

## Keragaan Pertumbuhan dan Hasil Sepuluh Genotipe Tanaman Padi (*Oryza Sativa* L.)

### Performance of Growth and Yield of Ten Rice Genotypes (*Oryza Sativa* L.)

Adin Novitasari<sup>(1)\*</sup>, Indrastuti A. Rumanti<sup>(2)</sup>, Rina Hapsari Wening<sup>(2)</sup>, dan Damanhuri<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Department of Agronomy, Faculty of Agriculture, Brawijaya University  
Jl. Veteran, Malang, Jawa Timur 65145, Indonesia

<sup>(2)</sup> Balai Besar Penelitian Tanaman Padi (BB Padi)  
Jl. Raya 9, Sukamandi, Subang, Jawa Barat 41256, Indonesia

\*Email: [adinb31@gmail.com](mailto:adinb31@gmail.com)

#### ABSTRAK

Padi (*Oryza sativa* L.) adalah tanaman pangan yang dimanfaatkan bijinya. Permintaan beras semakin meningkat setiap tahunnya akan tetapi produktivitas semakin menurun. Peningkatan produktivitas beras dapat dilakukan dengan ekstensifikasi yaitu pemanfaatan lahan-lahan suboptimal seperti lahan rawa lebak dan tadah hujan. Ketersediaan air pada lahan tersebut tidak menentu misalkan terjadi kekeringan sehingga diperlukan varietas yang memiliki daya hasil tinggi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui potensi hasil dari sepuluh genotipe padi. Penelitian dilaksanakan mulai Desember 2017 sampai dengan April 2018 di Kebun Percobaan Balai Besar Penelitian Tanaman Padi (BB Padi), Subang, Jawa Barat. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 10 perlakuan genotipe dan diulang tiga kali. Analisis data yang digunakan pada percobaan ini adalah analisis ragam (Uji F) 5% dan apabila hasil menunjukkan beda nyata dilakukan uji lanjut menggunakan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) 5% dan analisis korelasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa B13983E-KA-6-3 memiliki hasil tertinggi yaitu 8.06 ton ha<sup>-1</sup> meskipun tidak berbeda nyata dengan Inpari 38 (6,75 ton ha<sup>-1</sup>). Karakter pertumbuhan vegetatif yang berkorelasi positif dengan hasil yaitu tinggi tanaman ( $r=0.08$ ) dan jumlah anakan

( $r=0.49$ ). Karakter pertumbuhan generatif yang berkorelasi positif dengan hasil adalah umur berbunga ( $r=0.44$ ) dan umur masak ( $r=0.15$ ). Karakter komponen hasil yang berkorelasi positif dengan hasil adalah presentase gabah isi ( $r=0.10$ ), bobot 1000 butir ( $r=0.11$ ) dan bobot gabah per rumpun ( $r=0.17$ ).

Kata Kunci: Genotipe, Hasil, Keragaan, Padi

#### ABSTRACT

Rice (*Oryza sativa* L.) is a food crop that utilized the seeds. The demand for rice is increasing every year but declining productivity. Increased productivity of rice can be done with land use extensification in suboptimal land such as lebak swamp and rain-fed. The availability water on those land uncertain like drought so drought tolerant varieties is needed and has a high yield potency. The purpose of this research is to know the yield potential of rice genotypes tolerant drought stress. Research was conducted from December 2017 until April 2018 at the International Center of Rice Research (ICRR), Subang, West Java. Designs used are Randomized Block Design (RAK) with 10 genotypes and the treatment is repeated three times. Analysis of the data is the analysis range (F-test) 5% and if the results show a real difference conducted further tests using Least

Significant Different (LSD) 5% and correlation analysis. The results showed that the genotype B13983E-KA-6-3 has the highest results i.e 8.06 ton ha<sup>-1</sup> despite not significantly different with Inpari 38 (6.75 ton ha<sup>-1</sup>). The character of vegetative growth correlated positively with the results i.e. high plant ( $r = 0.08$ ). Character generative growth correlated positively with the results is the number of tiller ( $r = 0.49$ ), flowering age ( $r = 0.44$ ) and harvest age ( $r = 0.15$ ). The character components results correlated positively with the result is a percentage of the grain contents ( $r = 0.10$ ), the weight of 1000 grains ( $r = 0.11$ ) and the grain weight per clump ( $r = 0.17$ ).

Keywords: Genotype, Performance, Rice, Yield

## PENDAHULUAN

Padi (*Oryza sativa* L.) ialah tanaman pangan yang dimanfaatkan bijinya. Padi memiliki peran penting bagi ketahanan pangan di Indonesia. Hal tersebut menjadikan permintaan beras di Indonesia semakin meningkat. Badan Pusat Statistika (2016) menyebutkan bahwa dalam kurun waktu lima tahun terakhir dari tahun 2011 – 2015 impor beras di Indonesia mencapai 147,093.3 ton, dengan produksi pada tahun 2016 mencapai 79,141 juta ton gabah kering giling (GKG). Kendala rendahnya produktivitas padi di Indonesia yaitu luas lahan pertanian yang berkurang, sistem budidaya yang kurang tepat, kurangnya pengetahuan dan terjadinya perubahan cuaca. Kendala utama produksi tanaman padi ialah luas lahan sawah minimum. Oleh sebab itu perluasan areal padi dan peningkatan produktivitas menjadi keharusan guna memenuhi kebutuhan pangan. Lahan yang banyak dimanfaatkan petani ialah lahan tadah hujan. Badan Pusat Statistika (2016) mencatat luas lahan sawah di Indonesia mencapai 8,114,829 ha sampai tahun 2014. Upaya perluasan areal produksi padi dapat melalui pemanfaatan lahan suboptimal seperti lahan rawa lebak. Kendala utama pada lahan rawa lebak ialah keberadaan air yang tidak menentu. Lahan rawa lebak adalah lahan yang rejim airnya

dipengaruhi oleh hujan, baik yang turun di daerah setempat maupun yang turun di daerah sekitarnya.

Salah satu inovasi teknologi yang dihasilkan oleh Badan Litbang Pertanian adalah varietas unggul. Sampai saat ini telah dilepas lebih dari 200 varietas unggul padi oleh yang dihasilkan oleh berbagai lembaga penelitian di Indonesia, 85% diantaranya produk inovasi Badan Litbang Pertanian. Varietas Unggul Baru (VUB) mempunyai peranan penting dalam upaya peningkatan produktivitas. Setiap daerah memerlukan varietas yang spesifik karena setiap varietas memiliki tingkat adaptasi yang berbeda.

Keberhasilan peningkatan produksi padi tidak terlepas dari ketersediaan dan adopsi teknologi salah satunya adalah penggunaan varietas unggul. Penggunaan varietas unggul yang berdaya hasil tinggi, responsif terhadap pemupukan, tahan hama penyakit, dan mampu beradaptasi pada berbagai kondisi disertai dengan irigasi teratur dan teknik budidaya yang tepat terbukti dapat meningkatkan produktivitas padi.

Rendahnya produktivitas padi di lahan rawa disebabkan lahan rawa yang bersifat masam, miskin unsur hara dan mengandung besi (Fe) yang tinggi. Produktivitas padi di lahan rawa hanya mencapai 1-2 ton ha<sup>-1</sup> atau bahkan tidak menghasilkan. Pemilihan varietas di lahan lebak ditentukan oleh kondisi genangnya. Oleh sebab itu diperlukan varietas unggul padi yang bisa toleran di lahan lebak baik pada kondisi tergenang maupun kekeringan dan berdaya hasil tinggi.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan mulai Desember 2017 sampai dengan April 2018 di Kebun Percobaan Balai Besar Penelitian Tanaman Padi (BB Padi), Subang, Jawa Barat. Alat yang digunakan adalah meteran, kamera, timbangan analitik, *grain moisture tester*, Buku Panduan Pengujian Individual (PPI), bajak, cangkul, caplak, knapsack sprayer, alat tulis dan papan penanda. Bahan yang digunakan ialah enam benih galur padi yaitu BP30411f (G1); B14039E-

KA-15 (G2); BP29790d-PWK-2-SKI-1-3 (G4); BP29790d-PWK-SKI-1-5 (G5); B13983E-KA-6-3 (G6); B1398E-KA-7-3 (G7); dan empat varietas yaitu Inpari 38 (G7); Salumpikit (G8); IR20 (G9); IR64Dro1(G10); kertas label; amplop; pupuk urea; KCl; SP-36 dan NPK Phonska.

Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 10 perlakuan genotipe dan diulang tiga kali. Variabel pengamatan meliputi karakter pertumbuhan vegetatif dan generatif, komponen hasil dan hasil. Pengamatan karakter pertumbuhan vegetatif meliputi intensitas hijau daun, tinggi tanaman (cm) dan jumlah anakan. Pengamatan karakter pertumbuhan generatif meliputi umur berbunga (HSS) dan umur masak (HSS). Pengamatan karakter komponen hasil meliputi jumlah gabah per malai, presentase gabah isi (%), bobot 1000 butir (g), dan bobot gabah per rumpun (g) serta pengamatan hasil (ton ha<sup>-1</sup>). Data kuantitatif dianalisis menggunakan analisis ragam (Uji F) dengan taraf 5% dan apabila hasil menunjukkan beda nyata dilakukan uji lanjut menggunakan uji BNT (Beda Nyata Terkecil) 5% selanjutnya dilakukan analisis korelasi antara seluruh variabel pengamatan dengan hasil.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Intensitas Hijau Daun

Hasil analisis ragam intensitas hijau daun menunjukkan perbedaan nyata diantara genotipe yang diteliti pada pengamatan 45 HSS (fase vegetatif) dan pada 90 HSS (fase generatif) tidak berbeda nyata. Pada umur 45 hari setelah semai (fase vegetatif) intensitas hijau daun tertinggi adalah G9 (42.47) yang tidak berbeda nyata dengan G4 (41.77); G6 (41.67; G7 (43.00); G8 (42.20) dan G10 (42,20) sedangkan terendah adalah G3 (40.40) (Tabel 1). Kehijauan daun dapat digunakan sebagai indikator kebutuhan pupuk N. Nilai SPAD sebesar 35 bagi daun paling atas yang telah mengembang

sempurna digunakan sebagai suatu nilai batas bagi kekurangan N (perludiberi N) pada padi indica unggul yang pindah tanam. Batas bagi padi tanam langsung adalah nilai SPAD sebesar 32-33. Jika daun tumbuh hijau dan lebar fotosintesis dapat berjalan lancar (Utami dan Prasetya, 2002).

### Tinggi Tanaman

Hasil analisis ragam tinggi tanaman menunjukkan perbedaan nyata diantara genotipe yang diteliti. Pengukuran dilakukan tiga kali saat tanaman berumur 48 HST, 71 HST dan 101 HST. Pada 48 HST G3 (111.59 cm) memiliki tinggi tanaman tertinggi dan terendah yaitu G9 (81.15 cm). Tinggi tanaman tertinggi pada 71 HST adalah G8 (144.57 cm) dan terendah adalah G9 (100.38 cm). Tinggi tanaman tertinggi pada 101 HST adalah G8 (143.92 cm) yang tidak berbeda nyata dengan G6 (135.96 cm) (Tabel 2). Semakin tinggi tanaman maka tanaman akan semakin mudah rebah. Menurut Asadi *et al.*, (2004) tinggi tanaman mempengaruhi umur tanaman. Padi yang memiliki postur tinggi kurang diminati oleh petani karena lebih rentan terhadap kerebahan. Hal tersebut terjadi pada varietas Salumpikit yang mengalami kerebahan mencapai 100% pada fase pemasakan.

### Jumlah Anakan

Hasil analisis ragam jumlah anakan menunjukkan perbedaan nyata diantara genotipe yang diteliti. Pengukuran dilakukan tiga kali saat tanaman berumur 48 HST, 71 HST dan 101 HST. Pada 48 HST jumlah anakan tertinggi adalah G5 (35.24) dan terendah adalah G3 (14.05). Jumlah anakan tertinggi pada 71 HST adalah G5 (20.57) yang tidak berbeda nyata dengan G7 (18.28) dan G10 (17.96) selanjutnya pada 101 HST jumlah anakan tertinggi adalah G5 (20.54) yang tidak berbeda nyata dengan G2 (15.04); G4 (16.09); G6 (14.00); dan G10 (15.83) (Tabel 3). Jumlah anakan dibedakan menjadi dua yaitu anakan pada fase vegetatif dan anakan produktif (malai).

**Tabel 1** Rerata intensitas hijau daun pada 45 HSS (fase vegetatif) dan 90 HSS (fase generatif)

Genotipe	Intensitas hijau daun	
	45 HSS	90 HSS
G1 (BP30411f)	41.33 ab	42.10
G2 (B14039E-KA-15)	41.70 bc	43.73
G3 (BP29790d-PWK-2-SKI-1-3)	40.40 a	42.87
G4 (BP29790d-PWK-3-SKI-1-5)	41.77 bcd	42.93
G5 (B13983E-KA-6-3)	41.43bc	42.10
G6 (B13983E-KA-7-3)	41.67 bcd	43.00
G7 (Inpari 38)	43.00 cd	45.37
G8 (Salumpikit)	42.20 bcd	42.60
G9 (IR20)	42.47d	43.03
G10 (IR64Dro1)	42.20 bcd	44.43
KK (%)	1.60	3.66
BNT 5%	1.15	tn

Keterangan: Angka diikuti dengan notasi sama menunjukkan hasil tidak berbeda nyata pada uji BNT taraf 5%; tn: tidak nyata; KK: Koefisien Keragaman.

**Tabel 2** Rerata tinggi tanaman (cm) pada 48, 71, dan 101 HST

Genotipe	Tinggi tanaman (cm)		
	48 HST	71 HST	101 HST
G1 (BP30411f)	88.09 c	113.05 bcd	126.09 bcd
G2 (B14039E-KA-15)	93.67 e	112.81 bcd	122.83 abc
G3 (BP29790d-PWK-2-SKI-1-3)	111.59h	119.29 e	118.13 abc
G4 (BP29790d-PWK-3-SKI-1-5)	98.59 f	115.81 cde	115.92 ab
G5 (B13983E-KA-6-3)	90.92 d	110.57 bc	123.80 abc
G6 (B13983E-KA-7-3)	100.37 g	116.48 de	135.96 de
G7 (Inpari 38)	86.60c	114.95 bcde	114.59 a
G8 (Salumpikit)	91.99d	144.57 f	143.92 e
G9 (IR20)	81.15a	100.38 a	119.34 abc
G10 (IR64Dro1)	84.26b	110.00 b	127.63 cd
KK (%)	1.00	2.90	4.77
BNT 5%	1.59	5.74	10.20

Keterangan: Angka diikuti dengan notasi sama menunjukkan hasil tidak berbeda nyata pada uji BNT taraf 5%;KK: Koefisien Keragaman.

**Tabel 3** Rerata jumlah anakan pada 48, 71, dan 101 HST

Genotipe	Jumlah anakan		
	48 HST	71 HST	101 HST
G1 (BP30411f)	22.83 bc	14.91 ab	11.88 ab
G2 (B14039E-KA-15)	23.24 bc	16.43 bc	15.04 bc
G3 (BP29790d-PWK-2-SKI-1-3)	14.05 a	14.48 ab	7.72 a
G4 (BP29790d-PWK-3-SKI-1-5)	21.24 b	14.48 ab	16.09 bc
G5 (B13983E-KA-6-3)	35.24 f	20.57 d	20.54 c
G6 (B13983E-KA-7-3)	24.43 c	15.61 abc	14.00 abc
G7 (Inpari 38)	27.48 d	18.28 cd	12.09 ab
G8 (Salumpikit)	22.05 b	13.09 a	10.65 ab
G9 (IR20)	27.00 d	16.48 bc	13.71 ab
G10 (IR64Dro1)	33.05 e	17.96 cd	15.83 bc
KK (%)	4.84	10.55	28.55
BNT 5%	2.08	2.94	6.74

Keterangan: Angka diikuti dengan notasi sama menunjukkan hasil tidak berbeda nyata pada uji BNT taraf 5%; KK: Koefisien Keragaman.

Dalam penelitian ini secara garis besar seluruh genotipe masuk dalam kategori sedang. Jumlah anakan produktif ditentukan oleh jumlah anakan yang tumbuh sebelum mencapai fase primordial. Menurut Hatta (2011) jumlah anakan produktif berkaitan dengan hasil, jumlah anakan yang sedikit dapat menurunkan hasil. Jumlah anakan produktif merupakan komponen hasil yang penting pada tanaman padi (Widyastuti *et al.*, 2015).

#### Umur Berbunga

Hasil analisis ragam umur berbunga menunjukkan perbedaan yang nyata. Penentuan umur awal berbunga didasarkan pada hari setelah semai. Umur berbunga terlama adalah G2 (93.33 HSS) yang tidak berbeda nyata dengan G1 (86.00 HSS); G5 (92.00 HSS); G6 (88.33 HSS) dan G9 (83.33 HSS) (Tabel 4). Jumlah anakan yang dihasilkan pada fase vegetatif menentukan cepat tidaknya tanaman memasuki fase pembungaan, semakin banyak anakan yang dihasilkan maka semakin lama berbunga. Hasil penelitian menunjukkan kecenderungan serupa, yakni semakin banyak jumlah anakan maka pembungaan semakin lama. Hal tersebut terjadi pada G5.

#### Umur Masak

Hasil analisis ragam umur berbunga menunjukkan perbedaan yang nyata. Penentuan umur awal masak didasarkan pada hari setelah semai. Umur masak tercepat adalah G10 (104.67 HSS) dan

terlama adalah G9 (123.67 HSS) (Tabel 4). Semakin lama umur berbunga maka akan semakin lama umur panen. Hal ini terjadipada G2 dan G9 tetapi fenomena tersebut tidak terjadi pada G5 yang juga memiliki jumlah anakan dan umur awal berbunga lebih tinggi.

#### Jumlah Gabah per Malai

Hasil analisis ragam jumlah gabah total menunjukkan rerata jumlah gabah total tidak berbeda nyata (Tabel 5). Hal ini mengindikasikan bahwa rata-rata kemampuan genotipe menghasilkan malai yang diuji seragam. Jumlah gabah yang dihasilkan dari suatu malai yang terdapat pada suatu rumpun belum seluruhnya menggambarkan banyaknya hasil yang akan diperoleh oleh sebab itu perlu dilakukan perhitungan presentase gabah isi.

#### Presentase Gabah Isi

Hasil analisis ragam presentase gabah isi menunjukkan perbedaan yang nyata. Hasil pengujian menunjukkan bahwa presentase gabah isi berkisar 71.08% - 85.28% (Tabel 5) yang artinya presentase gabah hampa masih cukup tinggi. Presentase gabah isi yang rendah diduga karena pengaruh serangan burung dan penyakit beluk pada saat fase berbunga. Menurut Mahmud dan Sulisty (2014) tingginya presentase gabah isi dipengaruhi oleh jumlah gabah per malai dan kecukupan hara.

**Tabel 4** Rerata umur awal berbungadan umur masakgenotipe uji

Genotipe	Umur berbunga (HSS)	Umur masak (HSS)
G1 (BP30411f)	86.00 cd	112.00 bc
G2 (B14039E-KA-15)	93.33 d	116.67 c
G3 (BP29790d-PWK-2-SKI-1-3)	76.67 ab	111.33 b
G4 (BP29790d-PWK-3-SKI-1-5)	77.00 ab	114.00 bc
G5 (B13983E-KA-6-3)	92.00 d	114.33 bc
G6 (B13983E-KA-7-3)	88.33 cd	116.00 bc
G7 (Inpari 38)	76.67 ab	111.33 b
G8 (Salumpikit)	75.00 a	104.67 a
G9 (IR20)	83.33 cd	123.67 d
G10 (IR64Dro1)	82.67 bc	116.00 bc
KK (%)	5.25	2.51
BNT 5%	7.49	4.90

Keterangan: Angka diikuti dengan notasi sama menunjukkan hasil tidak berbeda nyata pada uji BNT taraf 5%; KK: Koefisien Keragaman.

Tabel 5 Rerata karakter komponen hasil dan hasil genotipe uji

Genotipe	Komponen Hasil				
	Jumlah gabah per malai	Presentase gabah isi (%) <sup>T</sup>	Bobot 1000 butir	Bobot gabah per rumpun (g)	Hasil (ton ha <sup>-1</sup> )
G1 (BP30411f)	118.26	71.62 a	31.43 e	37.07 bc	5.87 bc
G2 (B14039E-KA-15)	115.64	76.05 ab	28.67 cd	33.38 bc	5.48 bc
G3 (BP29790d-PWK-2-SKI-1-3)	130.25	71.08 a	29.97 de	34.15 bc	5.59 bc
G4 (BP29790d-PWK-3-SKI-1-5)	137.11	79.96 abc	29.17 cd	32.44 bc	5.32 bc
G5 (B13983E-KA-6-3)	114.38	85.28 c	25.50 b	49.41 d	8.06 d
G6 (B13983E-KA-7-3)	122.37	81.93 bc	25.70 b	33.20 bc	5.41 bc
G7 (Inpari 38)	142.30	85.01 bc	27.67 bcd	41.40 cd	6.75 cd
G8 (Salumpikit)	130.11	79.42 bc	26.67 bc	27.57 ab	4.53 ab
G9 (IR20)	144.11	81.42 c	20.73 a	29.07 ab	4.67 ab
G10 (IR64Dro1)	108.69	83.31 abc	27.10 bc	18.72 a	3.08 a
KK (%)	12.53	5.76	5.67	20.75	21.11
BNT 5%	tn	6.25	2.65	11.97	1.98

Keterangan: Angka diikuti dengan notasi sama menunjukkan hasil tidak berbeda nyata pada uji BNT taraf 5%; tn: tidak nyata; KK: Koefisien Keragaman; <sup>T</sup>: Transformasi Arcsin.

#### Bobot 1000 Butir

Hasil analisis ragam bobot 1000 butir menunjukkan perbedaan yang nyata. Bobot 1000 butir diambil dari sampel tiga rumpun yang diambil secara acak. Bobot 1000 butir tertinggi adalah G1 (31.43 g) yang tidak berbeda nyata dengan G3 (29.97 g) sedangkan terendah adalah G9 (20.73 g) (Tabel 5). Salah satu penyebab jumlah gabah hampa yang tinggi yaitu karena pasokan fotosintat pada waktu pengisian biji tidak signifikan sehingga menyebabkan gabah hampa dan pecah. Pengisian bulir secara penuh berdampak positif pada bobot 1000 butir karena semakin penuh pengisian bulirnya maka bulir juga akan semakin bobot. Bobot 1000 butir bergantung pada besar kecilnya ukuran gabah. Bobot 1000 biji ini dapat juga digunakan untuk menghitung perkiraan kebutuhan benih per satuan luas. Menurut Kartina *et al.*, (2016), semakin bernas gabah menandakan biomassa yang terkandung di dalamnya semakin banyak.

#### Bobot Gabah per Rumpun

Hasil analisis ragam bobot gabah per rumpun menunjukkan perbedaan nyata. Bobot gabah per rumpun diperoleh dengan menghitung bobot gabah per plot dibagi jumlah rumpun panen. Secara umum, bobot gabah per rumpun berbanding lurus dengan hasil. Bobot gabah per rumpun tertinggi

adalah G5 (49.41 g) yang tidak berbeda nyata dengan G7 (41.40 g) (Tabel 5).

#### Hasil

Hasil analisis ragam hasil panen menunjukkan perbedaan nyata. Hasil panen diperoleh dengan konversi hasil ke ton ha<sup>-1</sup> (kadar air 14%). Hasil panen tertinggi adalah G5 (8.06 ton ha<sup>-1</sup>) yang tidak berbeda nyata dengan G7 (6.75 ton ha<sup>-1</sup>) (Tabel 5). Hasil padi adalah gabah pada kandungan air 14%. Gabah merupakan organ tanaman yang ditujukan sebagai alat perkembangbiakan secara generatif. Perbedaan hasil masing-masing genotipe yang diuji dipengaruhi oleh kemampuan tanaman untuk mentolerir lingkungan selama masa pertumbuhan. Hal tersebut disebabkan masing-masing genotipe memiliki potensi genetik yang berbeda. Perbedaan potensi genetik akan menghasilkan keragaan pertumbuhan dan daya hasil yang berbeda. Potensi hasil suatu varietas padi ditentukan oleh empat komponen, yaitu jumlah malai per satuan luas, jumlah gabah per malai, persentase gabah isi dan berat 1000 butir gabah. Menurut Sulistyono *et al.*, (2002), posisi daun bendera yang tegak dapat dikatakan genotipe yang paling baik karena daun bendera akan mendapat cahaya matahari penuh sehingga mempengaruhi hasil.

**Tabel 6** Korelasi karakter pertumbuhan vegetatif, pertumbuhan generatif, komponen hasil dengan hasil

	IHD	TT	JA	UB	UM	JGPM	% GI	BBT 1000	BGPR	Hasil
IHD	1									
TT	0,00	1								
JA	0,28	-0,50	1							
UB	-0,24	-0,29	0,54	1						
UM	0,13	-0,48	0,39	0,50	1					
JGPM	0,32	0,21	-0,38	-0,65	0,00	1				
% GI	0,41	-0,33	0,77	0,15	0,43	0,08	1			
BBT 1000	-0,26	0,36	-0,46	-0,16	-0,61	-0,24	-0,83	1		
BGPR	0,32	0,18	0,16	-0,39	-0,34	0,01	0,09	0,36	1	
Hasil	-0,09	0,08	<b>0,49*</b>	<b>0,44*</b>	0,15	-0,12	0,10	0,11	0,17	1

Keterangan\*: korelasi sedang; IHD: Intensitas hijau daun; TT: tinggi tanaman; JA: jumlah anakan; UB: umur berbunga; UM: umur masak; JGPM: Jumlah gabah per malai; % gabah isi: presentase gabah isi; BBT 1000: Bobot 1000 butir; BGPR: Bobot gabah per rumpun; 0: Tidak ada korelasi antara dua variabel; >0 – 0,25: Korelasi sangat lemah; >0,25 – 0,5: Korelasi sedang; >0,5 – 0,75: Korelasi kuat, >0,75 – 0,99: Korelasi sangat kuat; 1: Korelasi sempurna; nilai +/- menunjukkan korelasi positif atau negatif (Sarwono, 2006).

Nilai korelasi dapat membantu pemulia menentukan pilihan karakter yang akan digunakan sebagai kriteria seleksi guna meningkatkan hasil gabah secara lebih efektif. Berdasarkan hasil korelasi menunjukkan bahwa jumlah anakan ( $r=0.49$ ) dan umur berbunga ( $r=0.44$ ) berkorelasi positif sedang dengan hasil. Hal ini berarti apabila jumlah anakan dan umur berbunga meningkat maka hasil juga akan meningkat. Selanjutnya terdapat korelasi positif sangat lemah pada karakter tinggi tanaman ( $r=0.08$ ), umur masak ( $r=0.15$ ), presentase gabah isi ( $r=0.10$ ), bobot 1000 butir ( $r=0.11$ ) dan bobot gabah per rumpun ( $r=0.17$ ). Terdapat korelasi negatif pada karakter intensitas hijau daun ( $r=0.09$ ) dan jumlah gabah per malai ( $r=0.12$ ). Pada penelitian ini jumlah gabah per malai berkorelasi negatif dengan hasil dikarenakan terdapat banyak gabah hampa yang disebabkan adanya serangan hama dan penyakit, akan tetapi hal tersebut tidak mempengaruhi hasil.

Peran penting dari jumlah anakan produktif pada hasil padi telah banyak dilaporkan (Hairmansis *et al.*, 2011). Dalam penelitian ini jumlah anakan produktif memiliki efek positif langsung terhadap hasil paling besar (0.49) di antara sifat-sifat lain.

Menurut penelitian Rahayu dan Harjoso (2010), semakin tinggi tanaman maka jumlah anakan semakin sedikit dan jumlah anakan berkorelasi positif dengan hasil. Pengetahuan mengenai korelasi antara komponen hasil dan hasil tanaman merupakan hal yang sangat berharga dan dapat digunakan sebagai dasar untuk seleksi tidak langsung.

#### KESIMPULAN

Karakter pertumbuhan dan komponen hasil terbukti mempengaruhi produktivitas padi. Jumlah anakan adalah karakter yang memiliki efek positif langsung dengan hasil ( $r=0.49$ ). Karakter yang berkorelasi positif dengan hasil antara lain tinggi tanaman, jumlah anakan, umur berbunga, umur masak, presentase gabah isi, bobot 1000 butir dan bobot gabah per rumpun.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diberikan kepada pihak Balai Besar Penelitian Tanaman Padi (BB Padi). Subang.Jawa Barat yang telah memberikan fasilitas

sarana prasarana dan mendukung berjalannya penelitian hingga akhir.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Asadi, S., M. Woerjono, H. Jumanto. 2004.** Keefektivan Metode Seleksi Modifikasi Bulk dan Pedigree untuk Karakter Agronomi dan Ketahanan terhadap Virus Kerdil (SSV) Galur-Galur F7 Kedelai. *Zuriat* 15(1):64-76.
- BPS. 2016.** Katalog Statistik Indonesia. Jakarta: Badan Pusat Statistika.
- Hairmansis, A., B. Kustianto, Supartopo, and Suwarno. 2010.** Correlation Analysis Of Agronomic Characters And Grain Yield Of Rice For Tidal Swamp Areas. *Indonesia Journal Agriculture Science*.11(1):11-15.
- Hatta, M.2011.** Pengaruh Tipe Jarak Tanam terhadap Anakan, Komponen Hasil dan Hasil Dua Varietas Padi pada Metode SRI. *Jurnal Floratek* 6 (1):104-113.
- Kartina, N., B.P Wibowo, dan Y. Widyastuti. 2016.** Korelasi dan Sidik Lintas Karakter Agronomi Padi Hibrida. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia* 21(2):76-83.
- Mahmud, Y dan Sulistyono, S.P. 2014.** Keragaman Agronomis Beberapa Varietas Unggul Baru Tanaman Padi Pada Model Penegelolaan Tanaman terpadu. *Jurnal Ilmiah Solusi* 1(1):1-10
- Rahayu, A.Y., dan T. Harjoso. 2010.** Karakter Agronomis dan Fisiologis Padi Gogo yang Ditanam pada Media Tanah Bersekam pada Kondisi Air di Bawah Kapasitas Lapang. *Akta Agrosia* 13(1): 40-49.
- Sarwono, J. 2006.** Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sulistyono, E., M. A. Chozin dan F. Rezkiyanti. 2002.** Uji Potensi Hasil Beberapa Genotipe Padi Gogo (*Oryza sativa* L.) pada beberapa Tingkat Naungan. *Jurnal Buletin Agron* 30(1):1-5.
- Utami, S.N.H., dan S. Handayani. 2003.** Sifat Kimia Entisol pada Sistem Pertanian Organik. *Jurnal Ilmu Pertanian* 10(2):63-69.
- Widyastuti, Y., Satoto, dan I.A. Rumanti. 2015.** Pemanfaatan Analisis Regresi Dan Ammi Untuk Evaluasi Stabilitas Hasil Genotipe Padi dan Pengaruh Interaksi Genetik Dan Lingkungan. *Jurnal Informatika Pertanian* 22(1):21–27.