

UJI DAYA HASIL GALUR-GALUR HARAPAN PADI GOGO (*Oryza sativa* L.) PADA LAHAN KERING DI DUSUN JUGIL KABUPATEN LOMBOK UTARA

THE YIELD POTENTIAL EVALUATION OF UPLAND RICE PROMISING LINES (*Oryza sativa* L.) ON DRY LAND IN THE JUGIL VILLAGE, NORTH LOMBOK COUNTY

Santoso Wibisono, Dwi Ratna Anugrahwati, dan Sumarjan

Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian niversitas Mataram

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi daya hasil 12 galur harapan padi gogo, dengan 2 varietas unggul sebagai pembanding hasil. Penelitian ini dilakukan di Dusun Jugil, Kecamatan Gangga, Kabupaten Lombok Utara pada bulan Februari sampai dengan bulan Mei 2014. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri atas 14 perlakuan (12 galur harapan dan 2 varietas unggul pembanding (Gajah Mongkar dan Lumboto). Setiap perlakuan diulang 4 kali, sehingga diperoleh 56 unit percobaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa G7(SDM9-18-MR-4 (BB.PADI)) merupakan galur yang setara dengan varietas pembanding pada parameter jumlah gabah berisi, jumlah butir permalai, jumlah anakan dan berat gabah per rumpun. G5 (UJ5136PS (UNSOED)) memberikan hasil yang tinggi terlihat pada parameter berat gabah per rumpun yang didukung oleh ukuran biji yang lebih besar Berat 1000 butir.

Kata kunci: uji daya hasil, padi gogo, lahan kering

ABSTRACT

This study aims to determine the yield potential of 12 upland rice promising lines, with two high yielding varieties as a comparison. This research was conducted in the village Jugil, District Gangga, North Lombok in February to May 2014. The experimental design used was a randomized block design (RAK) consisting of 14 treatments (12 promising lines and 2 high-yielding varieties (Gajah Mongkar and Lumboto)). Each treatment was replicated 4 times, so that acquired 56 units of the experiment. The results showe that G7 (SDM9-18-MR-4 (BB.PADI)) has a comparable grain number/panicle, tiller number and grain weight, compared to the control variety. G5 (UJ5136PS (UNSOED)) gave the highest yield in term of grain yield and weight of 1000 grains.

Key words: yield potential evaluation, upland rice, dry land

PENDAHULUAN

Di Indonesia padi sebagai sumber pangan utama, yang telah dikembangkan begitu pesat dan pernah mencapai swasembada beras pada tahun 1984. Pada saat ini swasembada pangan telah dihadapkan pada kenyataan adanya penurunan luas areal tanam yang disebabkan oleh pengalihan fungsi lahan menjadi lahan industri dan pemukiman. Dalam sepuluh tahun terakhir ini pulau Jawa terjadi penyusutan areal tanam padi seluas satu juta hektar (Muliarta, 2010). Upaya peningkatan produksi padi diberbagai daerah umumnya difokuskan pada area atau lahan dengan fasilitas irigasi yaitu padi sawah dengan air yang selalu tersedia sepanjang musim. Namun demikian, tingkat produksinya masih belum memenuhi kebutuhan nasional dan bahkan terjadi kekurangan akibat serangan hama dan penyakit, kekeringan dan bencana alam misal banjir.

Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) adalah salah satu provinsi penyangga pangan nasional

terutama beras yang sangat diharapkan dapat menyumbangkan produksi padi lebih dari 70 ribu ton Gabah Kering Giling (GKG) atau sama dengan 40 ribu ton beras tiap tahun (Dinas Pertanian NTB, 2007).

Usaha tani padi secara intensif di Pulau Lombok NTB dilaksanakan pada berbagai jenis lahan pertanian, yakni lahan kering dan lahan sawah (lahan basah). Lahan kering (*upland, dry land* atau *unirrigated land*) merupakan kawasan lahan yang didayagunakan tanpa penggenangan air secara permanen maupun musiman, baik oleh air yang berumber dari air hujan maupun irigasi. Pengertian lahan kering di Pulau Lombok adalah sama dengan pengertian *Unirrigated land*, yakni lahan yang tidak memiliki fasilitas irigasi. Berbagai kendala yang sering dihadapi adalah (a) kondisi biofisik dan lingkungan yang rentan terhadap degradasi (b) infrastruktur ekonomi di wilayah lahan kering yang sangat terbatas, (c) kurangnya teknologi tepat guna yang terjangkau oleh petani (d) kemampuan

pemerintah daerah dan masyarakat dalam pengembangan pertanian lahan kering yang relatif terbatas, dan (e) partisipasi berbagai *stakeholder* utamanya pengusaha swasta dalam pengembangan wilayah lahan kering yang masih kurang. Melihat potensi besar pertanian lahan kering yang dimiliki Provinsi NTB serta berbagai permasalahan yang sangat kompleks, dalam pengembangannya diperlukan komitmen yang sungguh-sungguh dari berbagai pihak baik dunia usaha swasta maupun pemerintah serta masyarakat secara terpadu untuk mewujudkan tercapainya peningkatan kesejahteraan masyarakat secara luas. (<http://safprada.wordpress.com/jurnal/>).

Untuk mengatasi kondisi diatas maka pengembangan produksi padi gogo di lahan tadah hujan perlu mendapatkan perhatian serius. Luas total daratan Indonesia 188,2 juta ha dan 148 juta ha diantaranya merupakan lahan kering (Mulyani, 2006).

Padi gogo merupakan jenis padi yang dibudidayakan pada lahan marginal atau lahan kering dimana pemenuhan kebutuhan air tanaman tergantung pada hujan yang turun (tadahhujan). Oleh karena itu penanaman yang baik dilakukan setelah terdapat 1 – 2 kali hujan yaitu awal musim penghujan (Oktober – Nopember) agar kebutuhan air terpenuhi. Padi ini pada umumnya lebih banyak diusahakan di daerah-daerah yang berbukit-bukit dan merupakan jenis lahan kering. Pada dasarnya dalam budidaya tanaman, pertumbuhan dan perkembangan tanaman sangat dipengaruhi oleh factor genetik dan faktor lingkungan. Faktor lingkungan yang paling penting adalah tanah dan iklim serta interaksinya tersebut. Tanaman padi gogo dapat tumbuh pada berbagai agroekologi dan jenis tanah, sedangkan persyaratan utama untuk tanaman padi gogo adalah kondisi tanah dan iklim yang sesuai. Faktor iklim terutama curah hujan merupakan faktor yang sangat menentukan keberhasilan budidaya padi gogo. Hal ini disebabkan kebutuhan air untuk padi gogo hanya mengandalkan curah hujan.

Masyarakat didaerah Lombok Utara umumnya hanya mengetahui tanaman yang ditanamani pada lahan kering yaitu tanaman jagung, kacang tanah dan kedelai pada lahan sawah tanaman padi produksi panennya cukup baik, sehingga untuk mengetahui tingkat daya hasil produksi pada lahan kering perlu dilakukan penelitian.

Proses terjadinya terbentuknya galur yaitu Tetua x; Tetua = F1 (Merupakan keturunan), dan F1 x F1 = F2 □ penggaluran □ populasi seragam. Galur yang seragam atau genotif baru akan dijadikan varietas unggul. Sebelum melepas varietas baru perlu dilakukan serangkaian kegiatan pengujian terhadap kondisi lingkungan. Langkah awal yang dilakukan

yaitu uji daya hasil pendahuluan dan lanjutan dimana pada pengujian ini dilakukan pada satu tempat dan satu musim tanam. Langkah selanjutnya yaitu uji multi lokasi, dimana pada uji ini dilakukan di beberapa daerah uji dengan lebih dari satu musim tanam. Uji Daya Hasil Pendahuluan dilakukan untuk menyeleksi galur-galur yang sesuai dengan harapan dan juga dapat memperbanyak materi galur yang disiapkan berupa benih perlakuan untuk Uji Daya Hasil Lanjutan.

Sebelum melepas Galur-Galur harapan padi gogo dan varietas pembanding dilakukan serangkaian kegiatan pengujian terhadap kondisi lingkungan. Adapun bahan galur harapan padi gogo yang digunakan yaitu AK.4-5-56-7 (UNRAM),PK.15-16-527-28 (UNRAM), B12154DMR10 (BB.PADI), B11902FTB61 (BB.PA DI), UJ5136PS (UNSOED),UJ5191 (UNSOED), SDM9-18-MR-4 (BB.PADI), IR883377-B-B-93-3 (BB.PADI), BIO179 (BBBIOGEN), BIO198 (BBBIOGEN) ,IPB158-2 (IPB), IPB159-25 (IPB) .Sebagai pembanding digunakan varietas pembanding yaitu Gajah Mongkar dan Lumboto. Galur-galur harapan padi gogo tersebut kemudian digunakan sebagai bahan untuk pengujian pada Uji Daya Hasil pada lahan kering.

Didasari dari uraian masalah di atas maka dilakukan penelitian tentang “Uji Daya Hasil Galur-Galur Harapan Padi Gogo Di Dusun Jugil Kabupaten Lombok Utara “

Tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu untuk mengetahui daya hasil dan parameter kuantitatif 14 genotipe padi beras merah amfibi yang ditanam gogo pada dataran medium.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental yang dilakukan di lapangan. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancanagan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri atas 12 galur harapan padi gogo dengan 2 varietas pembanding (perlakuan), Setiap perlakuan diulang 4 (empat) kali, sehingga diperoleh 56 hasil unit percobaan. Adapun bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian yaitu:

- A = AK.4-5-56-7 (UNRAM)
- B = PK.15-16-527-28 (UNRAM)
- C = B12154D-MR-10 (BB. PADI)
- D = B11902F-TB-6-1 (BB. PADI)
- E = UJ5136PS (UNSOED)
- F = UJ5191 (UNSOED)
- G = SDM9-18-MR-4 (BB.PADI)
- H = IR883377-B-B-93-3 (BB.PADI)
- Y = BIO179 (BBBIOGEN)

K = BIO198 (BBBIOGEN)
 L = IPB158-2 (IPB)
 M = IPB159-25 (IPB)
 N = Gajah Mongkar
 P = Lumboto

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Jugil, Kecamatan Gangga, Kabupaten Lombok Utara dari Tanggal 20 Februari 2014 s/d 11 Mei 2014. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 12 galur harapan dan 2 varietas unggul padi Nasional sebagai pembandingan, pupuk NPK (Ponska), pupuk Urea.

Benih disiapkan sesuai perlakuan, kemudian direndam selama 6-12 jam menggunakan air + ZPT Atonik, kemudian air ditiriskan dan diperam selama 16 jam. Pengolahan tanah dilakukan dengan membajak, pembentukan plot, dan blok. Dibuat petak percobaan berukuran 4 m x 2,5 m dengan jarak antar blok 100cm dan jarak antar petak percobaan 60 cm. Penanaman Jarak tanam yang digunakan adalah 20 cm x 20 cm. Dibuat lubang secara tugal setelah itu dimasukkan 2-3 butir benih.

Pemupukan dalam percobaan ini pupuk yang digunakan ada dua macam, yaitu pupuk NPK (ponska) dan Urea. Pemupukan dilakukan dengan cara disebar. Pemberian pupuk sesuai dengan dosis anjuran yang telah ditentukan. Pemberian pupuk NPK pada saat tanaman berumur 7 hari setelah tanam dengan dosis 200 kg/ha. Kemudian pupuk Urea diberikan sebanyak 1 kali yaitu pada saat tanaman berumur 30 hari setelah tanam (fase anakan maksimum) dengan dosis 150 kg/ha dengan cara pemupukan tugal.

Penyiangan dilakukan sebanyak dua kali yaitu pada saat tanaman berumur 10 hst dan 40 hst. Penyiangan dilakukan dengan mencangkul dan mencabut gulma-gulma yang tumbuh disekitar tanaman serta menggunakan sabit untuk mencungkil gulma, selanjutnya disesuaikan dengan kondisi lapangan. Pengairan untuk tanaman padi dilakukan dengan memanfaatkan sumur bor dan memanfaatkan kondisi alam seperti hujan.

Pemanenan dilakukan setelah tanaman padi mencapai masak penuh dengan kriteria 85% sudah menguning dari tiap populasi setiap unit perlakuan tanaman padi.

Pengamatan dilakukan dengan cara sistematika random sampling dengan mengambil 4 rumpun tanaman sebagai sampel tiap unit percobaan. Dalam penentuan pengambilan tanaman sampel dilakukan dengan cara diagonal, dengan mengabaikan tanaman pinggir.

Peubah yang diamati meliputi : tinggi tanaman (cm), jumlah anakan (batang), umur panen (hari), berat gabah per umpan (gram), jumlah butir per

umpan (butir), umur berbunga (hari), panjang malai (cm), jumlah gabah berisi per malai (butir), jumlah gabah hampa permalai (butir) dan bobot 1000 butir gabah berisi (gram),

HASIL DAN PEMBAHASAN

Galur-galur yang diuji dan 2 varietas pembandingan tidak berbeda nyata untuk parameter tinggi tanaman. Perbedaan nyata antara galur-galur yang diuji ditemukan pada jumlah anakan, panjang malai, jumlah gabah berisi, jumlah gabah hampa, umur panen, umur berbunga, berat gabah per rumpun, jumlah butir permalai dan berat 1000 (Tabel 1).

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Analisis Keragaman Karakter Vegetatif dan Generatif Padi Gogo pada Lahan Kering.

Parameter	Probabilitas	Notasi
Umur berbunga	0.00	S
Tinggi tanaman	0.62	Ns
Jumlah anakan	0.05	S
Umur Panen	0.00	S
Panjang malai	0.00	S
Jumlah gabah berisi	0.00	S
Jumlah gabah hampa	0.00	S
Berat 1000 butir	0.00	S
Berat gabah per rumpun	0.00	S
Jumlah butir permalai	0.00	S

Keterangan : s = Signifikan; ns = Non Signifikan

Pada parameter tinggi tanaman, semua galur harapan yang diuji dan varietas pembandingan tidak menunjukkan perbedaan secara nyata untuk parameter tinggi tanaman. Pada tinggi tanaman galur yang telah diuji berkisar antara 84,75 cm - 100,75 cm

Pada parameter umur berbunga, G10 memiliki umur berbunga terpanjang, yaitu 77 hst, tetapi tidak berbeda nyata dengan G3 dan G4 (75,33 hst). Diantara galur yang diuji G6 memiliki umur berbunga tercepat yaitu 69,33 hst, tetapi tidak berbeda nyata dengan G1 (69,67 hst), G2 (71,67 hst), G7 (71,67 hst), G8 (71,67 hst), G9 (71,67 hst) dan varietas pembandingan G13 (69,33 hst).

Pada jumlah anakan, G12 memiliki jumlah anakan terbanyak yaitu 19,58 batang, tetapi tidak berbeda nyata dengan G1 (17,75 batang), G3 (16,41 batang), G5 (17,66 batang), G7 (17,91 batang), G8 (17,33 batang), G10 (17,91 batang), G11 (16,91 batang) dan varietas pembandingan G13

(17,66 batang) dan G14 (17,50 batang). G4 merupakan galur yang memiliki jumlah anakan yang sedikit yaitu 13,33 batang, tetapi tidak berbeda nyata dengan G2 (13,50 batang) dan G9 (14,00 batang).

Pada parameter umur panen, G10 memiliki umur panen yang terpanjang yaitu 107,33 hst, tetapi tidak berbeda nyata dengan G3 (105,33 hst), G4 (105,33 hst) dan G9 (106 hst). G13 merupakan varietas pembanding yang memiliki umur panen tercepat yaitu 98,33 hst, tetapi tidak berbeda nyata dengan G1 (99,33 hst), G8 (100,67 hst) dan G11 (100,33 hst).

Untuk parameter panjang malai, G7 merupakan galur yang memiliki malai terpanjang yaitu 29,45 cm tidak berbeda nyata dengan G4 (28,41 cm) dan varietas pembanding G13 (27,91 cm). G1 memiliki malai terpendek yaitu 21,33 cm, tetapi tidak berbeda nyata dengan G2 (22,83 cm) dan G14 yang merupakan varietas pembanding (23,12 cm), butir, tetapi tidak berbeda nyata dengan G3 (90,58 butir).

Pada parameter jumlah butir per rumpun, galur-galur dan varietas pembanding yang diuji, G7 memiliki butir perumpun yang paling banyak yaitu 237,67 butir, tidak berbeda nyata dengan G6 (207,08 butir). G1 merupakan galur yang memiliki jumlah butir per rumpun paling sedikit yaitu 102,25 butir, berbeda nyata dengan semua galur-galur dan varietas yang telah diuji.

Pada parameter jumlah gabah hampa per malai, diantara galur-galur dan varietas pembanding yang telah diuji, G7 merupakan galur yang memiliki jumlah gabah hampa terbanyak yaitu 78,96 butir, tetapi tidak berbeda nyata dengan G3 (63,33 butir), G4 (75,33 butir) dan G6 (64,75 butir). Galur yang memiliki jumlah gabah hampa yang paling sedikit adalah G2 yaitu 25,67 butir, tetapi tidak berbeda nyata dengan G1 (33,75 butir), G8 (38,83 butir) dan G9 (40,5 butir).

Pada parameter berat gabah per rumpun, varietas pembanding G14 merupakan varietas yang memiliki berat gabah per rumpun tertinggi yaitu 40,18 g, tetapi tidak berbeda nyata dengan G5 (36,52 g). G1 merupakan galur yang paling rendah berat gabah yaitu 13,683 g, tetapi tidak berbeda nyata dengan G2 (18,76 g) dan G3 (14,66 g).

Pada parameter berat 1000 butir, galur-galur dan varietas yang telah diuji G14 merupakan varietas pembanding yang memiliki berat tertinggi yaitu 19,96 g dan berbeda nyata dengan galur-galur yang telah diuji. G1 memiliki berat paling rendah yaitu 19,47 g, tetapi tidak berbeda nyata dengan G3 (19,5 g) dan G12 (19,59 g). Diantara galur-galur yang diuji G5 memiliki berat 1000 butir tertinggi (23,17 g) berbeda nyata dengan galur-galur lainnya.

Tabel 2. Hasil Uji Lanjut Semua Parameter Pengamatan

Genotipe	UB	TT	JA	UP	PM	JGB	JGH	BGPR	B1000
G1	69,67 ^u	97,50	17,77 ^{abc}	99,33 ^{gh}	21,33 ^g	68,5 ⁱ	33,75 ^{gh}	13,68 ^g	19,47 ⁱ
G2	71,67 ^{cd}	97,50	13,50 ^{bc}	102,67	22,83 ^{fg}	117,83 ^{bcd}	25,67 ^h	18,76 ^{efg}	20,53 ^{de}
G3	75,33 ^{ad}	95,25	16,41 ^{abc}	cd ^{ef}	24,29 ^{def}	90,58 ^{ef}	63,33 ^{abcd}	14,66 ^{fg}	19,5 ⁱ
G4	75,33 ^{ab}	88,83	13,33 ^c	105,33 ^{abc}	28,41 ^{ab}	125,33 ^{bcd}	175,33 ^{ab}	22,74 ^{de}	20,97 ^d
G5	76,33 ^{bc}	99,58	17,66 ^{abc}	105,33 ^{abc}	23,50 ^{en}	144,08 ^{abc}	45,91 ^{defg}	36,52 ^{ab}	23,17 ^b
G6	69,33 ^d	85,91	18,83 ^a	104,33 ^{bc}	28,79 ^a	142,3 ^{abc}	64,75 ^{abc}	27,64 ^{cd}	20,84 ^d
G7	71,67 ^{ca}	94,41	17,91 ^{ab}	104,33 ^{bc}	29,45 ^a	159,5 ^a	78,91 ^a	31,02 ^{bc}	22,23 ^{bc}
G8	71,67 ^{cd}	100,75	17,33 ^{abc}	104,33 ^{bc}	23,29 ^{ef}	122,16 ^{bcd}	38,83 ^{gh}	26,98 ^{cd}	20,91 ^d
G9	71,67 ^{ca}	84,75	14,00 ^{bc}	104,33 ^{bc}	25,70 ^{ca}	142,25 ^{abc}	40,5 ^{efgh}	21,25 ^{def}	20,88 ^a
G10	77 ^a	94,41	17,91 ^{ab}	101,33 ^{efg}	24,87 ^{cae}	144,16 ^{bca}	50,41 ^{caer}	25,62 ^{cae}	21,12 ^{ca}
G11	70 ^a	97,33	16,91 ^{abc}	100,67 ^{gh}	26,66 ^{bc}	108 ^{de}	g	26,83 ^{cd}	19,59 ^{ef}
G12	71,67 ^a	90,25	19,58 ^a	106 ^{ab}	24,87 ^{cae}	115,25 ^{cae}	55,83 ^{caer}	31,2 ^{bc}	20,68 ^a
G13	69,33 ^d	98,33	17,66 ^{abc}	107,33 ^a	27,91 ^{ab}	145,41 ^{ab}	57,91 ^{bcae}	32,72 ^{bc}	21,40 ^{ca}
G14	74 ^{bc}	94,75	17,50 ^{ad}	100,33 ^{efgh}	23,12 ^{efg}	123,91 ^{bca}	45,83 ^{defg}	40,18 ^a	24,96 ^a
Nilai Maksimum	77	100,75	19,58	107,33	29,45	159,50	78,91	40,18	24,96
Nilai Minimum	69,33	84,75	13,33	98,33	21,33	68,50	25,67	13,68	19,47

Keterangan: UB: Umur Berbunga (hst); TT: Tinggi Tanaman (cm); JA: Jumlah Anakan (batang); PM: Panjang Malai (cm); JGB: Jumlah Gabah Berisi (butir); JGH: Jumlah Gabah Hampa (butir); B1000: Berat 1000 Butir (g); BGPR: Berat Gabah per Rumpun (g)

Menurut Siregar (1981) bahwa umur pada parameter jumlah gabah berisi, diantara galur-galur dan varietas pembanding yang diuji G7 memiliki galur berisi paling banyak yaitu 159,5 butir, tidak berbeda nyata dengan G5 (144,08 butir), G6 (142,33 butir), G9 (142,25 butir), G10 (144,16 butir) dan G13 yang merupakan varietas pembanding (145,41 butir). G1 merupakan galur yang memiliki gabah berisi paling sedikit yaitu 68,5 berbunga tanaman padi dapat dikelompokkan menjadi empat kelompok antara lain : umur sangat genjah (<110 hari), genjah (110-115 hari), sedang (115 -125 hari) dan dalam (125-150 hari). Dari kriteria tersebut menunjukkan bahwa semua genotipe tergolong umur berbunga berkriteria sangat genjah. Tinggi tanaman pada genotipe yang diuji ini berkriteria pendek dan sedang. Hal ini ditunjukkan dari kelompok kriteria tinggi tanaman, yaitu : Pendek (<110 cm), sedang (101-130 cm) dan tinggi (>130 cm) (Departemen Pertanian, 1983).

Menurut Sunihardi dan Hermanto (2004) bahwa kriteria jumlah anakan produktif per rumpun dibagi menjadi empat kelompok, yaitu : Sedikit (9 - 11 batang), sedang (12 - 14 batang), banyak (15 - 20 batang) dan sangat banyak (>20 batang). Dari kriteria tersebut terlihat bahwa terdapat dua kriteria pada galur parameter jumlah anakan produktif, yaitu banyak dan sangat banyak. Yang termasuk dalam kriteria banyak adalah (G1, G2, G6, G7, G10 dan tetua G11) sedangkan yang termasuk dalam kriteria sangat banyak adalah (G3, G4, G5, G8, G9, G11 tetua G12, G13 dan G14).

Menurut AAK (2006) bahwa kriteria panjang malai dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu : Pendek (<20 cm), sedang (20-30 cm) dan panjang (>30 cm). Panjang malai pada penelitian ini menunjukkan bahwa semua genotipe yang diuji memiliki kriteria pendek dan sedang, Jika dilihat dari Tabel 1. menunjukkan bahwa parameter hasil tidak menunjukkan perbedaan yang nyata diantara genotipe- genotipe yang diuji tetapi apabila dilihat pada Tabel 2. bahwa G3, G5 dan G9 memiliki hasil lebih tinggi yaitu 6,44 ton/ha, 6,21 ton/ha dan 6,48 ton/ha dibandingkan dengan varietas pembandingnya yaitu 5,54 ton/ha. Kisaran pada parameter hasil ini adalah 4,61-6,01 ton/ha.

Galur-galur harapan padi gogo yang diujikan pada penelitian ini menunjukkan hasil tidak berbeda nyata pada satu parameter yakni tinggi tanaman, namun pada 9 parameter lainnya berbeda nyata, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1. Parameter yang berbeda nyata adalah jumlah anakan, panjang malai, jumlah gabah berisi, jumlah

gabah hampa, umur panen, umur berbunga, berat gabah per umpun, jumlah butir per malai dan berat 1000 butir, sebab pada panjang malai berkisar 19,03 cm hingga 22,50cm

Menurut FAO dalam IRR (1965), bobot 1000 butir dikelompokkan menjadi tiga bagian yaitu : Sangat berat (>28g), berat (22-28g) dan ringan (<22g). Apabila dirubah atau disetarakan menjadi 100 butir maka akan menjadi : sangat berat (>2,8g), berat (2,2-2,8g) dan ringan (<2,2g). Sehingga dapat terlihat bahwa hasil dari parameter berat 100 butir memiliki kriteria berat.

Menurut Yoshida (1981) salah satu metode untuk menguji penampilan hasil yaitu dengan memecah hasil kedalam komponennya. Dimana dalam persamaan rumusnya dinyatakan Grain yield (ton/ha) berbanding lurus dengan jumlah malai/ m², % gabah berisi serta berat 1000 butir. Selanjutnya Menurut Siregar (1983) untuk mendapatkan daya hasil tinggi atau jumlah gabah berisi yang tinggi diperlukan sifat-sifat yang memberikan dukungan terhadap hasil antara lain batang pendek, jumlah anakan banyak dengan butir gabah yang gemuk dan panjang, sehingga dapat digunakan untuk mendapatkan tanaman padi yang sesuai dengan sasaran pemulia.

Peralihan fase pertumbuhan tanaman dari fase vegetatif ke fase generatif ditandai dengan mulai keluarnya bunga dari tanaman tersebut. Apabila 50% populasi tanaman atau plot perlakuan dalam satu hamparan telah keluar bunga, maka tanaman tersebut telah memasuki fase pembungaan dan saat itu dihitung sebagai umur berbunga dari tanaman tersebut (Manurung dan Ismunadji, 1988). Hasil pengamatan genotipe-genotipe padi yang diuji pada penelitian ini pada parameter umur berbunga menunjukkan perbedaan yang nyata, namun memiliki kisaran umur berbunga yaitu 69-77 hst. Genotipe yang memiliki umur berbunga paling cepat adalah G6 dan G13 yaitu 69,33 hst. Hal ini menunjukkan bahwa galur tersebut memiliki fase vegetatif yang paling pendek dibandingkan dengan genotipe- genotipe lainnya. Sebaliknya, genotipe yang memiliki umur berbunga paling lama dan menunjukkan fase vegetatif yang paling lama adalah G10 yaitu 77 hst, G3 (75,33 hst) dan G4 (75,33 hst).

Departemen Pertanian (1983) menetapkan kriteria tinggi tanaman sebagai berikut : Pendek (<100 cm), Sedang (100-130), Tinggi (> 130).

Berdasarkan Tabel 2, menunjukkan bahwa rata-rata tinggi tanaman dari genotipe galur harapan dan pembanding tergolong pendek. Menurut

Suparyono dan Setyono (1993), tanaman pendek merupakan salah satu kriteria keunggulan padi. Padi yang memiliki batang pendek sangat baik karena menyebabkan tanaman tidak mudah rebah akibat gangguan faktor lingkungan seperti hujan dan angin. Selain itu menurut Yoshida (1981) bahwa resistensi yang meningkat dari varietas unggul terhadap rebah merupakan ciri yang bertanggung jawab terhadap hasil dan tanaman yang pendek biasanya responsif terhadap Nitrogen sehingga pemberian Nitrogen akan meningkatkan hasil.

Berdasarkan Tabel 2, jumlah anakan berkisar antara 13,33- 19,58 batang. Menurut Sunihardi dan Hermanto (2004), kriteria jumlah anakan produktif per umpun dibagi menjadi empat kelompok yaitu : sedikit (9-11 batang), sedang (12-14 batang), banyak (15-20 batang) dan sangat banyak (>20 batang). Dari kriteria tersebut terlihat bahwa terdapat dua kriteria pada galur-galur yang telah diuji, yaitu sedang dan banyak. Kriteria sedikit tidak terdapat pada galur yang diuji maupun varietas pembandingan, sedangkan jumlah anakan kelompok sedang ditunjukkan oleh G4 (13,33 batang) dan G9 (14,00 batang), sedangkan yang termasuk dalam kelompok banyak ditunjukkan oleh varietas pembandingan G14 yaitu 19,58 batang dan G1 (17,75 batang), G3 (16,41 batang), G5 (17,66 batang), G6 (18,83 batang), G7 (17,33 batang), G10 (17,91 batang), G11 (16,91 batang), G12 (17,66 batang). Pada parameter jumlah anakan terlihat tidak adanya perbedaan secara nyata antara galur harapan dengan varietas pembandingan.

Rata-rata umur panen genotipe-genotipe yang diuji adalah antara 98-107 hari. Genotipe-genotipe tersebut tergolong dalam padi berumur sangat genjah. Hal ini berdasarkan pengelompokan umur panen varietas padi, yaitu umur sangat genjah (<110 hari), umur genjah (111-115 hari), umur sedang (116-125 hari), dan umur dalam (>126-150 hari) (Siregar, 1981).

Menurut AAK (2006) bahwa kriteria panjang malai dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu : pendek (< 20 cm), sedang (20-30 cm) dan panjang (>30cm). Panjang malai pada penelitian ini menunjukkan bahwa semua galur-galur dan varietas yang diuji berkriteria sedang berkisar antara 20-30 cm, namun galur yang mendekati kriteria panjang adalah G7 yaitu 29,45 cm dan G6 (28,79 cm). Hasil padi yang diperoleh juga dipengaruhi oleh parameter panjang malai. Departemen Pertanian (1983) menyatakan bahwa jumlah gabah permalai merupakan komponen hasil tanaman padi, semakin panjang malai, semakin banyak jumlah gabah permalai maka hasil yang diperoleh semakin tinggi pula. Panjang

malai berkaitan dengan jumlah gabah per malai yang dihasilkan. Menurut Makarim & Suhartatik (2009), semakin panjang malai maka semakin banyak gabah yang dihasilkan. Malai yang panjang dapat menghasilkan lebih banyak cabang, bunga dan hasil gabah pada saat panen. Namun malai yang terlalu panjang juga dapat menyebabkan waktu masak antara bulir yang awal dan bulir yang akhir muncul terlalu jauh sehingga banyak menghasilkan gabah gagal produksi.

Untuk mendapatkan hasil yang bagus maka diharapkan bulir berisi padi yang lebih banyak. Jumlah gabah berisi dipengaruhi oleh banyak faktor. Salah satu faktor lingkungan yang menyebabkan rendahnya gabah berisi yaitu ketersediaan air. Ketersediaan air yang minim pada saat pengisian bulir mengakibatkan gabah hampa, karena fungsi air tidak hanya untuk penyegaran jaringan tanaman menjadi sarana tranlokasi atau transportasi berbagai mineral dan unsur hara dalam seluruh jaringan tanaman terutama dalam menunjang proses pengisian bulir yang terbentuk disetiap malainya (Turmalan dkk, 2010). Ditambahkan pula tanaman akan menghasilkan gabah hampa yang banyak apabila selama pertumbuhan vegetatifnya tidak cukup tersedia unsur hara khususnya N,P,K. Penggunaan unsur Nitrogen dari pemupukan Urea yang berlebihan dan tidak seimbang dengan hara P dan K menjadi salah satu faktor penyebab utama yang mendorong terbentuknya gabah hampa yang tinggi dari suatu pertanaman. Penyebab lainnya dapat pula karena pengaruh genetik (Muliarta, 2012). Pada parameter jumlah gabah berisi paling banyak pada penelitian ini adalah G7 yaitu (159,5).

Tingkat kehampaan gabah memberikan pengaruh nyata antar perlakuan. Berdasarkan Tabel 2, jumlah gabah hampa bervariasi yaitu 25,67 butir hingga 78,91 butir dengan reratanya 52,30 butir. Dari hasil pengamatan G7 memiliki jumlah gabah hampa paling banyak yaitu 78,91 butir dan tidak berbeda nyata dengan G4 (75,33 butir) dan G6 (64,75 butir). G2 merupakan galur yang memiliki gabah hampa paling sedikit yaitu 25,67 butir dan tidak berbeda nyata dengan G1 (33,75 butir), G5 (13,76 butir), G8 (38,83 butir) dan G9 (40,5 butir). Seperti yang diketahui sifat dari suatu tanaman yang tampak (fenotif) dipengaruhi oleh genetik dan lingkungan. Tanaman yang secara genetik memiliki malai yang terlalu panjang juga dapat menghasilkan gabah hampa, sedangkan pengaruh lingkungan juga dapat membuat gabah hampa. Menurut Soemartono, dkk (1992) kekurangan air pada fase bunting akan mengganggu pembungaan, pematangan dan

pembentukan malai sehingga mengakibatkan kehampaan. Yoshida (1981) menyatakan bahwa kondisi cuaca tidak menguntungkan seperti suhu rendah atau tinggi pada sekitar tahap pembelahan reduksi dan anthesis, dapat menginduksi sterilitas. Kondisi yang tak menguntungkan selama pemasakan dapat menghalangi pertumbuhan lanjut beberapa gabah yang menghasilkan gabah hampa.

Pada tabel 2, jumlah butir perumpun pada galur harapan dan varietas pembanding padi gogo menunjukkan tidak adanya perbedaan secara nyata. Jumlah butir perumpun dari galur-galur harapan dan pembanding menunjukkan kisaran 102,2-237,6 butir dengan reratanya adalah 175,81 butir. G7 merupakan galur harapan yang memiliki jumlah butir per malai terbanyak yaitu 237,6 namun tidak berbeda nyata dengan G6 (207,8 butir). Galur yang memiliki butir sedikit yaitu G1 yaitu 102,2 butir, berbeda nyata dengan semua galur yang diuji. Jumlah butir per umpun dipengaruhi oleh panjang malai. Sehingga akan berpengaruh terhadap hasil yang diperoleh.

Berat gabah per rumpun memberikan pengaruh nyata antar galur. Berat gabah per rumpun dari galur-galur yang diujikan menunjukkan kisaran 13,68- gram hingga 40,28 gram dengan reratanya adalah 26,42 gram. G14 merupakan varietas pembanding yang memiliki berat gabah per rumpun paling berat yaitu 40,28 gram dan tidak berbeda nyata dengan galur harapan G5 (36,52 gram). Galur yang memiliki berat gabah per rumpun terendah adalah G1 yaitu 13,68 gram diikuti oleh G2 (18,76 gram) dan G3 (14,66 gram). Berat gabah per rumpun sangat dipengaruhi oleh jumlah gabah berisi, jumlah malai, serta berat 1000 butir. Sehingga akan berpengaruh juga terhadap daya hasil.

Menurut FAO dalam IRRI (1965), berat 1000 butir dikelompokkan menjadi tiga bagian yaitu : Sangat berat (> 28 g), berat (22-28 g) dan ringan (<22 g). Genotipe yang menunjukkan berat 1000 butir dalam kriteria berat adalah G14 (Lumboto) (24,96 g) , sedangkan diantara galur harapan, G5 memiliki berat 1000 butir terberat (23,17 g), diikuti G7 (22,39 g).

Menurut Yoshida (1981) salah satu metode untuk menguji penampilan hasil yaitu dengan memecah hasil kedalam komponennya, dimana dalam persamaan rumusnya dinyatakan $grain\ yield^2$ (ton/ha) berbanding lurus dengan jumlah malai/m², % gabah berisi serta berat 1000 butir. Selanjutnya

Menurut Siregar (1983) untuk mendapatkan daya hasil tinggi atau jumlah gabah berisi yang tinggi diperlukan sifat-sifat yang memberikan

dukungan terhadap hasil antara lain batang pendek, jumlah anakan banyak dengan butir gabah yang gemuk dan panjang, sehingga dapat digunakan untuk mendapatkan tanaman padi yang sesuai dengan sasaran pemulia hasil gabah yang diperoleh dari masing-masing genotipe yang diuji berbeda-beda.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada hasil pengujian antara galur-galur harapan dan varietas pembanding yang telah diuji melalui parameter, terdapat hasil yang menunjukkan bahwa G7 memiliki kualitas setara dengan varietas pembanding yakni pada parameter jumlah gabah berisi, jumlah butir permalai, jumlah anakan dan berat gabah perumpun.
2. G5 memberikan hasil yang tinggi terlihat pada parameter berat gabah perumpun yang didukung oleh ukuran biji yang lebih besar (Berat 1000 butir).

DAFTAR PUSTAKA

- Buku 1. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan. Bogor.
- Makarim dan Suhartatik. 2009. *Morfologi Dan Fisiologi Tanaman Padi*. Di dalam: Suyanto, I Nyoman Widiarta, Satoto (ed.). *Padi: Inovasi Teknologi dan Ketahanan Pangan*. Buku 1. LIPI Press. Jakarta. Hal. 295-330.
- AAK. 2006. *Budidaya Tanaman Padi*. Cetakan 13. Kanisius. Yogyakarta.
- Anonim. 2013. *Beras merah*. <http://id.wikipedia.org/wiki/Beras> . [20 Januari 2013].
- 2001. *Intensifikasi Padi Gogo*. Departemen Pertanian Balai Pengkajian Teknologi Pertanian; Ungaran.
- BPS. 2011. *Statistik Indonesia 2012*. Badan Statistik Nasional. Jakarta.
- Dinas Pertanian NTB. 2007. Laporan Tahunan 2006. Pemerintah Provinsi NTB Dinas Pertanian, Mataram.
- Dinas Pertanian NTB. 2008. Laporan Tahunan 2007. Pemerintah Provinsi NTB Dinas Pertanian, Mataram.
- Manurung S O. dan Ismunaji M. 1988. *Morfologi Dan Fisiologi Padi*. Di dalam: Manurung, Ismudaji, Rochan, Dan Suarjo (Ed.). Padi

- Mulyani, A. 2006. *Perkembangan potensi lahan kering masam*. Balai Besar Penelitian.
- Muliarta. 2007. *Kandungan antosianin genotype padi beras merah yang berasal dari beberapa daerah Indonesia (tidak dipublikasikan)* 20 h.
- Perdana S. 2011. *Budidaya Padi Gogo*. Mahasiswa Swadaya Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian UGM
- Siregar H. 1981. *Budidaya Tanaman Padi di Indonesia*. Sastra Budaya. Bogor. Hal. 319.
- Soemartono, Nasrullah dan Hartiko ., 1992. *Genetika Kuantitatif dan Bioteknologi Tanaman PAU-Bioteknologi*. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Suparyono dan A. Setyono. 1993. *Padi*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Yoshida, S. 1981. *Dasar-Dasar Pengetahuan Tentang Tanaman Padi*. (Terjemahan Dari “*Fundamental Rice*”). IRRI. Los Banos. Laguna. Philippines..