



Potensi Galur Padi Gogo di Lahan Kering Pulau Belitung

Eries Dyah Mustikarini, Gigih Ibnu Prayoga, Ratna Santi*, Nisriina Nur Aprilla

Department of Agrotechnology, Faculty of Agriculture, Fisheries and Biology, Universitas Bangka Belitung, Bangka Belitung Island, Indonesia

*Corresponding author: Ratnasanti_ubb@yahoo.com

ABSTRACT

Drought-tolerant upland rice varieties are important to support increased rice production. These varieties must be resistant to biotic and abiotic stress and have high yield. Testing the potential of lines on dry, acid land to measure adaptability and yield. This study aims to determine the yield and determine the highest yielding line of F8 upland rice. This research was conducted from August 2022 to April 2023 in Air Rayak Village, Tanjungpandan District, Belitung Regency. This research was conducted using an experimental method with a randomized block design (RBD). The treatment consisted of 5 F8 lines consisting of 19I-06-09-23-03, 21B-57-21-21-23, 23F-04-10-18-18, 23A-56-20-07-20 and 23A -56-22-20-05 and 5 check varieties consisting of Inpago 8, Inpago 12, Rindang 1, Danau Gaung and PBM UBB 1. Data analysis used the Fisher test (ANOVA) followed by the LSI (Least Significant Increase) follow-up test. The results all lines and varieties tested were able to grow and produce in Belitung Ultisols. The yield of the F8 lines on ultisols in Belitung Regency ranged from 2.00-4.54 kg/plot. The F8 lines that had the highest yield was the 23A-56-20-07-20 line, which was 4.54 kg/plot (white rice paddy) and the 23A-56-22-20-05 line, which was 2.14 kg/plot (brown rice paddy).

Keywords: Character; Multilocation; Result; Tolerance; Ultisol

Cite this as: Mustikarini, E. D., Prayoga, G. I., Santi, R., & Aprilia, N. N. (2024). Potensi Galur Padi Gogo di Lahan Kering Pulau Belitung. *Agrosains: Jurnal Penelitian Agronomi*, 26(2), 86-92. DOI: <http://dx.doi.org/10.20961/agsjpa.v26i2.77393>

PENDAHULUAN

Padi adalah sumber pangan utama penduduk di Indonesia. Kebutuhan padi terus meningkat dengan meningkatnya populasi penduduk, sedangkan luas lahan sawah berkurang (Munawaroh *et al.*, 2016). Padi gogo adalah alternatif dalam peningkatan produksi padi nasional. Padi gogo digunakan untuk pemanfaatan lahan kering, baik dataran rendah, dataran tinggi, maupun lahan kering masam (Kementan, 2018). Menurut BPS (2022), produksi padi di Indonesia mengalami fluktuasi, tahun 2020 produksi padi sebesar 54.649.202 ton, dan tahun 2021 sebesar 55.269.619 ton. Menurut BPS BABEL (2022), luas panen padi di Bangka Belitung terus bertambah seiring upaya pemerintah mencetak lahan sawah. Produktivitas padi meningkat pada tahun 2021 dari 3,2 ton per hektar menjadi 3,7 ton per hektar. Dalam setahun, produksi padi meningkat 57,32 ton menjadi 69,72 ton. Namun, potensi lahan kering belum dimanfaatkan secara optimal untuk pengembangan tanaman padi. Kontribusi produksi padi gogo baru mencapai 4-5% (Ahadiyat *et al.*, 2020). Permasalahan tersebut harus segera diatasi untuk meningkatkan produksi padi nasional.

Kendala dalam peningkatan produksi beras adalah konversi lahan sawah subur, anomali iklim, dan penurunan kualitas sumberdaya lahan (Sari, 2016). Meningkatnya kelangkaan air merupakan ancaman utama bagi produksi beras di banyak negara (Bokari, 2015). Menurut Gurjar *et al.*, (2018), dibutuhkan varietas padi yang toleran terhadap cekaman kekeringan serta memiliki potensi hasil yang tetap tinggi. Salah satu tanaman yang dapat tumbuh cukup baik di lahan kering

adalah padi gogo (Sudarmawan, 2017). Budidaya padi gogo menjadi solusi budidaya padi pada lahan dengan ketersediaan air rendah (Hairmansis *et al.*, 2016).. Terbatasnya varietas unggul padi gogo di Indonesia yang dapat dibudidayakan pada lahan marginal, menyebabkan banyaknya petani yang masih menggunakan varietas lokal dengan tingkat produksi yang tergolong rendah (Nurazizah *et al.*, 2019). Program pemuliaan padi diarahkan untuk mendapatkan varietas unggul padi gogo yang memiliki potensi hasil yang tinggi, tahan terhadap hama dan penyakit serta toleran terhadap berbagai cekaman lingkungan.

Perakitan varietas unggul dapat dijadikan solusi peningkatan produksi. Menurut Muliarta *et al.*, (2022), metode pemuliaan tanaman dapat memperbaiki sifat-sifat agronomi padi gogo. Syukur *et al.*, (2012) menambahkan, pemuliaan tanaman padi gogo bertujuan agar mendapatkan tanaman dengan hasil produksi tinggi, tanaman padi dengan kualitas baik, tahan terhadap cekaman biotik dan abiotik serta tanaman mempunyai nilai estetik. Saidah *et al.*, (2015) menyebutkan, bahwa penggunaan varietas unggul yang adaptif dapat meningkatkan produktivitas tanaman padi dan mudah diadopsi petani.

Daya hasil yang tinggi adalah salah satu syarat agar galur agar dapat dilepas sebagai varietas unggul baru. Galur yang dilepas sebagai varietas harus dilakukan pengujian daya hasil dan uji multilokasi (Kabir, 2018). Amzeri *et al.*, (2018) menyatakan, tujuan uji daya hasil adalah untuk mengetahui potensi hasil varietas yang akan dilepas. Nurazizah *et al.*, (2019), uji daya hasil

untuk mengevaluasi karakter-karakter agronomi galur-galur harapan padi gogo sebelum dilepas menjadi varietas unggul.

Berdasarkan data penelitian Yesi (2020), galur uji 23A-56-22-20-05 memiliki total produksi lebih tinggi daripada galur F7 lainnya yaitu sebanyak 9,5 kg/petak (4,75 ton/ha). Mustikarini *et al.*, (2022) menambahkan, uji daya hasil F7 memiliki daya hasil tertinggi adalah 23A-56-22-20-05 dengan produksi 12,87 kg/petak (6,43 ton/ha) dan 23F-04-10-18-18 dengan produksi sebanyak 12,80 kg/petak (6,40 ton/ha).

Tujuan penelitian adalah mengetahui daya hasil calon varietas unggul pada musim ke-2 di Kabupaten Belitung. Hasil penelitian diharapkan sebagai informasi untuk uji BUSS dalam rangka pelepasan calon varietas unggul padi gogo sebelum dilepas ke masyarakat.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus 2022 sampai April 2023. Penelitian dilaksanakan di Desa Air Rayak, Kecamatan Tanjungpandan, Kabupaten Belitung, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

Bahan yang digunakan yaitu 5 galur harapan F8 yang terdiri dari 19I- 06-09-23-03, 21B-57-21-21-23, 23F-04-10-18-18, 23A-56-20-07-20 dan 23A-56-22-20-05. Kontrol adalah 5 varietas pembanding yaitu Inpago 8, Inpago 12, Rindang 1, Danau Gaung dan PBM UBB1. Bahan lainnya terdiri dari insektisida, pestisida, fungisida, pupuk kandang, pupuk kimia, tali dan waring.

Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan 3 kelompok. Perlakuan terdiri dari 5 galur F8 dan 5 varietas pembanding. Ukuran petakan 4 m x 5 m, setiap petakan terdiri dari 320 lubang tanam, dan jarak tanam yang digunakan 25 cm x 25 cm. Sampel yang diamati dari masing-masing petakan adalah 10 rumpun. Cara kerja meliputi pengolahan lahan, penanaman, pemupukan, pemeliharaan, pemanenan dan pasca panen. Karakter yang diamati tinggi tanaman (cm), panjang daun bendera (cm), jumlah anakan total (batang), jumlah anakan produktif (batang), umur panen (hari setelah tanam), panjang malai (cm), berat biji bernas per rumpun (g), potensi produksi per petak (kg), bobot 1000 biji (g).

Data dianalisis menggunakan analisis ragam dengan uji F (ANOVA) pada taraf kepercayaan 95%. Jika berpengaruh nyata akan dilanjutkan dengan uji LSI (*Least Significant Increase*) pada taraf nyata 95%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa genotipe tanaman padi berpengaruh sangat nyata terhadap karakter tinggi tanaman, panjang daun bendera, panjang malai, berat biji bernas per rumpun, umur panen, bobot 1000 butir, produksi per petak, dan potensi hasil. Karakter jumlah anakan produktif dan jumlah anakan total menunjukkan hasil tidak berpengaruh nyata pada semua genotipe padi (Tabel 1).

Tabel 1. Analisis sidik ragam galur F8 dan varietas pembanding

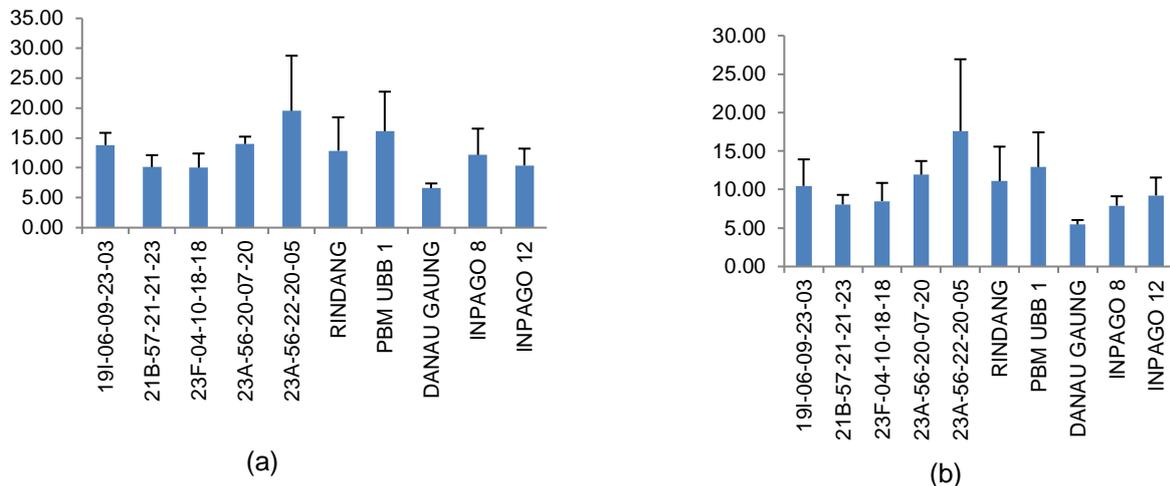
Karakter	F Hitung	Probability	KK%
Tinggi Tanaman	14,62	<0,0001**	10,42
Panjang Daun Bendera	8,06	<0,0001**	9,56
Panjang Malai	11,86	<0,0001**	6,57
Jumlah Anakan Produktif	1,95	0,1096 ^{tn}	18,08(t)
Jumlah Anakan Total	1,73	0,1532 ^{tn}	17,77(t)
Berat Biji Bernas Per Rumpun	10,40	<0,0001**	30,74
Umur Panen	31,89	<0,0001**	1,13
Bobot 1000 Butir	38,31	<0,0001**	3,26
Produksi Per Petak	10,30	<0,0001**	30,76
Potensi Hasil Prediksi	10,42	<0,0001**	30,63

Keterangan :
 ** : Berpengaruh sangat nyata
 tn : Tidak berpengaruh nyata
 KK : Koefisien Keragaman
 Pr>F : Nilai Probabilitty
 t : Transformasi data $\sqrt{\text{SQRT}}$ (Data Asli + 0,5)

Jumlah anakan pada setiap galur F8 berbeda dengan varietas pembandingnya. Gambar 1a menunjukkan, karakter jumlah anakan produktif pada semua galur uji berkisar antara 8,07 – 17,60 batang dengan rata-rata 11,31 batang. Rata-rata galur yang diuji memiliki jumlah anakan yang paling banyak yaitu 17,60 batang pada galur 23A-56-22-20-05, sedangkan galur dengan jumlah anakan paling sedikit yaitu 8,07

batang pada galur 21B-57-21-21-23.

Karakter jumlah anakan total pada semua galur uji berkisar antara 10,03 – 19,53 batang. Rata-rata galur yang diuji memiliki jumlah anakan yang paling banyak yaitu pada galur 23A-56-22-20-05 (19,53 batang), sedangkan galur dengan jumlah anakan paling sedikit yaitu 10,03 batang pada galur 23F-04-10-18-18 (Gambar 1b).



Gambar 1. Rata-rata Karakter Jumlah Anakan Produktif dan Jumlah Anakan Total + Standard Error.

Tabel 2. Hasil Uji LSI 10 Genotipe Padi Terhadap Varietas Pemanding

Genotipe	Tinggi Tanaman (cm)	Panjang Daun Bendera (cm)	Panjang Malai (cm)	Berat Biji Bernas Per Rumpun (g)	Umur Panen (hari)	Bobot 1000 Butir (g)	Potensi Produksi Per Petak (kg)	Potensi Hasil Prediksi (ton/ha)
19I-06-09-23-03	87,27acdef	27,76	21,76	6,25d	109,67cd	26,45bdf	2,00d	1,02d
21B-57-21-21-23	109,71d	29,19	26,75b	8,73d	113,33d	25,91bdf	2,79d	1,40d
23A-56-20-07-20	93,90ad	26,61	21,38	14,18acd	108,00acdef	27,46bdf	4,54acd	2,27acd
23A-56-22-20-05	75,60abcdef	20,87	19,36	9,82d	108,00acdef	25,21bdf	3,14d	1,57d
23F-04-10-18-18	120,75d	34,14b	26,59b	9,00d	107,33bd	26,75bdf	2,88d	1,44d
DANAU GAUNG + LSI (a)	101,35	41,50	31,78	10,05	109,51	28,45	3,22	1,60
INPAGO 12 + LSI (b)	75,89	30,82	25,99	17,88	107,85	21,90	5,72	2,86
INPAGO 8 + LSI (c)	92,54	34,79	30,69	13,86	111,85	28,55	4,44	2,22
PBM UBB 1 + LSI (d)	147,94	38,94	30,37	4,99	118,85	1,33	1,60	0,80
RINDANG + LSI (e)	91,32	35,88	27,55	24,96	107,18	33,12	7,99	3,99
\bar{x}_g + LSI (f)	89,90	34,48	27,62	14,46	109,08	25,17	4,63	2,31
Nilai LSI	19,57	4,86	2,80	4,99	2,15	1,33	1,60	0,80

Keterangan :

- \bar{x}_g = Rata-rata genotipe galur keturunan
- Huruf dibelakang angka menunjukkan bahwa galur uji lebih baik dari (a) Danau Gaung, (b) Inpago 12, (c) Inpago 8, (d) PBM UBB 1, (e) Rindang, dan (f) rata-rata genotipe galur keturunan.
- Huruf di dalam kurung merupakan simbol untuk varietas pemanding + LSI.
- Galur uji lebih baik dari pemanding pada karakter panjang daun bendera, panjang malai, berat biji bernas per rumpun, bobot 1000 butir, produksi per petak, dan potensi hasil apabila galur uji \geq nilai cek + LSI, sedangkan pada karakter tinggi tanaman dan umur panen apabila galur uji \leq nilai cek - LSI

Karakter tinggi tanaman dinyatakan lebih baik dari pemanding apabila tinggi tanaman galur uji lebih pendek dari tinggi tanaman varietas pemanding dikurang nilai LSI. Tabel 2 menunjukkan, semua galur yang diuji lebih baik dari varietas pemanding PBM UBB 1. Galur 23A-56-22-20-05 dan 19I-06-09-23-03 memiliki tinggi tanaman yang lebih baik dari rata-rata umur genotipe keturunan. Galur uji dengan tinggi tanaman terpendek (75,60 cm) ialah 23A-56-22-20-05, sedangkan galur dengan tinggi tanaman tertinggi (120,75 cm) ialah 23F-04-10-18-18.

Galur keturunan dinyatakan lebih baik dari pemanding pada karakter panjang daun bendera dan panjang malai apabila memiliki daun bendera dan panjang malai yang lebih panjang dari varietas pemanding ditambah nilai LSI. Tabel 2 menunjukkan,

karakter panjang daun bendera galur 23F-04-10-18-18 lebih baik dari Inpago 12, panjang malai pada uji LSI menunjukkan galur 21B-57-21-21-23 dan galur 23F-04-10-18-18 lebih baik dari varietas pemanding Inpago 12.

Galur keturunan dinyatakan lebih baik dari pemanding pada karakter berat biji bernas per rumpun, apabila memiliki biji bernas lebih berat dari varietas pemanding ditambah nilai LSI. Tabel 2 menunjukkan galur 19I-06-09-23-03, 21B-57-21-21-23, 23A-56-22-20-05, dan 23F-04-10-18-18 memiliki berat biji bernas per rumpun lebih baik dari varietas PBM UBB 1 dan galur 23A-56-20-07-20 memiliki berat biji bernas per rumpun lebih baik dari varietas Danau Gaung, Inpago 12 dan PBM UBB 1.

Galur keturunan dinyatakan lebih baik dari pemanding pada karakter umur panen, apabila memiliki

umur panen lebih cepat dari varietas pembanding dikurang nilai LSI. Tabel 2 menunjukkan, semua galur memiliki umur panen yang lebih cepat dari PBM UBB 1. Galur 23A-56-20-07-20 dan 23A-56-22-20-05 memiliki umur panen yang lebih cepat dari rata-rata umur panen genotipe keturunan.

Hasil uji LSI menunjukkan bahwa semua galur yang diuji hampir lebih baik dari varietas pembanding pada karakter bobot 1000 butir, produksi per petak dan potensi hasil. Karakter bobot 1000 butir pada semua galur lebih baik dari rata-rata bobot 1000 butir genotipe galur keturunan. Karakter produksi per petak pada semua galur lebih baik dari varietas pembanding PBM UBB 1 dan pada galur 23A-56-22-20-05 lebih baik dari rata-rata genotipe galur keturunan. Potensi hasil pada semua galur menunjukkan galur yang diuji lebih baik dari varietas pembanding PBM UBB 1 dan pada galur 23A-56-20-07-20 lebih baik dari varietas pembanding Danau Gaung dan Inpago 8.

Uji multilokasi merupakan salah satu tahapan dalam evaluasi daya hasil sebelum galur terpilih dilepas menjadi varietas unggul baru (Tasliyah *et al.*, 2019). Perakitan varietas unggul merupakan salah satu upaya peningkatan produksi padi yang berdaya hasil tinggi (Riyanto *et al.*, 2018). Menurut Nurazizah (2019), dengan adanya uji daya hasil bertujuan untuk mengevaluasi karakter-karakter agronomi galur-galur harapan padi gogo. Hal inilah yang mendasari dilakukannya uji daya hasil terhadap 5 galur F8 padi gogo dan 5 varietas pembanding.

Hasil sidik ragam pada Tabel 1 menunjukkan, bahwa hampir seluruh karakter berpengaruh sangat nyata terhadap karakter genotipe tanaman. Tabel 2 menampilkan, setiap genotipe memiliki nilai karakter lebih baik dibanding varietas pembanding ditambah nilai LSI. Setiap genotip memiliki potensi genetik yang berbeda (Fatimaturrohman *et al.*, 2016). Genotipe yang memiliki nilai lebih besar dari varietas pembandingnya pada uji lanjut *Least Significant Increase* (LSI) menunjukkan galur uji memiliki penampilan yang baik (Carsono *et al.*, 2020).

Karakter tinggi tanaman merupakan salah satu indikator pertumbuhan tanaman yang mudah dilihat (Rahayu *et al.*, 2016). Hasil uji lanjut LSI menunjukkan, karakter tinggi tanaman semua galur uji berkisar antara 75,60 – 120,75 cm dengan rata-rata 97,44 cm (Tabel 2). Tinggi tanaman dapat dijadikan tolak ukur pertumbuhan tanaman, namun tinggi tanaman belum menjadi tolak ukur hasil yang lebih tinggi (Phapumma *et al.*, 2020). Menurut *International Rice Research Institute* (2012), bahwa kriteria tinggi tanaman padi gogo berdasarkan *Rice Standard Evaluation System* adalah kriteria pendek (<90 cm), sedang (90-125 cm) dan tinggi (>125 cm). Masing-masing galur memiliki kriteria tinggi tanaman sebagai berikut galur 19I-06-09-23-03 (pendek), galur 21B-57-21-21-23 (sedang), galur 23A-56-20-07-20 (sedang), galur 23A-56-22-20-05 (pendek) dan galur 23F-04-10-18-18 (sedang).

Adanya perbedaan tinggi pada setiap genotip tanaman padi gogo diduga dipengaruhi oleh faktor genetik yang dapat mengakibatkan keragaman penampilan tinggi tanaman. Menurut Karim *et al.*, (2020), perbedaan tinggi tanaman ditentukan oleh faktor genetik, disamping dipengaruhi oleh kondisi lingkungan tumbuh tanaman. Perbedaan komposisi genetik

merupakan salah satu faktor yang dapat mengubah penampilan tanaman (Nazirah & Damanik, 2015). Karakter tinggi tanaman sangat berpengaruh pada tingkat kerebahan dan efisiensi dalam pemanenan (Diptaningsari, 2013). Salah satu ciri varietas unggul tanaman padi gogo yaitu rendahnya tinggi tanaman. Idwar *et al.*, (2014) menyatakan batang yang pendek dan kaku merupakan sifat yang dikehendaki dalam pengembangan varietas unggul, karena tanamannya memiliki sifat tahan rebah.

Hasil lanjut uji LSI (Tabel 2) menunjukkan, karakter panjang daun bendera galur uji mempunyai kisaran antara 20,87 – 34,14 cm dengan rata-rata 27,71 cm. Galur 23F-04-10-18-18 memiliki daun bendera terpanjang yaitu 34,14 cm. Hasil penelitian Syahril *et al.*, (2017), membagi panjang daun menjadi 5 skala yaitu sangat pendek (<21 cm), pendek (21-40 cm), sedang (41-60 cm), panjang (61-80 cm) dan sangat panjang (>80 cm). Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata panjang daun bendera pada galur yang diuji tergolong kategori pendek. Menurut Saputra *et al.*, (2021), panjang daun bendera berhubungan langsung dengan pembentukan struktur kanopi yang berperan penting dalam menangkap cahaya. Daun yang terkulai menyebabkan daun tidak efisien dalam memanfaatkan sinar matahari (Wahyuti *et al.*, 2013).

Galur uji yang memiliki malai terpanjang adalah 21B-57-21-21-23 yaitu 26,75 cm, sedangkan galur uji yang memiliki malai terpendek adalah 23A-56-22-20-05 yaitu 19,36 cm. Diptaningsari (2013), mengategorikan panjang malai dalam beberapa kelompok yaitu malai panjang (>30 cm), sedang (21 – 30 cm) dan pendek (<20 cm). Data tersebut menunjukkan panjang malai seluruh galur uji termasuk kelompok sedang kecuali galur 23A-56-22-20-05 termasuk kelompok pendek. Menurut Wibisono *et al.*, (2016), semakin panjang malai maka semakin banyak gabah yang dihasilkan. Mareza (2017) menambahkan, malai yang panjang memungkinkan tempat kedudukan gabah lebih banyak. Panjang malai yang semakin panjang mempunyai peluang berat gabah per malai semakin banyak.

Berat biji bernas per rumpun tertinggi didapatkan dari galur yang diuji yaitu 14,18 gram dari galur 23A-56-20-07-20, sedangkan berat biji bernas per rumpun terendah adalah galur 19I-06-09-23-03, yaitu 6,25 gram. Idwar *et al.*, (2014) mengatakan bahwa, biji bernas lebih dikendalikan oleh faktor genetik. Diptaningsari (2013) menambahkan, selain faktor genetik, faktor lingkungan dan serangan hama juga mempengaruhi hasil biji bernas per rumpun. Hal ini sesuai dengan kondisi di lapangan adanya serangan hama walang sangit dimana kerusakan yang ditimbulkan dapat berupa beras berubah warna dan banyaknya biji hampa sehingga bisa menurunkan kualitas dan hasil gabah.

Karakter umur panen galur uji mempunyai kisaran umur antara 107 – 113 hari dengan rata-rata 109 hari. Galur 23F-04-10-18-18 memiliki umur panen tercepat yaitu 107,33 hari sedangkan galur 21B-57-21-21-23 memiliki umur panen terlama yaitu 113,33 hari. Perbedaan umur panen disebabkan oleh faktor genetik yang dimiliki oleh masing-masing genotip uji (Yulina *et al.*, 2021). Menurut Lestari *et al.*, (2017), umur panen padi dikategorikan menjadi umur dalam (>151 Hari Setelah Semai/HSS), sedang (125-150 HSS), genjah (105-124 HSS), sangat genjah (90-104 HSS) dan ultra

genjah (<90 HSS). Semua galur yang diuji memiliki umur panen yang genjah (Tabel 2). Umur panen merupakan salah satu karakter yang diperhitungkan oleh petani. Menurut Suryanugraha *et al.*, (2017), umur panen yang genjah lebih disukai karena panen lebih cepat, dengan panen umur genjah periode panen juga dapat ditingkatkan. Itulah sebabnya mengapa tiap-tiap genotip yang diuji memiliki umur panen yang berbeda.

Jumlah anakan produktif pada tanaman padi digolongkan menjadi tiga kategori, yaitu banyak (>20), sedang (11-20) dan sedikit (<11) (Zuliadi *et al.*, 2016). Karakter jumlah anakan produktif pada keseluruhan galur uji F8 termasuk kedalam kategori sedang, yaitu rata-rata jumlah anakan produktif 11,31 anakan. Fatimaturrohmah *et al.*, (2016) menyebutkan, pemuliaan tanaman yang ditujukan untuk perakitan tanaman padi yaitu memiliki jumlah anakan sedang namun semuanya produktif agar fotosintat dapat diarahkan untuk pembentukan gabah bernas. Menurut Supriadin *et al.*, (2013), perbedaan jumlah anakan yang terjadi bisa karena faktor genetik ataupun lingkungan seperti curah hujan, teknik budidaya, jarak tanaman serta ketersediaan hara. Jumlah anakan produktif berhubungan dengan banyaknya gabah yang dihasilkan.

Galur yang memiliki bobot 1000 butir paling berat yaitu galur 23A-56-20-07-20 (27,46 g) dengan rata-rata berat 1000 butir keseluruhan galur uji yaitu 26,36 g dan termasuk kedalam kelompok berat. Menurut Wibisono *et al.*, (2016), pengelompokan bobot 1000 butir dibagi menjadi 3 kategori yaitu, sangat berat (>28 g), berat (22-28 g) dan ringan (<22 g). Syahril (2018) mengemukakan, bahwa ukuran biji tanaman padi banyak ditentukan oleh faktor genetik. Fatimaturrohmah *et al.*, (2016) menambahkan, banyak faktor yang mempengaruhi pengisian bulir, seperti rebah, kurang intensitas cahaya, daun-daun mengering, serta serangan hama dan penyakit yang menyebabkan kurangnya pati untuk mengisi bulir.

Galur uji yang memiliki potensi produksi per petak paling tinggi yaitu galur 23A-56-20-07-20 sebanyak 3,97 kg/petak diikuti galur 23F-04-10-18-18 sebanyak 2,80 kg/petak. Daya hasil pada tanaman padi umumnya dipengaruhi oleh sifat genetik suatu tanaman serta serangan hama dan penyakit (Darmawan *et al.*, 2019). Salah satu hama tanaman padi yang dapat menurunkan produksi adalah hama walang sangit. Menurut As'ad *et al.*, (2019), walang sangit merupakan hama potensial yang sewaktu-waktu tertentu menjadi hama penting yang dapat menurunkan kualitas gabah dan menyebabkan kehilangan hasil mencapai 50%. Santoso (2015) menambahkan, walang sangit merusak dengan cara menghisap cairan yang ada pada bulir pada saat memasuki fase matang susu sehingga bulir menjadi hampa. Penanaman yang dilakukan tidak secara serempak juga menjadi salah satu penyebab banyaknya serangan walang sangit. Manopo *et al.*, (2013) menyatakan, penanaman secara serentak merupakan salah satu cara dalam menanggulangi masalah hama. Soni *et al.*, (2018) menambahkan, makin serempak menanam padi, maka semakin sedikit jumlah perkembangan hama walang sangit.

Idawanni dan Ferayanti (2017) melaporkan bahwa, selain genetik, faktor lingkungan juga berpengaruh pada produksi tanaman seperti cahaya matahari, curah hujan

dan unsur hara. Menurut Fatimaturrohmah *et al.*, (2016) faktor pendukung utama potensi hasil yaitu karakter berat gabah per malai, jumlah anakan produktif, panjang malai, jumlah gabah per malai dan umur panen. Daya hasil galur F8 padi gogo menunjukkan galur 23A-56-20-07-20 galur padi beras putih. Galur 23A-56-22-20-05 adalah galur padi beras merah memiliki potensi hasil yang baik. Kedua galur tersebut bisa direkomendasikan menjadi varietas unggul baru padi gogo.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan hasil dari calon varietas unggul baru padi gogo musim ke-2 pada tanah ultisol di Kabupaten Belitung adalah 2,00 – 4,54 kg/petak. Galur calon varietas unggul baru padi gogo yang memiliki hasil tertinggi adalah galur 23A-56-20-07-20 yaitu 4,54 kg/petak (padi beras putih) dan galur 23A-56-22-20-05 yaitu 3,14 kg/petak (padi beras merah).

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Universitas Bangka Belitung atas Dana Skema Penelitian Unggulan Universitas Tahun Anggaran 2022.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahadiyah, Y. R., Nugroho Hadi, S., & Herliana, O. (2020). Karakter Morfo-fisiologi dan Hasil Padi Gogo Toleran Kekeringan. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 25(3), 462–467. <https://doi.org/10.18343/jipi.25.3.462>
- Amzeri, A., Ardianzah, D., Badami, K., Djunedy, A., & Maskiyaqi R. A. S. Z. Z. (2018). Uji Daya Hasil Pendahuluan Kandidat Jagung Hibrida Madura. *Jurnal Agrovigor*. 11(2): 120-127.
- As'ad, M. F., Kaidi, F. N. U., & Syarief, M. (2019). Status Resistensi Walang Sangit (*Leptocoris acuta* F.) Terhadap Insektisida Sintetik dan Kepekaannya Terhadap *Beauveria bassiana* Pada Tanaman Padi. *Journal of Applied Agricultural Sciences*, 3(2): 79-86.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. (2022). Luas Panen, Produktivitas, dan Produksi Padi Menurut Provinsi 2020 dan 2021. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. (2022). Luas Panen dan Produktivitas Padi di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung 2021. Bangka Belitung: Badan Pusat Statistik.
- [BPS] Badan Pusat Statistik dan Kementan. (2017). Data Produksi Tanaman Berdasarkan Komoditas. Jakarta (ID).
- Bokaria, K. (2015). Importance of System of Rice Intensification Method for Mitigation of Arsenic in Rice.. *International Journal of Advanced Research*. 3(5): 1398-1409.
- Carsono, N., Fitria, N., Sari, S., & Ruswandi, D. (2020). Karakterisasi Mutu Fisik Bulir 30 Genotipe Padi Generasi F5 Hasil Seleksi dari Persilangan Sintanur X PTB33 dan Pandanwangi X PTB33. *Jurnal Agrikultura*, 31(3): 166-173.
- Darmawan, M., Asmuliani, R., & Irmawati. (2019). Pertumbuhan dan Produksi Padi Lokal di Gorontalo. *Journal of Agritech Science*, 3(2): 78-84.
- Diptaningsari, D. (2013). Analisis Keragaman Karakter Agronomis dan Stabilitas Galur Harapan Padi Goo

- Turunan Padi Lokal Pulau Buru Hasil Kultur Antera. Institut Pertanian Bogor.
- Evita. (2022). *Uji Keseragaman Galur F8 Padi Gogo Hasil Persilangan Padi Lokal Bangka dan Varietas Unggul Tahan Rebah di Kabupaten Belitung*. Universitas Bangka Belitung
- Fatimaturrohmah, S., Rumanti, I. A., Soegianto, A., & Damanhuri. (2016). Uji Daya Hasil Lanjutan Beberapa Genotip Padi (*Oryza sativa* L.) Hibrida di Dataran Medium. *Jurnal Produksi Tanaman*. 4(2): 129-136.
- Gurjar, G. N., Swami, S., & Meena, N. K. (2018). Effect of Age of Seeding and Number of Seedlings per Hill on Growth and Yield of Low land Rice Cultivation in Asia - A Review. *Int. J. Curr. Microbiol.App.Sci*. 7(6): 3751-3760
- Hairmansis, S., Yullianida., Supartopo., & Suwarno. (2016). Pemuliaan Padi Gogo Adaptif pada Lahan Kering. *Jurnal Iptek Tanaman Pangan*. 11(1): 95-106.
- Idawanni., & Ferayanti, F. (2021). Karakteristik Pertumbuhan dan Hasil Tiga Varietas Unggul Padi Gogo Pada Lahan Kering di Kabupaten Pidie Jaya. *Jurnal Agrosamudra*, 8(1): 1-9.
- Idwar., Yoseva, S., & Norkhalimah, S. (2014). Respon Beberapa Varietas Padi Gogo (*Oryza sativa* L.) Terhadap Pemupukan N, P dan K di Tanah Inseptisol. Seminar Nasional Universitas Riau.
- [IRRI] International Rice Research Institute. (2011). *Descriptores para Arroz Silvestre e Cultivado (Oryza sativa L.)*. Roma, Italia: Bioversity International.
- Kabir, Z. (2018). *Uji Daya Hasil Lanjutan Beberapa Galur Padi (Oryza sativa L.) Potensi Hasil Tinggi di Dataran Rendah*. Universitas Mataram.
- Lestari, A. T., Kartahadimaja, J., & Hakim, N. A. (2017). Uji Daya Hasil Empat Galur Padi Generasi Ke Empat di Lahan Politeknik Negeri Lampung. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 17(3): 165-169.
- Manopo, R., Salaki, C. L., Mamahit, J. E. M., & Senewe, E. (2013). Padat Populasi Dan Intensitas Serangan Hama Walang Sangit (*Leptocorisa Acuta* Thunb.) Pada Tanaman Padi Sawah Di Kabupaten Minahasa Tenggara. *Jurnal Unsrat*, 2(3): 1-13.
- Mareza, E., Kalsum, U., Yursida., & Wulandari, M. (2017). Pertumbuhan Dan Produksi Padi (*Oryza sativa* L.) Pada Berbagai Sistem Tanam Di Lahan Pasang Surut. Seminar Nasional Universitas Sriwijaya.
- Muliarta, I. G. P., Sutresna, I. W., & Kisman. (2022). Uji Daya Hasil Galur-Galur Padi Beras Merah dan Hitam Di Lahan Gogo Dataran Rendah. *Prosiding SAINTEK*. LPPM Universitas Mataram. 2774-8057.
- Munawaroh, L., Sulistyono, E., & Lubis, I. (2016). Karakter Morfologi dan Fisiologi yang Berkaitan dengan Efisiensi Pemakaian Air pada Beberapa Varietas Padi Gogo. *Jurnal Agron Indonesia*. 44(1): 1-7.
- Mustikarini, E. D., Prayoga, G. I., Santi, R., & Murti, W. W. (2022). Potensi Hasil dan Uji Keseragaman Famili F7 Padi Gogo Tahan Rebah Hasil Persilangan Padi Lokal Bangka X Varietas Unggul. *Jurnal Kultivasi*. 21(1): 6-68.
- Nurazizah, A., Hairmansis, A., & Damanhuri. (2019). Uji Daya Hasil dan Pendugaan Parameter Genetik Karakter Agronomi Genotipe Padi Gogo (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*. 7(12): 2223-2229.
- Nazira, L., & Damanik, B. S. J. (2015). Pertumbuhan Dan Hasil Tiga Varietas Padi Gogo Pada Perlakuan Pemupukan. *Jurnal Floratek*, 1(7): 54-60.
- Phapumma, A., Monkham, T. S., Chankaew, S., Kaewpradit, W., Harakotr, P., & Sanitchon, J. (2020). Characterization Of Indigenous Upland Rice Varieties for High Yield Potential and Grain Quality Character Under Rainfed Conditions in Thailand. *Annals Of Agricultural Sciences*, 65(2): 179-187.
- Rahayu, A. Y., Haryanto, T. A. D., Iftitah, S. N. (2016). Pertumbuhan dan Hasil Padi Gogo Hubungannya dengan Kandungan Prolin dan 2-Acetyl-1-Pyrroline pada Kondisi Kadar Air Tanah Berbeda. *Jurnal Kultivasi*, 15(3): 226-231.
- Riyanto, A., Widiatmoko, T., Susanti, D., & Haryanto, T, A, D. (2018). Penampilan Famili F1 Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Guna Perakitan Varietas Unggul Padi dengan Indeks Glikemik Rendah. Semnas Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Saidah, A., Irmadamayanti., & Syafrudin. (2015). Pertumbuhan dan Produktivitas Beberapa Varietas Unggul Baru dan Lokal Padi Rawa Melalui Pengelolaan Tanaman Terpadu di Sulawesi Tengah. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia*. 1:935-940.
- Santoso, R. S. (2015). Asap Cair Kabut Kelapa Sebagai Repelan Bagi Hama Padi Walang Sangit (*Leptocorisa oratorius*). *Jurnal Sainsmat*, 4(2): 81-86.
- Saputra, J., Syahril, M., & Murdhiani. Keragaan Dan Keragaman Antar Populasi Padi Kultivar Siselo Generasi Mutan-1 Hasil Iradiasi Sinar Gamma Pada Vase Vegetatif. *Jurnal Penelitian*, 8(1): 2021.
- Sari, A. P. (2016). *Variasi Sifat Agronomi Dan Kandungan Nutrisi Beberapa Varietas Padi Japonica*. Universitas Jember.
- Soni, V., Septa, I., & Mauboy, R. S. (2018). Diversity of Insect in Rice Cultivation (*Oryza sativa* L.) in Mata Air Village Districts Kupang Tengah of Kupang. *Jurnal Biotropikal Sains*, 15(2): 69-83. <https://doi.org/10.35580/sainsmat4218352015>
- Supriadin., Ete, A., & Made, U. (2013). Karakterisasi Genotip Padi Gogo Lokal Asal Kabupaten Banggai. *Jurnal Agrotekbis*, 1(5): 443-450.
- Suryanugraha, W. A., Supriyanta., & Kristamtini. (2017). Keragaan Sepuluh Kultivar Padi Lokal (*Oryza sativa* L.) Daerah Istimewa Yogyakarta. *Vegetalika*, 6(4): 55-70.
- Syahril, M. (2017). Uji Adaptasi Beberapa Kultivar Padi Gogo Lokal Kabupaten Aceh Timur Di Lahan Kering Kebun Percobaan Universitas Samudra. *Jurnal Agrosamudra*, 4(1): 71-76.
- Syahril, M. (2018). Heterosis dan Heterobeltiosis Populasi Padi F1 Hasil Persilangan Varietas Berumur Pendek dengan Varietas Lokal Aceh Berproduksi Tinggi. *Jurnal Agrosamudra*, 5(2): 25-30.
- Tasliah., Ma'sumah., & Prasetyono, J. (2020). Uji Daya Hasil Lanjutan Dua Puluh Tujuh Galur Padi CodeqTSN4 dan Code-qDTH8. *Jurnal Biologi Indonesia*, 16(1): 67-79.

- Karim, H. A., linnaninengseh., Sahir, M., Basri, Z. (2020). Uji Berbagai Varietas Padi Gogo (*Oryza sativa* L.) dan Penambahan Biochar Kulit Kakao Pada Ketinggian Menengah Kabupaten Mamuju. *Jurnal Agroplantae*, 9(1): 22-32.
- Wahyuti, T. B., Purwoko, B. S., Junaedi, A., Sugiyanta., & Abdullah, B. (2013). Hubungan Karakter Daun Dengan Hasil Padi Varietas Unggul. *Jurnal Agron Indonesia*, 41(3)- 181-187.
- Wardani, K. (2022). *Potensi Hasil Galur Padi Gogo F8 hasil Persilangan Padi Lokal Bangka Dengan Varietas Unggul Tahan Rebah Di Lahan Cetak Sawah Balunijuk*. Universitas Bangka Belitung.
- Wibisono, S., Anugrahwati, D. R., & Sumarjan. (2016). Uji Daya Hasil Galur-Galur Harapan Padi Gogo (*Oryza sativa* L.) pada Lahan Kering di Dusun Jugil Kabupaten Lombok Utara. *Jurnal Crop Agronomy*. 9(2): 75-82.
- Yulina, N., Ezward, C., & Haitami, A. (2021). Karakter Tinggi Tanaman, Umur Panen, Jumlah Anakan dan Bobot Panen Pada 14 Genotipe Padi Lokal. *Jurnal Agrosains dan Teknologi*, 6(1): 1-10.
- Yesi. (2020). *Uji Daya Hasil Pendahuluan Galur Harapan F6 Beras Merah Tahan Rebah*. Universitas Bangka Belitung.
- Zuliadi., Muliarta, I. G. P., Sudharmawan, A. K. K. (2016). Uji Daya Hasil Lanjutan Padi Gogo Beras Merah (*Oryza sativa* L.) pada Dataran Tinggi. *Crop Agro*, 9(1): 47-54