

## **PENGARUH JUMLAH BIBIT PERLUBANG TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL BEBERAPA VARIETAS PADI SAWAH**

**Fathul Bahri<sup>1)</sup>, Radian<sup>2)</sup>, Wasi'an<sup>2)</sup>**

*<sup>1)</sup> Program Magister Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura*

*<sup>2)</sup> Dosen Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura  
Jl. Prof. Dr. H. Hadari Nawawi Pontianak 78124, Indonesia*

*Korespondensi: awekanggoi@gmail.com*

### **ABSTRACT**

*Overcoming food problems, it is necessary to have a break through to increase the productivity of rice plants by utilizing the available paddy fields through emphasizing the application of technological innovations in the Integrated Crop Management approach. In the application of technological innovation, the Integrated Crop Management approach is not only carried out using varieties but must be followed by correct cultivation techniques following the recommendations for the application of technology. This study used a randomized block design (RBD) method with the results of the age of 15 DAS had a very significant effect on the treatment of varieties, while the age of 35.45 DAS and the increase in tillers aged 25 DAS had an interaction. Thus, the number of perforated seeds did not have a significant effect on the growth and yield of rice plants.*

*Keywords: Variety, Number of Seeds, Rice*

### **PENDAHULUAN**

Padi merupakan tanaman pangan yang penting, sebagai sumber penghidupan rakyat, mata pencaharian, sumber pendapatan, penyedia bahan makanan dan penyedia bahan baku industri serta merupakan basis perekonomian nasional. Maka tidak heran banyak petani yang mengusahakan padi dikebanyak daerah di Indonesia.

Salah satu cara yang efektif dan efisien untuk meningkatkan produksi padi dapat dilakukan melalui penggunaan komponen teknologi varietas unggul yang adaptif yang berpotensi hasil tinggi (Gribaldi dan Nurlaili 2019). Varietas inbrida seperti, ciherang, cigeluis, tunggal, sintanur, inpari 32 HDB dan situ bagendit, dari persilangan galur atau tanaman terseleksi dan dilanjutkan dengan persilangan acak selama beberapa generasi (penggaluran) hingga diperoleh galur murni. Menurut Susilawati et al. (2012), padi inbrida memiliki teknologi yang murah dan mudah karena benih dapat diusahakan sendiri oleh petani, tahan hama dan penyakit serta relatif aman terhadap lingkungan.

---

Penanaman jumlah bibit per lubang tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan, karena secara langsung berhadapan dengan kompetisi antar tanaman dalam satu rumpun (Masdar, 2006). Bertambahnya jumlah bibit per titik tanam, cenderung meningkatkan persaingan tanaman, baik antara tanaman dalam satu rumpun maupun antar Laju Tumbuh Tanaman (LTT) (Dachban dan Dibisono, 2010). Sedangkan penanaman bibit 20 sampai 30 batang per lubang tanam dapat meningkatkan hasil produksi padi persatuan lahan (Balitbangtan, 2015).

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian dilaksanakan di Jln. Tanjung Pura Desa Pangkalan Buton Kecamatan Sukadana, Kabupaten Kayong Utara pada lahan sawah percontohan Balai Penyuluhan Pertanian Perkebunan dan Kelautan (BP3KP). Waktu penelitian lebih kurang 5 bulan mulai bulan Desember 2017 sampai dengan bulan April 2018. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) 2 faktor. Faktor pertama varietas (v1) Varietas ciherang, (v2) varietas Cigeulis, (v3) varietas Sunggal, (v4) varietas Sintanur, (v5) varietas Inpari 32 HDB, (v6) varietas Situ Bagendit. Faktor kedua jumlah bibit per lubang tanam (j1) 1 batang per lubang tanam, (j2) 5 batang per lubang tanam, (j3) 10 batang per lubang tanam, (j4) 15 batang per lubang tanam, (j5) 20 batang per lubang tanam, (j6) 25 batang per lubang tanam.

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian meliputi pupuk urea, SP26 dan KCl dan herbisida noumen, insektisida plenum dan sidatan, alat hand traktor, cangkul, parang, sabit, meteran, kamera, timbangan analitik serta alat-alat yang menunjang perlengkapan penelitian.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **Hasil**

Pengamatan vegetatif meliputi tinggi tanaman, jumlah anakan, dan jumlah anakan produktif. Pada awal pertumbuhan semua varietas padi tumbuh dengan baik namun, pada saat fase-fase pengamatan terjadi keragaman.

---

Tabel 1. Rata-Rata Tinggi Tanaman (cm)

<b>Perlakuan</b>	<b>Tinggi Tanaman Umur</b>			
	<b>15 hst</b>	<b>25 hst</b>	<b>35 hst</b>	<b>45 hst</b>
<b>Jarak Tanam</b>				
Varietas ciherang	38,93 cd	49,86 tn	60,63 tn	66,67 tn
Varietas cigeulis	42,36 bc	52,44 tn	64,18 tn	73,22 tn
Varietas tunggal	41,22 c	48,03 tn	59 tn	68,78 tn
Varietas sintanur	49,11 a	58,89 tn	68,27 tn	87,78 tn
Varietas inpari 32 HDB	35,49 d	44,86 tn	57,64 tn	66,67 tn
Varietas situ bagendit	46,19 ab	47,19 tn	60,42 tn	71,67 tn
BNJ 5%	4,63	tn	tn	tn
<b>Jumlah Bibit</b>				
1 Batang	42,29 tn	48,61 tn	59,24 tn	72,06 c
5 Batang	43,89 tn	51,39 tn	64,74 tn	74, 64 a
10 Batang	41,25 tn	49,58 tn	60,09 tn	70,28 f
15 Batang	41,15 tn	49,64 tn	61,04 tn	72,03 d
20 Batang	42,46 tn	49,36 tn	62,57 tn	71,94 e
25 Batang	42,27 tn	52,69 tn	62,47 tn	73,75 b
BNJ 5%	tn	tn	tn	3,13

Keterangan : Bilangan yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%. hst = hari setelah tanam

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa perlakuan varietas berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman terjadi pada varietas padi sintanur (v4) cenderung menghasilkan tinggi tanaman tertinggi, yaitu 49,11 cm, pada umur 15 HST. Sedangkan hasil analisis keragaman pada perlakuan jumlah bibit perlubang tanam berpengaruh nyata pada semua varietas pada umur 45 HST. (tabel 1).

Tabel 2. Rata-Rata Jumlah Anakan dan Anakan Produktif (batang)

<b>Perlakuan</b>	<b>Jumlah Anakan Umur</b>				
	<b>15 hst</b>	<b>25 hst</b>	<b>35 hst</b>	<b>45 hst</b>	<b>AP</b>
<b>Varietas</b>					
Ciherang	16,88 b	27,99 ab	25,34 ab	22,78 b	19,75 b
Cigeulis	17,38 b	27,09 b	25,29 ab	22,46 b	18,85 b
Sunggal	19,92 a	31,57 a	26,66 ab	23,45 b	19,97 b
Sintanur	17,91 b	26,82 b	23,10 b	21,93 b	18,90 b
Inpari 32 HDB	16, 92 b	30,43 ab	29,20 a	27,62 a	23,18 a
Situ Bagendit	17,18 b	30,49 ab	28, 38 a	25,26 ab	21,69 ab
BNJ 5%	1,67	4,02	3,99	3,63	3,65
<b>Jumlah Bibit</b>					
1 Batang	7,33 f	19,16 d	19,08 d	17,79 d	14,71 d
5 Batang	12,47 e	26,96 c	23,79 c	22,34 c	19,28 c
10 Batang	16, 34 d	28,99 bc	25,77 c	21,96 c	18,93 c
15 Batang	18, 90 c	30,12 bc	26,88 bc	24,67 bc	21,04 bc
20 Batang	23,44 b	32,64 ab	30,14 ab	27,46 ab	24,39 ab
25 Batang	27,70 a	36,51 a	32, 32 a	29,29 a	24,76 a
BNJ 5%	1,67	4,02	3,99	3,63	3,65

Keterangan : Bilangan yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%. hst = hari setelah tanam

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa perlakuan varietas berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan produktif (AP) tanaman padi pada varietas inpari 32 (v5) 23,18 anakan terhadap varietas cigeulis (v2) yang menghasilkan 18,85 batang, varietas ciherang (v1), varietas sunggal (v3) dan varietas sintanur (v4) (table 2).

Sedangkan hasil analisis keragaman pada perlakuan jumlah bibit perlubang tanam berpengaruh nyata terhadap anakan produktif (AP) tanaman padi pada jumlah bibit 25 batang perlobang tanam sebanyak 24,76 batang anakan produktif di bandingkan jumlah bibit perlubang tanam 1 batang, 5 batang, 10 batang, 15 batang, dan 20 batang (table 2).

Tabel 3. Rata-Rata Komponen Panen

Perlakuan Varietas	Komponen Panen				
	panjang malai	1000 butir	per Rumpun	berisi per rumpun	per Petak
Ciherang	23,889 b	29,889 tn	17,639 c	17,539 c	2,678 c
Cigeulis	22,278 c	29,944 tn	18,559 c	18,459 c	2,717 c
Sunggal	22,389 c	29,611 tn	25,501 a	25,401 a	3,016 a
Sintanur	22,278 c	29,611 tn	18,554 c	18,508 c	2,65 c
Inpari 32 HDB	22,889 bc	29,722 tn	20,419 bc	20,399 bc	3,55 bc
Situ Bagendit	25,111 a	30,556 tn	23,656 ab	23,636 c	3,372 ab
BNJ 5%	1,20	tn	3,99	3,93	0,44
<b>Jumlah Bibit</b>					
1 Batang	23,667 tn	29,889 tn	19,484 tn	19,419	2,805 tn
5 Batang	23,556 tn	30,056 tn	21,335 tn	21,271	3,022 tn
10 Batang	23,111 tn	29,889 tn	20,411 tn	20,346	2,928 tn
15 Batang	22,944 tn	29,944 tn	19,489 tn	19,425	2,872 tn
20 Batang	22,833 tn	29,778 tn	21,341 tn	21,277	3,094 tn
25 Batang	22,722 tn	29,788 tn	22,270 tn	22,206	3,261 tn
BNJ 5%	tn	tn	tn	tn	tn

Keterangan : Bilangan yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%. hst = hari setelah tanam

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa perlakuan varietas berpengaruh nyata terhadap komponen hasil berat gabah perpetak (table 3). Varietas Inpari 32 HDB (v5) berbeda nyata dengan varietas sintanur (v4) varietas Cigeulis (v2) dan ciherang. Dimana varietas inpari 32 HDB berat gabah perpetaknya 3,55 kg. Sedangkan pada perlakuan jumlah bibit per lubang tanam, semua perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap komponen hasil berat gabah perpetak.

## PEMBAHASAN

Penelitian menunjukkan varietas inpari 32 HDB menghasilkan pertumbuhan dan produksi tertinggi di banding varietas lain yang digunakan dengan berat gabah perpetak 3,55 kg, dimana jika di konversikan ke berat gabah ton/ha sebesar 5,6 ton per/ha gabah kering panen (GKP). Penggunaan varietas yang adaatif terhadap kondisi lingkungan mampu menghasilkan pertumbuhan yang lebih baik, seperti jumlah anakan yang banyak. Varietas inpari 32 HDB

menghasilkan jumlah anakan terbanyak dikarenakan varietas inbrida ini memiliki sifat genetik yang berbeda dengan varietas inbrida lainnya. Menurut Husana (2010), jumlah anakan akan maksimal apabila tanaman memiliki sifat genetik dan keadaan lingkungan yang sesuai untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Disisi lain penelitian ini menunjukkan bahwa perlakuan jumlah bibit perlobang tanam tidak memberikan pengaruh nyata terhadap penambahan anakan produktif pada setiap varietas yang ada. Menurut Muyassir (2012) semakin banyak jumlah bibit, semakin sedikit jumlah anakan produktif. Hal ini disebabkan adanya persaingan sejak awal antar lembaran daun secara langsung akan menurunkan kebugaran (vigor) anakan. Bertambahnya jumlah bibit setiap tanaman cenderung meningkatkan persaingan antar anakan dan antar rumpun tanaman terhadap cahaya, ruang dan unsur hara sehingga mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman.

Bahkan jumlah bibit perlubang tanam 1 batang (j1) dan 5 batang, memberikan peningkatan anakan produktif yang cukup signifikan. Pada penelitian ini penggunaan varietas inpari 32 dengan jumlah 1 batang dan 5 batang perlubang tanam mampu meningkatkan produksi, adaptif dibanding varietas inbrida lain yang digunakan.

### **SIMPULAN**

Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa varietas berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi di sawah, Varietas inbrida (ipari 32 HDB) menghasilkan pertumbuhan dan produksi yang lebih baik dibanding varietas inbrida lainnya (ciherang, tunggal, ciguelis, sintanur dan situbagendit) di lahan sawah. Penggunaan jumlah bibit perlubangtanam, 1 batang dan 5 batang dapat meningkatkan jumlah anakan produktif dan cukup efisien.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Balitbangtan, 2017. Deskripsi Varietas Unggul Baru Padi. Kementrian Pertanian.
- Dachban dan Dibisono. 2010. Pengaruh sistem tanam, varietas jumlah bibit terhadap pertumbuhan dan hasil padi sawah (*Oriza sativa* L.). *Jurnal Ilmiah*
-

*Pendidikan Tinggi*. Vol. 3(1): 47-57.

- Gribaldi dan Nurlaili. 2019. Respon Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Padi di Lahan Pasang Surut. *Jurnal KLOROFIL XIV - 1* : 47 – 52.
- Husana,Y. 2010. Pengaruh Penggunaan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Varietas IR 42 dengan Metode Sri (System of Rice Intensification). *Jurnal Sagu*. 9(1):2-7.
- Lakitan,B.1995. *Fisiologi Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman*. PT. Raja Grafindo Persada.Jakarta Hal.50.
- Makarim, A. K., dan I. Las. 2005. *Terobosan Peningkatan Produktivitas Padi Sawah Irigasi melalui Pengembangan Model Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu (PTT)*. Badan Litbang Pertanian. Hal: 115127.
- Martin. 2014. Produksi Beras Indonesia Bakal Terus Meningkat. <http://m.bisnis.com/industri/read/20140225/99/205765/produksi-berasindonesia-bakal-terus-meningkat>. Diakses pada tanggal 11 Agustus 2014.
- Masdar. 2006. Pengaruh Jumlah Bibit Per Titik Tanam dan Umur Bibit Terhadap Pertumbuhan Reproduksi Tanaman Padi pada Irigasi Tanpa Penggenangan. *Jurnal Dinamika Pertanian*, Vol. 21(2): 121-126.
- Muyassir. 2012. Efek Jarak Tanam, Umur Dan Jumlah Bibit Terhadap Hasil Padi Sawah (*Oryza sativa* L.).
- Susilawati, B.S. Purwoko, H. Aswidinnoor, E. Santosa. 2012. Tingkat produksi ratun berdasarkan tinggi pemotongan batang padi sawah saat panen. *Jurnal Agron. Indonesia* 40:1-7
- Yosie dan Rita, M. 2010. Perbandingan Pendapatan Usaha Tani Padi (*Oriza Sativa* L.) Sawah Sistem Tanam Pindah dan Tanam Benih Langsung di Desa Sidomulyo Kecamatan Anggana Kabupaten Kutai Kartanegara. Vol. 7(2):30-36.
-