

**PENGARUH UMUR BIBIT DAN JUMLAH BIBIT TERHADAP  
PRODUKTIVITAS PADI SAWAH**

***THE EFFECT OF BREED AGE AND NUMBER OF BREEDS ON WETLAND  
RICE PRODUCTIVITY***

**Sution<sup>1</sup> dan Serom**

***Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Barat***

*Received August 09, 2018 – Accepted December 23, 2018 – Available online June 22, 2019*

**ABSTRACT**

*This study aims are to obtain new varieties that are available, obtain the appropriate number of seeds, and produce a combination of technology packages between varieties and the number of suitable seeds to increase rice productivity. The design used was Factorial Randomized Block Design (RBD) consisting of two factors; the first factor was varieties consisting of Cihorang, Inpari 30, and Inpara 2. The second factor was the number of seeds consisting of 2 stems, 5 stems, 8 stems and 11 stems. The combination of twelve treatments, repeated 3 times, overall there were 36 plots. The results showed that rice productivity of Inpara 2 varieties gave yield increase of 36.82 percent dry harvested grain compared to Cihorang varieties which are varieties existing. The use of seed number two up to 11 stems, not significant to crop productivity, but only influence to the number of grain of content and amount of grain per panicle, on the treatment of the number of seeds eight stems. Inpari 30 varieties with the number of seeds two and five stems have the highest 1000 grain weight respectively 25.89 and 25.81 g.*

*Key-words: varieties, seeds, adaptation, productivity, wetland rice*

**INTISARI**

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan umur bibit yang tepat untuk dipindahkan pada lahan sawah, mendapatkan jumlah bibit yang sesuai untuk hasil produksi yang maksimum serta menghasilkan kombinasi antar umur bibit dan jumlah bibit yang sesuai untuk meningkatkan produktivitas padi sawah. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari 2 faktor, yaitu faktor pertama umur bibit terdiri dari umur bibit 15 hss, umur bibit 21 hss dan umur bibit 27 hss. Faktor kedua penggunaan jumlah bibit yang terdiri dari 2 batang, 5 batang, 8 batang dan 11 batang. Kombinasi keduanya sebanyak 12 perlakuan, yang diulang sebanyak 3 kali, secara keseluruhan terdapat 36 petak percobaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produktivitas tanaman padi tertinggi pada perlakuan dengan umur bibit 15 hss (4,222 t ha<sup>-1</sup>). Sedangkan hasil penelitian terhadap penggunaan jumlah bibit padi bahwa panjang malai dengan menggunakan 2 batang lebih tinggi (19,65 cm) dibanding 5-11 batang. Persentase gabah hampa tertinggi pada jumlah bibit 11 batang 23,45% sedangkan persentase gabah hampa terendah dengan 2 batang. Bobot 1000 butir tertinggi dengan perlakuan jumlah bibit 2 batang (25,78 g) sedangkan terendah dengan menggunakan jumlah bibit 5 batang dan 11 batang (24,89 g). Penggunaan jumlah bibit 2-11 batang tidak terjadi perbedaan terhadap hasil produksi gabah kering panen.

Kata kunci: varietas, benih, adaptasi, produktivitas, padi sawah

---

<sup>1</sup> Alamat penulis untuk korespondensi: Sution. *Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Barat*. Jln. Budi Utomo No.45 Siantan Hulu Kalimantan Barat. e-mail: tionsptk@yahoo.com

## PENDAHULUAN

Kebutuhan beras rakyat Indonesia terus meningkat sejalan dengan laju peningkatan pertumbuhan penduduk. Dengan demikian target capaian produksi padi terus meningkat, seiring dengan peningkatan kebutuhan pangan nasional. Berdasarkan sasaran Strategis Kementerian Pertanian Tahun 2015 hingga 2019, swasembada pangan terutama komoditas tanaman padi, jagung, dan kedelai ditargetkan produksi padi pada tahun 2018 sebesar 80 juta ton dan pada tahun 2019 sebesar 82,08 juta ton (Kementerian Pertanian 2015). Indonesia sebagai negara dengan jumlah penduduk yang besar menghadapi tantangan dalam memenuhi kebutuhan pangan penduduk. Kendala yang dihadapi dalam mewujudkan ketahanan pangan nasional adalah terjadinya kompetisi dalam pemanfaatan sumber daya lahan dan air. Sektor pertanian menghadapi tantangan dalam upaya meningkatkan efisiensi dan optimalisasi sumber daya lahan. Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan meningkatkan efisiensi melalui paket teknologi budidaya yang tepat menggunakan umur semai dan jumlah benih yang tepat, sehingga terjadi peningkatan produktivitas tanaman.

Peningkatan produktivitas padi menyebabkan terjadinya penurunan efisiensi dan efektivitas input, ditandai dengan melandainya kenaikan hasil, menurunnya kesuburan lahan sawah, dan semakin tingginya serangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT). Penggunaan bibit umur muda dan jumlah bibit lebih sedikit dalam satu lobang tanam dapat menghemat penggunaan benih dan terjadinya potensi peningkatan anakan, karena semakin tua umur semaian maka semakin sedikit waktu perkembangan anakan (Muyassir 2012).

Perkembangan akar tanaman padi akan berhenti pada umur 42 hari setelah semai (hss) dan pembentukan jumlah anakan produktif maksimal pada umur 49 hingga 50 hss. Salah satu cara untuk mengantisipasi adalah dengan melakukan pengaturan waktu pindah yang tepat (Anggraini 2013). Penggunaan bibit relatif banyak lima hingga 10 batang per lobang tanam menyebabkan terjadinya kompetisi antar-tanaman dalam pengambilan air, unsur hara, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, cahaya, dan ruang untuk tumbuh sehingga pertumbuhan tidak normal, akibatnya tanaman menjadi lemah, mudah rebah, mudah terserang hama dan penyakit dan berdampak pada produksi yang lebih rendah (Misran 2014). Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan umur semai yang tepat dan jumlah bibit yang sesuai berdasarkan spesifik lokasi dan menghasilkan kombinasi paket teknologi antara umur semai dan jumlah bibit yang sesuai untuk meningkatkan produktivitas padi sawah.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Lumut, Kecamatan Toba, Kabupaten Sanggau, pada bulan Mei hingga September 2016. Benih yang digunakan adalah varietas Ciherang, Inpari 30, dan Inpara 2 sebagai ulangan. Pengolahan lahan dilakukan dengan cara tidak sempurna atau *minimum tillage*, artinya pengolahan lahan hanya satu kali langsung diglebek tanpa disingkal, karena lahan sawah tersebut merupakan bekas lahan rawa yang mempunyai lapisan pirit yang dangkal. Penanaman dilakukan pada umur bibit 20 hari setelah semai. Pemupukan dasar dilakukan pada saat tanaman umur 10 hari setelah tanam (hst), yaitu SP-36 20 kg ha<sup>-1</sup>, Urea 50 kg ha<sup>-1</sup> dan NPK Mutiara 16:16:16 100 kg ha<sup>-1</sup>.

Pemupukan susulan I dilakukan pada umur 30 hst, dengan pupuk urea dan NPK Mutiara masing-masing dosis 50 kg ha<sup>-1</sup> dan 100 kg ha<sup>-1</sup>. Pemupukan susulan II dilakukan pada umur 42 hst, dengan pupuk urea dan NPK Mutiara masing-masing dosis 50 kg ha<sup>-1</sup> dan 100 kg ha<sup>-1</sup>.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri atas dua faktor, yaitu umur semai dan penggunaan jumlah bibit per lobang tanam. Adapun perlakuannya sebagai berikut.

Faktor I adalah Umur Semai (U):

U15 = Umur bibit 15 hss

U21 = Umur bibit 21 hss

U27 = Umur bibit 27 hss

Faktor II adalah Jumlah Bibit:

B2 = 2 bibit per lobang tanam

B5 = 5 bibit per lobang tanam

B8 = 8 bibit per lobang tanam

B11 = 11 bibit per lobang tanam

Dari kedua faktor tersebut ada 12 kombinasi perlakuan, diulang tiga kali, menghasilkan

36 petak perlakuan. Kombinasi perlakuan tersebut disajikan pada Tabel 1.

Variabel yang diamati: (1) Jumlah malai per rumpun (malai), (2) Panjang malai (cm), (3) jumlah gabah isi per malai (bulir), (4) Persentase gabah hampa (%), (5) Jumlah gabah per malai (butir), (6) bobot 1000 butir (g), (7) hasil gabah kering panen (t ha<sup>-1</sup>). Data dianalisis menggunakan uji F dan bila menunjukkan perbedaan nyata, pengujian dilanjutkan dengan BNT taraf 5%, untuk mengetahui beda pengaruh antar-perlakuan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Umur Bibit.** Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa berdasarkan hasil analisis statistik umur tanam berpengaruh nyata terhadap rata-rata jumlah gabah isi per malai, jumlah gabah per malai, bobot 1000 butir, dan hasil. Sedangkan jumlah malai per rumpun, panjang malai, dan persentase gabah hampa tidak berbeda antar-umur semai.

Tabel 1. Kombinasi perlakuan umur semai dan jumlah bibit

Perlakuan Umur Semai	Perlakuan Jumlah Benih			
	2 bibit (B2)	5 bibit (B5)	8 bibit (B8)	11 bibit (B11)
Umur bibit 15 (U15)	U15 B2	U15 B5	U15 B8	U15 B11
Umur bibit 15 (U15)	U21 B2	U21 B5	U21 B8	U21 B11
Umur bibit 15 (U15)	U27 B2	U27 B5	U27 B8	U27 B11

Tabel 2. Rata-rata jumlah malai per rumpun, panjang malai, jumlah gabah isi per malai, persentase gabah hampa, jumlah gabah per malai, bobot 1000 butir, dan hasil gabah kering panen terhadap beberapa umur semai

Perlakuan	Jlh malai per rumpun (malai)	Panjang malai (cm)	Jlh gabah isi per malai (butir)	Persentase gabah hampa (%)	Jlh gabah per malai (butir)	Bobot 1000 butir	Hasil Produksi (t ha <sup>-1</sup> ) GKP
Umur 15 hss	12,85 a	18,78 a	66,30 a	19,22 a	82,10 a	25,83 a	4,222 a
Umur 21 hss	12,47 a	18,63 a	52,69 b	19,96 a	65,11 b	24,94 b	3,122 b
Umur 27 hss	11,74 a	18,98 a	53,03 b	21,71 a	65,77 b	24,84 b	2,951 b

Keterangan : Angka didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama berarti tidak berbeda nyata menurut uji BNT 5%.

Jumlah malai per rumpun berdasarkan hasil analisis statistik tidak terdapat perbedaan antara umur tanam 15 hss, 21 hss, dan 27 hss, tetapi dari nilai rata-rata umur semai 15 hss, lebih tinggi, yaitu 12,85 malai, sedangkan umur 21 hss dan 27 hss masing-masing 12,47 dan 11,74 malai (Tabel 2). Hasil penelitian yang sama juga ditunjukkan oleh Marlina et al. (2017) terhadap jumlah malai per rumpun bahwa dengan perlakuan umur tanam 15 hss dan 20 hss tidak terjadi perbedaan antar-perlakuan, masing-masing 14,6 malai per rumpun dan 14,13 malai per rumpun. Mulyasari & Sugiyanta (2009) juga menyatakan bahwa jumlah malai per rumpun terhadap beberapa perlakuan umur tanam 10 hss, 21 hss, dan 25 hss masing-masing 14,60 malai per rumpun, 17,36 malai per rumpun, dan 17,02 malai per rumpun secara analisis statistik tidak terdapat perbedaan anata-perlakuan.

Panjang malai berdasarkan hasil analisis tidak terdapat perbedaan antar-umur tanam 15 hss, 21 hss, dan 27 hss masing-masing 18,78 cm, 18,63 cm, dan 18,98 cm (Tabel 2). Menurut Marlina et al. (2017), panjang malai terhadap perlakuan umur tanam 10 hss, 21 hss, dan 25 hss menunjukkan tidak ada perbedaan antar-perlakuan, masing-masing 32,42 cm, 24,63 cm, dan 24,67 cm. Panjang malai secara tidak langsung berpengaruh terhadap jumlah malai, karena semakin panjang malai mempunyai peluang jumlah butir lebih banyak. Panjang malai secara nyata dipengaruhi oleh perbedaan genotype dan populasi tanaman (Sutaryo *et al.* 2014).

Jumlah gabah isi per malai merupakan salah satu variabel pengamatan yang berpengaruh terhadap hasil padi. Berdasarkan hasil analisis statistic, umur tanam 15 hss mempunyai jumlah gabah isi per malai 66,30 butir, lebih tinggi dibanding

umur tanam 21 hss dan 27 hss, masing-masing 52,68 butir dan 53,03 butir (Tabel 2). Bobot gabah per rumpun berdasarkan umur tanam bibit terhadap padi sawah varietas Inpari 13 menunjukkan bahwa pada umur tanam tujuh hingga 14 hss bobotnya paling tinggi dibanding 21 hingga 28 hss (Anggraini 2013). Jumlah gabah isi per malai mempunyai korelasi nyata dengan hasil, sehingga jumlah gabah isi per malai merupakan salah satu acuan kriteria seleksi untuk mendapatkan hasil tinggi (Bobihoe & Jumakir 2011).

Persentase gabah hampa berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan tidak terjadi perbedaan antar-umur tanam 15 hss, 21 hss, dan 27 hss masing-masing 19,22 persen, 19,96 persen, dan 21,71 persen (Tabel 2). Menurut Mulyasari & Sugiyanta (2009), umur tanam 10 hss, 21 hss, dan 25 hss tidak berpengaruh nyata terhadap persentase gabah hampa masing-masing 27,36 persen, 27,34 persen, dan 27,35 persen. Persentase gabah hampa akan memengaruhi hasil tanaman padi, karena semakin tinggi persentase gabah hampa maka pengaruhnya terhadap hasil padi semakin besar, ini berarti makin tinggi gabah hampa mengakibatkan produksi tanaman padi rendah. Gabah hampa memperlihatkan ketidakmampuan tanaman dalam melakukan pengisian bulir tanaman, bisa disebabkan oleh faktor lingkungan.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa umur tanam 15 hss tertinggi dibanding umur tanam 21 hss dan 27 hss. Hasil panen per hektar merupakan variabel yang diukur berdasarkan hasil gabah kering panen. Untuk menentukan produktivitas tanaman padi digunakan ubinan, untuk legowo 4:1 (20 - 15) x 40 cm menggunakan ukuran 3 m x 4 baris legowo. Pada Tabel 2 tampak bahwa hasil panen umur tanam 15

hss, 21 hss, dan 27 hss masing-masing 4,222 t ha<sup>-1</sup>, 3,122 t ha<sup>-1</sup> dan 2,951 t ha<sup>-1</sup>. Menurut Napsiah & Ningsih (2014), adaptasi tanaman terhadap lingkungan terbaik untuk pindah tanam pada umur 15 hss. Produksi gabah kering giling padi sawah varietas Inpari 13 berdasarkan umur bibit tertinggi pada umur bibit masih muda 7 hss 6,8 t ha<sup>-1</sup> dibanding umur bibit 14 hss, 21 hss, dan 28 hss (Anggraini 2013). Menurut Muyassir (2012), perlakuan terhadap umur bibit padi sawah yang ditanam pada umur 8 hss dan 16 hss menunjukkan hasil tertinggi pada umur 8 hss 8,01 t ha<sup>-1</sup> sedangkan umur 16 hss 7,66 t ha<sup>-1</sup>. Tanaman padi mempunyai potensi hasil genetik tertinggi yang merupakan batas kemampuan suatu varietas dalam memproduksi gabah yang dapat dicapai apabila faktor iklim mendukung dan tanpa adanya faktor pembatas lingkungan tumbuh (Makarim & Suhartatik 2009).

**Jumlah Bibit.** Data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa berdasarkan hasil analisis statistik, dengan perlakuan menggunakan variasi jumlah bibit, tidak berpengaruh nyata terhadap panjang malai, persentase gabah hampa, dan bobot 1000 butir. Namun panjang malai, jumlah gabah

isi per malai, jumlah gabah per malai, dan hasil gabah kering panen tidak terdapat perbedaan antar-perlakuan.

Data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa dengan menggunakan bibit dua batang, bibit lima batang, bibit delapan batang, dan bibit 11 batang secara analisis statistik mempunyai jumlah malai yang sama. Jumlah malai per rumpun merupakan salah satu komponen yang berpengaruh terhadap produktivitas tanaman padi. Semakin banyak jumlah malai per rumpun maka potensi untuk menghasilkan jumlah gabah semakin tinggi. Dengan demikian potensi hasil per satuan luas juga semakin tinggi. Menurut Misran (2014), penggunaan jumlah bibit padi satu hingga sembilan batang per lobang tanam tidak berpengaruh terhadap anakan produktif yang menggambarkan jumlah malai per rumpun. Ditambahkan oleh Atman (2007) dengan perlakuan jumlah bibit satu hingga sembilan batang per lobang tanam terhadap jumlah anakan produktif tidak signifikan antar-perlakuan. Hal ini selaras dengan hasil penelitian ini, yaitu tidak ada perbedaan antara jumlah bibit dan jumlah malai yang dihasilkan.

Tabel 3. Rata-rata jumlah malai per rumpun, panjang malai, jumlah gabah isi per malai, persentase gabah hampa, jumlah gabah per malai, bobot 1000 butir, dan hasil gabah kering panen terhadap jumlah bibit

Perlakuan	Jlh malai per rumpun (malai)	Panjang malai (cm)	Jlh gabah isi per malai (butir)	Persentase gabah hampa (%)	Jlh gabah per malai (butir)	Bobot 1000 butir	Hasil Produksi (t ha <sup>-1</sup> ) GKP
Bibit 2 batang	11,28 a	19,65 a	63,84 a	16,49 b	76,48 a	25,78 a	3,445 a
Bibit 5 batang	12,44 a	18,95 b	58,45 a	19,16 ab	71,31 a	24,89 b	3,458 a
Bibit 8 batang	12,83 a	18,35 bc	54,93 a	22,08 ab	69,73 a	25,25 ab	3,520 a
Bibit 11 batang	12,87 a	18,24 c	52,15 a	23,45 a	66,45 a	24,89 b	3,258 a

Keterangan : Angka didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama berarti tidak berbeda nyata menurut uji BNT 5%.

Panjang malai berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa dengan penggunaan bibit dua batang per lobang tanam malai lebih panjang dibanding lima hingga 11 batang, namun jumlah bibit 11 batang mempunyai panjang malai paling rendah dibanding dua hingga lima batang. Hasil penelitian menunjukkan pula bahwa semakin banyak penggunaan bibit per rumpun akan semakin pendek panjang malai yang dihasilkan. Panjang malai akan berpengaruh terhadap jumlah gabah per malai. Menurut Yoshida (1981), semakin banyak jumlah malai per m<sup>2</sup> dengan cara meningkatkan populasi tanaman, semakin pendek malai yang dihasilkan.

Data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa jumlah gabah isi per malai berdasarkan hasil analisis statistik, dengan perlakuan menggunakan beberapa jumlah bibit mulai dari dua batang, lima batang, delapan batang, hingga 11 batang tidak terjadi perbedaan. Menurut Atman (2007), perlakuan dengan menggunakan jumlah bibit tidak terjadi perbedaan. Jumlah gabah isi berdasarkan hasil penelitian masih belum maksimal hanya 52,15 sampai 63,84 biji. Jumlah gabah isi per malai sangat berpengaruh terhadap komponen hasil, karena semakin banyak jumlah gabah isi tiap malai akan semakin besar berat gabah per satuan luas.

Data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa persentase gabah hampa berdasarkan hasil analisis statistik tertinggi pada perlakuan bibit 11 batang (23,45 persen) dan yang paling sedikit pada perlakuan bibit dua batang (16,49 persen). Tingginya persentase gabah hampa lebih disebabkan oleh faktor lingkungan, sehingga tanaman tidak dapat melakukan pengisian bulir. Persentase gabah hampa akan berpengaruh terhadap hasil

tanaman padi, karena semakin tinggi persentase gabah hampa maka pengaruhnya terhadap hasil padi semakin rendah.

Data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa persentase gabah hampa berdasarkan hasil analisis statistik tertinggi pada perlakuan bibit 11 batang (23,45 persen) dan yang paling sedikit pada perlakuan bibit dua batang (16,49 persen). Tingginya persentase gabah hampa lebih disebabkan oleh faktor lingkungan, sehingga tanaman tidak dapat melakukan pengisian bulir. Persentase gabah hampa akan berpengaruh terhadap hasil tanaman padi, karena semakin tinggi persentase gabah hampa maka pengaruhnya terhadap hasil padi semakin rendah.

Data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa jumlah gabah per malai dengan perlakuan jumlah bibit dua batang, lima batang, delapan batang, dan 11 batang tidak terjadi perbedaan antar-perlakuan berdasarkan analisis statistik. Selaras dengan hasil penelitian Muyassir (2012) bahwa dengan menggunakan jumlah bibit satu batang, dua batang, dan tiga batang tidak berpengaruh terhadap jumlah gabah. Jumlah gabah per malai secara tidak langsung berpengaruh terhadap hasil jika jumlah gabah hampa dalam satu malai lebih sedikit.

Data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa bobot 1000 butir berdasarkan hasil analisis statistik tertinggi pada perlakuan bibit dua batang (25,78 g) dan paling rendah pada perlakuan bibit lima batang dan 11 batang bobotnya sama, yaitu (24,89 g). Bobot 1000 butir gabah menggambarkan besar kecilnya ukuran bulir padi. Ukuran gabah dipengaruhi oleh sifat genetik serta daya adaptasinya dengan lingkungan tumbuhnya. Ukuran besarnya gabah dapat dipengaruhi oleh terjadinya persaingan jumlah anakan yang banyak sehingga terjadi

persaingan dalam penyerapan unsur hara (Kaihatu & Pasireron 2011).

Hasil produksi gabah kering panen berdasarkan percobaan yang dilakukan menggunakan ubinan, untuk legowo 4:1 (20 - 15) x 40 cm menggunakan ukuran 3 m x 4 baris legowo, secara analisis statistik tidak terjadi perbedaan yang signifikan antara perlakuan jumlah bibit dua batang, lima batang, delapan batang, dan 11 batang, masing-masing 3,445 t ha<sup>-1</sup>, 3,458 t ha<sup>-1</sup>, 3,520 t ha<sup>-1</sup> dan 3,258 t ha<sup>-1</sup> (Tabel 3). Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan jumlah bibit dua hingga 11 batang, produktivitasnya sama. Rekomendasi penggunaan jumlah bibit per lobang tanam berdasarkan konsep Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) adalah satu hingga tiga batang (Kementerian Pertanian, 2010). Menurut Misran (2014), penggunaan benih satu hingga lima batang per lobang tanam cenderung memberikan hasil terbaik, dibandingkan dengan penggunaan benih di atas tujuh batang per lobang tanam.

Penggunaan bibit terlalu banyak akan berpengaruh terhadap penggunaan jumlah benih sehingga biaya usahatani semakin meningkat. Kenyataan di lapangan, petani cenderung menggunakan bibit hingga 40 kg ha<sup>-1</sup>, namun jika penggunaan bibit satu hingga tiga batang bisa mengurangi bibit 50 persen. Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan bibit yang banyak tidak berpengaruh terhadap produksi. Bahkan menurut Muyassir (2012), semakin banyak jumlah bibit per tanaman cenderung meningkatkan kompetisi antar-tanaman dalam satu rumpun maupun dengan rumpun lainnya terhadap cahaya, ruang, dan unsur hara sehingga memengaruhi pertumbuhan dan produksi. Ditambahkan oleh Lakitan (2008) bahwa kebutuhan unsur hara yang diperlukan tanaman, berkaitan dengan

kebutuhan tanaman untuk tumbuh dengan lebih baik, jika ketersediaan unsur hara kurang maka tanaman akan tumbuh terhambat, jika kebutuhan unsur hara yang tersedia lebih tinggi dari kebutuhan unsur hara oleh tanaman maka dapat dikatakan sebagai kondisi konsumsi mewah.

## KESIMPULAN

1. Umur bibit 15 hss signifikan lebih tinggi dibanding umur bibit 21 hss dan 27 hss terhadap jumlah gabah isi per malai, jumlah gabah per malai, bobot 1000 butir, dan terjadi peningkatan produktivitas sebesar 24,94 persen gabah kering panen.
2. Penggunaan jumlah bibit per lobang tanam tidak berpengaruh terhadap panjang malai, jumlah malai per rumpun, persentase gabah hampa, dan hasil gabah kering panen.
3. Penggunaan jumlah bibit delapan batang per lobang tanam menunjukkan hasil yang signifikan lebih tinggi untuk karakter jumlah gabah isi dan jumlah gabah per malai.
4. Penggunaan varietas Inpari 30 dengan jumlah bibit dua hingga lima batang mampu meningkatkan bobot gabah 1000 butir hingga 25,89 g dan 25,81 g.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, F., A. Suryanto & N. Aini. 2013. Sistem Tanam dan Umur Bibit Pada Tanaman Padi sawah (*Oryza sativa* L.) Varietas Inpari 13. *J. Produksi Tanaman* 1 (2) : 52-60.
- Atman. 2007. Varietas Unggul Baru Padi sawah Batang Lembang: Deskripsi dan Teknologi Budidaya. *J. Ilmiah Tambua* 6(2) : 153-162.

- Bobihoe, J., & Jumakir. 2011. Uji Adaptasi Beberapa Varietas Unggul Baru (VUB) Padi Sawah di Provinsi Jambi. Prosiding Seminar Nasional Pengkajian dan Diseminasi Inovasi Pertanian Mendukung Program Strategi Kementerian Pertanian Buku 3, Cisarua 9-11 Desember 2010. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor.
- Kaihatu, S.S. & M. Pesireron. 2011. Adaptasi Beberapa Varietas Unggul Baru Padi Sawah di Morokai. *Adaptation some of upland rice superior variety at morokai. J. Agrivigor* 11(2): 178-184.
- Kementerian Pertanian. 2010. *Pedoman Umum PTT Padi Sawah*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta. p.14.
- Kementerian Pertanian. 2015. *Rencana Strategis Kementerian Pertanian 2015-2019*. Jakarta. p. 208.
- Makarim, A.K & E. Suhartatik. 2009. *Morfologi dan Fisiologi Tanaman Padi. Padi Inovasi Teknologi Produksi Buku 2*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Sukamandi. 295-329.
- Marlina, Setyono & Y. Mulyaningsih. 2017. Pengaruh Umur Bibit dan Jumlah Bibit Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Panen Padi sawah (*Oryza sativa*) Varietas Ciherang. *J. Pertanian* 8 (1) : 26-35.
- Misran. 2014. Efisiensi Penggunaan Jumlah Benih Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Sawah. *J. Penelitian Pertanian Terapan* 14(1) : 39-43.
- Muliasari, A.A., & Sugiyanta. 2009. Optimasi Jarak Tanam dan Umur Bibit Pada Padi sawah (*Oryza sativa* L.). Makalah Seminar Departemen Agronomi dan Hortikultura, IPB. Diakses tanggal 20 Februari 2018. <http://repository.ipb.ac.id/jspui/bitstream/123456789/35906/1/Makalah%20seminar%20ade%20astri%20Muliasari%20A24051850.pdf>.
- Muyassir. 2012. Efek Jarak Tanam, Umur dan Jumlah Bibit Terhadap Hasil Padi Sawah (*Oryza sativa* L.). *J. Manajemen Sumberdaya Lahan* 1(2) : 207-212.
- Napsiah K & R.D. Ningsih. 2014. Pengaruh Umur Bibit Terhadap Produktivitas Padi Varietas Inpari 17. *Prosiding Seminar Nasional "Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi"*. Banjarbaru.
- Sutaryo, B., Sudarmaji & Sarjiman. 2014. Penampilan Fenotipe Empat Varietas Unggul Baru Padi Pada Tiga Sistem Tanam yang Berbeda. *Prosiding Seminar Nasional 2013. Inovasi Teknologi Padi Adaptif Perubahan Iklim Global Mendukung Surplus 10 Juta Ton Beras Tahun 2014*. Buku 2. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian. Sukamandi.575-584.
- Yoshida, S. 1981. *Fundamentals of Rice Crop Science*. Internasional Rice Research Institute. Los Banos.