

**UJI DAYA HASIL BEBERAPA GALUR F9 KETURUNAN PADI BERAS HITAM HASIL  
PERSILANGAN BAAS SELEM Vs SITU PATENGGANG**

***YIEL POTENTIAL TEST OF F9 LINES OF BLACK RICE DERIVE FROM THE CROSSING  
BETWEEN THE VARIETIES OF BAAS SELEM Vs SITU PATENGGANG***

**Irliana, Dwi Ratna Anugrahwati, Uyek Malik Yakop**  
Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Mataram  
Korespondensi: irlianaoisaja@gmail.com

Diterima: 22 - 02 - 2019

**ABSTRAK**

Disetujui: 19 - 06 - 2019

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya hasil beberapa galur F9 keturunan padi beras hitam hasil persilangan Baas Selem vs Situ Patenggang. Percobaan ini dilakukan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Mataram di Desa Nyur Lembang, Kecamatan Narmada, Kabupaten Lombok Barat. Percobaan dilaksanakan dari bulan April sampai bulan Agustus 2017, menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 13 perlakuan dengan tiga ulangan sehingga diperoleh 39 unit percobaan. Data hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan analisis keragaman taraf nyata 5% dan diuji lanjut dengan menggunakan Duncan Multiple Range Test (DMRT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa Galur G10 merupakan galur yang memiliki potensi untuk dikembangkan karena memiliki daya hasil gabah per hektar cukup tinggi yaitu 6,62 ton/ ha yang melebihi daya hasil tetuanya (G11 dan G12); daya hasil tidak berbeda dengan varietas pembandingnya G13, yaitu varietas unggul IR 20.

Kata Kunci : Padi beras hitam, persilangan, uji daya hasil.

**ABSTRACT**

*This experiment aimed to determine the yield of F9 lines of black rice from crossing between Baas Selem and Situ Patenggang. This experiment was conducted at the Experimental field of the Faculty of Agriculture, University of Mataram in Nyur Lembang Village, Narmada District, West Lombok Regency. The experiment was conducted from April to August 2017, using a Randomized Complete Block Design (RCBD) consisting of 13 treatments with three replications to obtain 39 experimental units. The data were analyzed using analysis of variance at 5% significant level and if there were significant differences it would be tested further by using the Duncan Multiple Range Test (DMRT). The results showed that the F9 lines of black rice still showed a high diversity on growth, yield and yield components. G10 strain is a line with the potential to be developed because it has high grain yield per hectare, which is 6.62 tons / ha which exceeds the yield of the parents (G11 and G12 is not different from the superior variety IR 20 as a control G13, namely IR 20 superior variety.*

*Key words: Black squeeze rice, crossing, yield potential test*

**PENDAHULUAN**

Beras merupakan bahan pangan yang dikonsumsi sebagian besar penduduk dunia khususnya di Negara – Negara berkembang di

Asia, Afrika dan Amerika Latin termasuk di Indonesia, dan diperkirakan hampir separuh penduduk dunia menggunakan beras sebagai makanan pokok. Untuk memenuhi kebutuhan

pangan yang semakin meningkat sebagai akibat laju pertumbuhan penduduk terutama di Asia yang cukup tinggi, maka produksi beras harus ditingkatkan untuk menghindari kekurangan pangan.

Secara umum ada tiga jenis warna beras yang ada di dunia yaitu beras putih, beras merah (*brown rice*) yang sering dijumpai dipasar dan yang ketiga adalah beras hitam yang umumnya hanya bisa tumbuh pada daerah tertentu. Beras hitam memiliki karakteristik warna kulit bijinya ungu kehitaman yang banyak mengandung antosianin yang bermanfaat sebagai antioksidan. Intensitas warna kulit biji pada padi hitam bervariasi dari ungu kehitaman hingga ungu muda yang dikontrol secara genetik (Saryono, 2008)

Beras hitam selain memiliki kandungan gizi yang lebih tinggi dibandingkan beras lainnya, selain itu juga bebas gluten, bebas kolesterol, rendah gula, garam dan lemak. Beras ini kaya akan serat, antosianin, antioksidan, vitamin B kompleks dan E, zat besi, thiamin, magnesium, niacin, fosfor, selenium, tembaga, seng dan 18 macam asam amino (Saha, 2016). Beras hitam mengandung sedikit protein, namun kandungan besinya tinggi yaitu 15,52 ppm. Zat besi dibutuhkan tubuh dalam pembentukan sel darah merah (Suardi dan Ridwan, 2009).

Padi beras hitam di Indonesia merupakan salah satu plasma nutfah yang keberadaanya semakin langka akibat terdesak oleh

penanaman varietas padi unggul baru. Salah satu kultivar padi beras hitam yang berasal dari Bali bernama “Baas Selem” memiliki aroma yang baik serta rasa nasi yang pulen namun berproduksi masih rendah sekitar 2,7 ton/ha (Muliarta dan Kantun, 2011).

Padi beras hitam unggul baru hasil penelitian Litbang Pertanian telah banyak dihasilkan. Situ Patenggang, yang merupakan varietas unggul mampu menghasilkan 4,6 ton/ha lebih tinggi dari varietas baru lainnya, mempunyai sifat toleran terhadap kekeringan, tahan terhadap penyakit blas dan bersifat aromatik. Saat ini kebutuhan akan beras hitam terus meningkat sejalan dengan kesadaran masyarakat tentang manfaat kesehatan. Pemenuhan akan kebutuhan masyarakat terhadap beras hitam masih sulit tercapai karena padi beras hitam yang ditanam oleh petani merupakan varietas lokal yang hasilnya relatif rendah dan hingga saat ini belum banyak varietas unggul nasional beras hitam yang berdaya hasil tinggi (BB Padi, 2007).

Sebagai kelanjutan dari tahap seleksi dan sebelum dilakukan uji multi lokasi harus dilakukan uji daya hasil pendahuluan terhadap galur-galur terpilih untuk memperoleh informasi tentang daya hasil dari galur-galur padi tersebut. Kelayakan galur-galur yang diperoleh dari proses pengujian dipertimbangkan secara hati-hati untuk dievaluasi lebih lanjut dalam pengujian multi lokasi. Syarat pelepasan varietas harus meliputi silsilah yang

jasas, bersifat baru, unik, seragam dan stabil, serta menunjukkan keunggulan terhadap varietas yang dijadikan sebagai pembandingan. Untuk memenuhi persyaratan tersebut, maka harus dilakukan pengujian daya hasil dan adaptasi pada lokasi-lokasi yang mewakili agroklimat dan budidaya yang di rekomendasikan terhadap galur-galur yang akan dilepas tersebut (Hapsah, *et.al*, 2018).

Pemuliaan padi beras hitam telah dilakukan oleh Aryana (2018), dengan melakukan persilangan antara varietas unggul Situ Patenggang (toleran kekeringan dengan daya hasil tinggi) dan kultivar padi beras hitam Baas Selem (kandungan antosianin tinggi tetapi daya hasil rendah) sehingga diperoleh keturunan F1. Metode seleksi yang digunakan pada persilangan ini yaitu Metode Bulk. Penelitian ini sudah mencapai F9 sehingga terjadi penurunan persentase heterozigot dan kenaikan homozigositas tanaman. Metode seleksi merupakan proses yang efektif untuk memperoleh sifat-sifat yang dianggap sangat penting dengan tingkat keberhasilan yang tinggi.

Mengingat hal tersebut maka perlu adanya pembentukan varietas unggul padi beras hitam yang berdaya hasil tinggi dan memiliki sifat unggul lainnya melalui program pemuliaan tanaman. Kegiatan penelitian pembentukan varietas padi beras hitam berdaya hasil tinggi dan toleran kekeringan telah dilakukan oleh Muliarta *et al.*, (2014), dengan melakukan

persilangan antara varietas unggul Situ Patenggang (toleran kekeringan dan berdaya hasil tinggi 4,6 ton/ha) dengan kultivar lokal padi beras hitam Baas Selem (antosianin yang tinggi, aroma dan rasa nasi yang enak). Hingga saat ini telah diperoleh keturunan F9 dari hasil seleksi F8. Oleh karenanya, telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui daya hasil beberapa galur F9 keturunan padi beras hitam hasil persilangan Baas selem vs Situ patenggang.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental dengan percobaan dilapangan. Percobaan ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Mataram, Desa Nyur Lembang Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat mulai dari bulan April – Agustus 2017. Bahan yang digunakan dalam percobaan ini adalah 10 galur padi beras hitam (G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G8, G9, G10 ) dan 2 tetua (G11/P1/Situ Patenggang, dan G12/P2/Baas Selem), dan Varietas pembandingan (G13/IR20) ZPT Atonik, Pupuk Phonska, Pupuk Urea, Matador, Ally Plus 77 WP dan Dimathrin.

Rancangan yang digunakan dalam percobaan ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri atas 13 perlakuan yaitu 10 galur padi beras hitam 2 tetua (Situ Patenggang dan Baas Selem), dan 1 Varietas pembandingan (IR20). Setiap perlakuan

diulang 3 kali, sehingga diperoleh 39 unit percobaan. Sebelum ditanam, benih direndam selama 24 jam dengan air dan ZPT Atonik, kemudian ditiriskan lalu dilanjutkan dengan pemeraman selama 24 jam.

Benih ditaburkan pada petak persemaian yang kondisi airnya macak-macak. Tiap genotipe benih disebar merata pada petak persemaian sesuai dengan petak perlakuan yang telah disediakan. Sebelum benih ditaburkan petak persemaian diberikan Ponska dengan dosis 5 g/m<sup>2</sup> dengan cara ditabur, kemudian benih-benih ditabur merata. Setelah itu dilakukan pemupukan menggunakan Urea dengan dosis 5 g/m<sup>2</sup> yang dilakukan pada saat bibit berumur 14 hari setelah sebar. Lama persemaian benih yaitu 21 hari.

Sebelum penanaman, tanah diolah terlebih dahulu dengan menggunakan traktor untuk membalik tanah dan meratakannya. Setelah tanah diratakan, dilakukan penyaplakan dengan menggunakan alat caplak kemudian dibentuk blok-blok sebanyak 3 blok dengan jarak antara blok 75 cm, setiap blok dibagi menjadi 13 petak perlakuan dengan jarak antara 50 cm. Pada setiap petak perlakuan terdapat 15 baris tanaman dan tiap baris tanaman terdapat 180 tanaman.

Bibit hasil persemaian dipindah (transplanting) ke petak perlakuan setelah berumur 21 hari, penanaman dilakukan dengan cara menanam satu bibit mengikuti garis-garis dari hasil penyaplakan dengan jarak 25 cm x 25 cm

dan setiap petak berukuran 2,5 m x 5 m. Pemeliharaan meliputi penyulaman, pemupukan, pengendalian hama penyakit, penyiangan, dan pengairan. Panen dilakukan setelah tanaman mencapai kriteria panen yaitu pada saat bulir padi 80 % telah menguning di setiap petak, tangkai padi merunduk, bulir padi keras dan daun berwarna kuning. Data hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan analisis keragaman taraf nyata 5% dan diuji lanjut dengan menggunakan Duncan Multiple Range Test (DMRT).

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis ragam terhadap variabel yang diujikan dari 10 galur F9 padi beras hitam, dua tetua (Situ patenggang dan Baas salem) dan varietas pembanding (IR 20), tampak bahwa ke 10 perlakuan yang diujikan menunjukkan perbedaan yang nyata (signifikan) terhadap karakter – karakter yang diamati seperti Umur Berbunga (UB), Umur Panen (UP), Tinggi Tanaman (TT), Jumlah Anakan Produktif (JAP), Jumlah Anakan Non Produktif (JANP), Panjang Malai (PM), Jumlah Gabah Berisi (JGB), B100, Berat Gabah Per Rumpun (BGPR) serta Berat Gabah Per Meter Persegi namun Jumlah Gabah Hampa (JGH) yang tidak menunjukkan perbedaan yang nyata (Tabel 1). Hasil uji lanjut sifat sifat yang menunjukkan beda nyata disajikan pada Tabel 2 untuk vegetatif dan Tabel 3 untuk generatif.

G11/ P1 / Situ Patenggang ; G12/ P2 / Baas Selem ; G13/Varietas pembanding/IR 20.

Tabel 1. Hasil Analisis Ragam Karakter Kuantitatif

No	Variabel	P-value	Signifikasi
1	Umur Berbunga	0.002	S
2	Umur Panen	0.000	S
3	Tinggi Tanaman	0.000	S
4	Jumlah Anakan Produktif	0.000	S
5	Jumlah Anakan Non Produktif	0.003	S
6	Jumlah Malai	0.011	S
7	Jumlah Gabah Berisi	0.007	S
8	Jumlah Gabah Hampa	0.495	NS
9	B100	0.001	S
10	Berat Gabah Per Rumpun	0.002	S
11	Berat Gabah Per Meter Persegi	0.000	S

Keterangan : S = signifikan, NS = non signifikan

Tabel 2. Hasil Uji Rata-Rata Genotipe pada Karakter Vegetatif Padi Beras Hitam (DMRT  $\alpha = 5\%$ )

Geno tipe	TT	JAP	JANP
G1	85.86 de	14.30 abc	0.53 b
G2	112.23 ab	17.53 abc	0.87 b
G3	100.83 bc	16.63 abc	0.53 b
G4	99.53 c	16.27 abc	1.13 b
G5	89.77 cde	23.00 a	0.20 b
G6	90.07 cde	23.83 a	0.93 b
G7	114 a	13.73 abc	0.83 b
G8	90.70 cde	9.43 bc	1.40 b
G9	91.63 cde	13.47 abc	1.70 b
G10	96.03 cd	18.30 ab	0.77 b
G11	80.93 e	7.63 c	0.43 b
G12	94.83 cd	21.13 a	0.70 b
G13	84.33 dc	13.23 abc	5.17 a
RER ATA	94.67	16.04	1.17
MA X	114	23.83	5.17
MIN	80.93	7.63	0.2

Keterangan : Angka yang diikuti huruf sama pada kolom sama tidak berbeda pada uji DMRT 5%. TT : Tinggi Tanaman (cm); JAP : Jumlah Anakan Produktif Per Rumpun (batang); JANP : Jumlah Anakan Non Produktif Per Rumpun (batang) ;

Tinggi tanaman yang diamati berkisar antara 80,93 cm hingga 114,0 cm dengan reratanya 94,67 cm. Menurut IRR (2003) kriteria tinggi tanaman pada dataran tinggi digolongkan menjadi tiga kategori, yaitu: tinggi (>130 cm), sedang (110-130 cm), dan pendek (<110 cm), berdasarkan penggolongan tersebut maka G2 dan G7 termasuk kriteria sedang, disamping itu kriteria pendek ditunjukkan oleh G1, G3, G4, G5, G6, G8, G9, G10, G11, G12, dan G13.

Menurut Bintari (2006) jumlah anakan produktif merupakan salah satu komponen penentu produksi padi dalam luasan tertentu dan jumlah anakan yang terbentuk dipengaruhi oleh faktor genetik dan banyaknya nitrogen yang diserap tanaman. Berdasarkan analisis ragamnya dari sepuluh galur harapan, dengan dua tetua dan satu varietas pembanding memberikan pengaruh nyata.. Dari hasil pengamatan tampak bahwa kisaran jumlah anakan produktif per rumpunnya adalah 7,63 batang hingga 23,83 batang dengan rerata yaitu 16,04 batang (Tabel 4.2). Menurut IRR (2009) jumlah anakan produktif pada tanaman padi digolongkan menjadi lima kategori, yaitu : sangat banyak (>25 anakan pertanaman), banyak (20-25 anakan pertanaman), sedang (10-19 anakan pertanaman), sedikit (5-9 anakan pertanaman) dan sangat sedikit (<5 anakan pertanaman). Berdasarkan penggolongan tersebut maka G11 dan G8 termasuk kategori sedikit..

Tabel 4.3. Hasil Uji Rata-Rata Genotipe Karakter Generatif Beras Hitam (DMRT,  $\alpha = 5\%$ )

Galur	UB	UP	PM	JGB	JGH	B 100	BGPR	Hasil m <sup>2</sup>
G1	85.67 bc	114.33 a	22.40 b	121.75 ab	22.53	2.663 ab	30.441 ab	313.07 cd
G2	86.67abc	13.33 a	3.82 ab	102.83 ab	17.32	2.709 a	45.358 a	486.3 b
G3	88.67abc	117.33 a	23.93 ab	106.30 ab	17.63	2.663 ab	45.111 a	556.28 ab
G4	86.00abc	117.00 a	23.52 b	98.88 ab	12.75	2.755 a	30.175 ab	460.96 bc
G5	88.00abc	119.67 a	23.32 b	90.82 ab	8.10	2.934 a	48.225 a	529.38 ab
G6	87.33abc	118.33 a	23.58 ab	80.78 b	11.38	2.863 a	45.071 a	476.82 b
G7	86.67abc	115.33 a	23.23 b	138.60 ab	19.42	2.618 ab	24.011 ab	596.22 ab
G8	92.00 a	115.33 a	26.30 a	101.15 ab	26.13	2.768 a	22.639 ab	243.80 d
G9	87.67abc	116.00 a	22.75 b	137.65 ab	33.62	2.668ab	33.401 ab	284.44 d
G10	89.67 ab	120.00 a	24.02 ab	124.15 ab	17.85	2.767 a	50.472 a	662.72 a
G11	83.33 c	113.33 a	23.45 b	146.88 a	32.78	2.686 ab	14.880 b	238.65 d
G12	84.67 bc	118.33 a	23.30 b	91.35 ab	11.03	2.759 a	41.317 ab	484.30 b
G13	83.67 bc	106.00 b	23.43 b	93.33 ab	23.93	2.364 b	27.000 ab	514.10 ab
Rerata	86.92	115.72	23.62	109.91	19.58	2.706	35.239	456.61
Maksimum	92	120	26.30	141.55	33.62	2.934	50.472	662,72
Minimum	83.33	106	22.40	80.78	8.10	2.634	14.880	238.65

Keterangan : Angka yang diikuti huruf sama pada kolom sama tidak berbeda pada uji DMRT 5%. UB : Umur Berbunga (hss); UP : Umur Panen (hss) ; PM: Panjang Malai (cm); JGB: Jumlah Gabah Berisi Per Malai (butir); JGH: Jumlah Gabah Hampa Per Malai (butir); B100B : Berat 100 Butir Gabah Berisi (gram); BGPR : Berat Gabah Per Rumpun (gram); Hasil m<sup>2</sup> (gram/m<sup>2</sup>) ; G11/ P1 / Situ Patenggang ; G12/ P2 / Baas Selem ; G13/Varietas pembandingan/IR 20.

Sedangkan G1, G2, G3, G4, G7, G9, G10, dan G13 termasuk kategori sedang, selanjutnya G5, G6 dan G12 termasuk kategori banyak. Menurut Lamid (1992) varietas yang diinginkan adalah yang mempunyai daya adaptasi tinggi didukung oleh jumlah anakan maksimum. Selanjutnya Simanulung (2001) dalam Endrizal dan Bobihoe (2007) menyatakan bahwa anakan produktif per rumpun merupakan penentu terhadap jumlah malai, dengan demikian anakan produktif berpengaruh langsung terhadap tinggi rendahnya hasil gabah. Semakin banyak anakan produktif maka produksi meningkat karena

gabah yang dihasilkan semakin banyak sehingga akan menambahkan bobot gabah (Iqbal, 2008)

Umur berbunga dari semua genotipe yang diujikan yaitu rata - rata termasuk kategori genjah karena < 90 HSS kecuali galur G8. Manurung dan Ismunadji (1998) mengatakan peralihan antara fase vegetatif menuju fase generatif ditunjukkan dengan mulai berbunganya tanaman padi. Apabila 50% dari tanaman dalam satu hamparan bunganya telah keluar, maka pertanaman tersebut dianggap sudah memasuki fase pembungaan. Sehingga berdasarkan pernyataan tersebut, dapat

dikatakan bahwa genotipe - genotipe yang diuji mencapai berbunga 50 % pada saat memasuki umur sekitar tiga bulan setelah sebar (80 – 90 HSS). Manurung dan Ismunadji (1988) mengatakan bahwa tanaman yang berbunga lebih cepat memiliki fase generatif yang lebih cepat pula.

Menurut Siregar (1981) menggolongkan umur panen varietas padi menjadi tiga golongan yaitu umur panjang (126-150 hari), umur sedang (116-125 hari) dan umur genjah (100-115 hari). Berdasarkan analisis ragamnya dari sepuluh galur harapan, dengan dua tetua dan satu varietas pembanding memberikan pengaruh nyata. Dari hasil pengamatan tampak bahwa umur panen berkisaran 106 hari setelah semai hingga 120 hari setelah semai.

Panjang malai merupakan kriteria seleksi dalam pemuliaan padi dan salah satu dari parameter lainnya yang berpengaruh terhadap hasil. Selanjutnya menurut Yoshida (1981) bahwa lamanya perkembangan malai lebih pendek pada varietas umur genjah dibandingkan varietas umur dalam. Berdasarkan hasil analisis ragam tampak bahwa dari sepuluh galur harapan, dengan dua tetua dan dua varietas pembanding berpengaruh nyata terhadap panjang malai. Kisaran panjang malai yang dihasilkan yaitu 22,4 cm hingga 26,3 cm dengan reratanya 23,62 cm (Tabel 4.3). Panjang malai pada tanaman padi digolongkan menjadi lima kategori, yaitu : sangat panjang (>30 cm), panjang (26-30), sedang (21-25 cm),

pendek (16-20 cm) dan sangat pendek (<16 cm) (Hapsah, *et al.* 2018).

Jumlah gabah berisi per malai dari sepuluh galur harapan, dengan dua tetua dan satu varietas pembanding berkisar antara 80,8 butir hingga 141,55 butir dengan rerata 109,91 butir (Tabel 4.3). Menurut Endrizal dan Bobihoe (2007) bahwa jumlah gabah berisi per malai berkorelasi dengan hasil tanaman tetapi sangat dipengaruhi oleh gabah hampa. Hasil padi ditentukan oleh komponen hasil seperti jumlah gabah isi per malai dan bobot 1000 butir. Korelasi hasil nyata dengan bobot 1000 butir dan gabah isi per malai merupakan salah satu acuan kriteria seleksi pada tanaman padi untuk mendapatkan hasil yang tinggi. Selanjutnya Lamid (1992) menyatakan varietas padi yang baik adalah yang mempunyai daya adaptasi tinggi didukung oleh jumlah gabah bernas per malai yang banyak dan persentase gabah hampa per malai yang rendah.

Jumlah gabah hampa per malai dari sepuluh galur harapan, dengan dua tetua dan satu varietas pembanding berkisar antara 8,1 butir hingga 33,62 butir dengan rerata 19,58 butir.

Berat 100 butir gabah sepuluh galur harapan, dengan dua tetua dan satu varietas pembanding menunjukkan perbedaan yang nyata antar genotipe. Pada Tabel 4.3 tampak kisaran berat 100 butir gabah berisi yaitu 2.364 gram hingga 2,934 gram dengan reratanya 2,709 gram. Galur G5 menunjukkan nilai

tertinggi yaitu 2,934 gram namun tidak berbeda secara berturut-turut dengan semua genotipe lainnya kecuali G13. Menurut FAO dalam IRRI (1965) menggolongkan berat 1000 butir padi menjadi tiga kategori yaitu : sangat berat (> 28 gram), berat (22-28 gram) dan ringan (<22 gram). Berdasarkan penggolongan berat 1000 butir tersebut maka G5 dan G6 tergolong kategori sangat berat, sedangkan G1, G2, G3, G4, G7, G8, G9, G10, G11, G12 dan G13 termasuk kategori berat.

Berat gabah per rumpun dari sepuluh galur harapan, dengan dua tetua dan satu varietas pembanding berbeda nyata antar genotipe (Tabel 4.1). Berat gabah per rumpun dari genotipe-genotipe yang diujikan berkisar antara 14,88 gram hingga 50,47 gram dengan reratanya 35,23 gram pada (Tabel 4.3). Galur G10 menunjukkan nilai tertinggi yaitu 50,47 gram namun tidak berbeda dengan semua genotipe kecuali G11. Sementara itu G11 memiliki nilai terendah yaitu 14,88 gram dan tidak berbeda dengan semua genotipe kecuali G2, G3, G5, G6 dan G10. Menurut Bachtiar *et al.* (2010) dalam Hatta (2010) bobot gabah per rumpun berkorelasi dengan panjang malai secara nyata dan akan berpengaruh terhadap hasil. Disamping itu Limbongan (2008) melaporkan bahwa tinggi tanaman, jumlah anakan, panjang malai dan bobot 1000 butir berkorelasi positif nyata dengan berat gabah per rumpun.

Berat gabah per meter persegi sepuluh galur harapan dengan dua tetua dan satu varietas pembanding berbeda nyata antar genotipe. Pada Tabel 4.3 tampak kisaran berat gabah per meter persegi yaitu 238.65 gram atau setara dengan 2.386 ton/ha hingga 662.72 gram atau 6.627 ton/ha. Galur G10 menunjukkan nilai tertinggi yaitu 662,72 gram atau 6,627 ton/ha namun tidak berbeda nyata dengan G3, G5, G7, dan varietas pembanding G13. Galur G11 menunjukkan nilai terendah yaitu 238.65 gram atau 2.386 ton/ha tidak berbeda nyata dengan G1, G8 dan G9. Menurut Siregar *et al.* (1998) bahwa komponen jumlah gabah hampa per malai, jumlah anakan produktif, panjang malai, jumlah gabah per malai dan umur tanaman merupakan faktor pendukung utama untuk potensi hasil.

## KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu:

1. Galur F9 padi beras hitam yang di uji menunjukkan perbedaan yang nyata pada semua parameter yang diamati yaitu Umur Berbunga, Umur Panen, Tinggi Tanaman, Jumlah Anakan Produktif, Jumlah Anakan Non Produktif, Jumlah Malai, Jumlah Gabah Berisi, B100, Berat Gabah Per Rumpun dan Berat Gabah Per Meter Persegi kecuali pada parameter Jumlah Gabah Hampa.
2. Galur G10 merupakan galur yang memiliki potensi untuk dikembangkan karena



memiliki daya hasil gabah per hektar cukup tinggi yaitu 6,62 ton/ ha yang melebihi daya hasil tetuanya (G11 dan G12) serta daya hasil tak berbeda dengan varietas pembandingnya G13, yaitu varietas unggul IR.20.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aryana, IGPM. 2018. Korelasi Fenotipik, Genotipik Dan Sidik Lintas Serta Implikasinya Pada Seleksi Padi Beras Merah. *Crop Agro, Jurnal Ilmiah Budidaya* 11(1): 8-14.
- Aryana IGPM dan Kantun IN. 2011. Penampilan Fenotipe Beberapa Genotipe Padi Beras Hitam. Penelitian KKP3N kerja sama kementerian pertanian dengan perguruan tinggi. 41 hal.
- BB Padi. 2007. *Deskripsi Varietas Padi*. Balai Besar Penelitian Padi. Badan Litbang Pertanian, Departemen Pertanian.
- Bintari EN. 2006. Uji Daya Hasil Galur Harapan Padi Padi Sawah Tipe Baru (*Oryza sativa L.*) di Dua Lokasi : Kabupaten Kendal Jawa Tengah dan Kabupaten Tanah Datar Sumatera Barat. Skripsi. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. 45 hal. (tidak dipublikasikan).
- Endrizal dan Bobihoe J. 2007. *Pengujian Beberapa Galur Unggulan Padi Dataran Tinggi di Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Jambi.
- Hapsah, Aryana IGPM, dan Sudarmawan AAK. 2018. Uji Daya Hasil Lanjutan Galur Harapan Padi Gogo Beras Merah Pada Dataran Rendah Di Desa Mambalan Kecamatan Gunungsari. *Crop Agro, Jurnal Ilmiah Budidaya*, 11(1): 35 – 40
- Hatta M. 2012. Pengaruh Jarak Tanaman Heksagonal Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tiga Varietas Padi. *J Floratek* 7 : 150-156.
- Iqbal A. 2008. Pertumbuhan dan Hasil Padi Sawah dengan Penggunaan Macam Pupuk Organik dan Dosis Pupuk Nitrogen. *Agrivita* 30: 371-379.
- IRRI. 1965. *The Morphology and Varietal Characteristic of The Rice Plant. Technical Bulletin 4*. The International Research Institute. Los banos. Page 22.
- IRRI. 2003. *Standard Evaluation System for Rice (SES)*. International Rice Research Institute. Los Banos.
- IRRI. 2009. Reference Guide Standard Evaluation System for Rice. <http://www.knowledgebank.irri.org>. diakses tanggal 8 september 2018.
- Lamid Z. 1992. Tanggap Padi Terhadap Introduksi Tumpangsari Palawija pada Lahan Podsolik Merah Kuning. *Hal 61-75. Dalam Prosiding Lokakarya penelitian Komoditas Khusus 1991*
- Limbongan YL. 2008. *Analisis Genetik dan Seleksi Genotipe Unggul Padi Sawah (Oryza sativa L.) untuk Adaptasi pada Ekosistem Dataran Tinggi*. Sekolah Pasca Serjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Manurung SO dan Ismunadji M. 1998. *Morfologi dan Fisiologi Padi*, hal 55-103. Dalam M. Ismunadji, S. Partohardjo, M. Syam dan A. Widjono (Eds). Padi-Buku 1. Badan Peneliti dan Pengembangan Pertanian. Bogor.
- Oktaviani NI, Aryana IGPM, Yakop UM. 2018. Penampilan Fenotipe Dan Heritabilitas Padi Beras Merah (*Oryza sativa L.*) Hasil Seleksi Silang Tunggal Serta Seleksi Silang Berulang. *Crop Agro, Jurnal Ilmiah Budidaya* 11(2): 97-103.
- Saryono. 2008. *Metodelogi Penelitian Kesehatan*. Jogjakarta : Mitra Cendikia Press
- Siregar H. 1981. *Budidaya Tanaman Padi di Indonesia*. Sastra Hudaya. Bogor. 318 hal.
- Suardi D dan Ridwan I. 2009. *Beras Hitam, Pangan Berkhasiat yang Belum Populer*.

*Warta Penelitian dan Pengembangan  
Pertanian* 31 : 9-10.

Yoshida S. 1981. *Dasar-Dasar Pengetahuan  
Tentang Tanaman Padi*. (Terjemahan dari  
“*Fundamental Rice*”). IRRI. Los Banos,  
Laguna, Philippines.