71 a	36.25 a
Panjang Tunggul				
3-7 cm	7.78 a	21.48 a	35.46 a	36.38 a
12-16 cm	7.75 a	22.33 a	35.78 a	36.38 a
21-25 cm	7.61 a	23.13 a	36.21 a	37.42 a
Interaksi	(-)	(-)	(-)	(-)
KK (%)	12.90	18.77	9.74	9.20

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada masing-masing faktor pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji DMRT 5%; Tanda (-) = tidak ada interaksi antar perlakuan

Hal yang berbeda dikemukakan oleh De Datta dan Bernasor (1988) *cit.*, Nareswari *et al.*, (2021), tinggi potongan tunggul pada sistem ratun dapat mempengaruhi jumlah anakan dan hasil biji. Tinggi potongan batang yang diaplikasikan pada tunggul diharapkan setiap bukunya dapat menghasilkan tunas atau anakan sehingga jumlah anakan semakin banyak. Nakano *et al.*, (2009) menyatakan bahwa anakan yang muncul dari buku ketiga memiliki pertumbuhan dan hasil yang lebih baik dibandingkan yang muncul dari buku yang lebih tinggi.

3. Umur Berbunga dan umur panen (hari)

Peralihan antara fase vegetatif menuju fase generatif ditunjukkan dengan mulai berbunganya tanaman padi. Dalam suatu hamparan tanaman, fase pembungaan memerlukan kisaran waktu selama 10-14 hari. Apabila 50% dari tanaman dalam satu hamparan bunganya telah keluar, maka pertanaman tersebut dianggap sudah memasuki fase pembungaan (Manurung dan Ismunadji, 1988).

Hasil analisis pada Tabel 3 menunjukkan tidak terdapat interaksi antara perlakuan frekuensi penyiangan gulma dengan panjang tunggul padi terhadap umur

berbunga dan panen tanaman padi salibu. Pada variabel umur berbunga yang berpengaruh adalah faktor tunggal yaitu panjang tunggul. Perlakuan panjang tunggul 3-7 cm berbedanya nyata dengan perlakuan 12-16 dan 21- 25 cm, sehingga dapat dinyatakan bahwa panjang tunggul 3-7 cm dapat memperlambat proses pembungaan tanaman padi sistem salibu. Pratama *et al.*, (2018) menyatakan bahwa fase vegetatif yang lebih lama

memungkinkan padi ratun untuk membentuk organ vegetatif yang lebih banyak. Hal ini disebabkan adanya korelasi positif antara lama fase vegetatif dengan jumlah organ vegetatif terhadap kemampuan untuk membentuk dan menimbun biomassa tanaman. Bertambahnya 10 hari fase vegetatif dapat meningkatkan produktivitas padi ratun sebesar 0,83 ton/ha.

Tabel 3 Umur berbunga dan umur panen padi salibu pada perlakuan frekuensi penyiangan gulma dan tinggi pemotongan tunggul

Perlakuan	Umur Berbunga	Umur Panen
Frekuensi Penyiangan		
Disiangi 1 kali	79.25 a	144.00 a
Disiangi 2 kali	79.50 a	143.83 a
Disiangi 3 kali	79.83 a	144.00 a
Panjang Tunggul		
3-7 cm	81.17 b	143. 83 a
12-16 cm	79.25 a	144.00 a
21-25 cm	78.17 a	144.00 a
Interaksi	(-)	(-)
KK (%)	1.00	1.00

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada masing-masing faktor pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji DMRT 5%; Tanda (-) = tidak ada interaksi antar perlakuan

Umur panen padi adalah kondisi di mana tanaman padi sudah mencapai masak optimum dan siap untuk diambil hasilnya (Nugraha, 2008). Apabila dibandingkan dengan deskripsi varietas IR-42 maka dapat dinyatakan bahwa umur panen padi IR-42 pada penelitian ini sesuai deskripsi berkisar antara 135 -145 hari.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan maka diperoleh kesimpulan bahwa :

1. Tidak ada pengaruh interaksi antara frekuensi penyiangan dengan panjang tunggul padi metode salibu.
2. Panjang tunggul padi berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil padi sistem salibu.
3. Panjang tunggul terbaik untuk padi salibu adal 3-7 cm.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Andalas melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Andalas yang telah memberikan dana untuk penelitian ini dengan nomor kontrak T/24/UN.16.17/PT.01.03/Pangan-RDP/2020.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik (BPS). 2019. Distribusi Perdagangan Komoditas Beras Indonesia Tahun 2018. BPS RI.
- Darwis, S. N. 1979. *Agronomi Tanaman Padi*. Lembaga Penelitian Tanaman Padi.. Perwakilan Padang. Jilid I.

- Erdiman. 2012. Teknologi Salibu Meningkatkan Produktivitas Lahan dan Pendapatan Petani. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Barat.
- Harrel, D.L., Bond, J.A., Blanche, S. 2009. Evaluation of Main-Crop Stubble Height on Ratoon Rice Growth and Development. *Journal of Field Crops Research*. 114 (3): 396 - 403.
- Manurung, S.O., Ismunadji. 1988. Morfologi dan Fisiologi Padi. Dalam Padi Buku I. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor. Hal 55 – 102.
- Nakano, H., Hattori, I., Sato, K., Morita, S. 2009. Effects of Double Harvesting on Estimated Total Digestible Nutrient Yield of Forage Rice. *Journal of Field Crops Research*. 114 (3): 386-395.
- Nareswari, A.H.P., Eko, S., Edi, S. 2021. Pertumbuhan dan Hasil Ratun Tiga Ekotipe Padi berdasarkan Tinggi Pemotongan Berbeda. *J. Agron Indonesia*. 49 (1): 16-22.
- Nasputra, R. 2014. Padi Salibu (Sistem Bertanam Padi Tanpa Benih) Kearifan Lokal yang Dimodifikasi Menuju Swasembada Pangan. www.kompasiana_agrobisnis.com. diakses pada 15 Mei 2020.
- Nugraha, S. 2008. Penentuan Umur Panen dan Sistem Panen. Informasi Ringkas Bank Pengetahuan Padi Indonesia. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian Bogor. <http://pustaka.litbang.deptan.go.id>. Diakses Desember 2020.
- Pramata, A.B., Didik, I., Erlina, A. 2018. Karakter Morfologi Akar dan Hasil Padi Ratun (*Oryza sativa* L.) pada Perbedaan Waktu dan Tinggi Pemotongan Tunggul Sisa Panen. *J. Vegetalika*. 7 (4): 12 – 25.
- Safrida., Nana, A., Yusrizal. 2019. Respon Beberapa Varietas Padi Lokal (*Oryza sativa* L.) Terhadap Amelioran Abu Janjang Sawit Pada Lahan Gambut. *J. Agrotek Lestari*. 5 (1): 28 – 38.
- Setiawan, A., Setyono, Y.T., Agung, N. 2014. Intermittent Irrigation And Cutting Height on Growth and Yield Ratoon Rice (*Oryza sativa* L.). *J. Agrivita*. 36 (1): 72 - 80.
- Yoshida, S. 1981. Fundamentals of Rice Crop Science. IRRI. Los Banos, Laguna, Philippines. p.269.