

**ADAPTASI BEBERAPA GALUR HARAPAN PADI SAWAH TAHAN
HAWAR DAUN BAKTERI (HDB) DI SUBAK SENGEMPEL
KABUPATEN BADUNG BALI**

Ida Bagus Aribawa, SAN. Aryawati dan AANB. Kamandalu

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Bali
Jl. By Pass Ngurah Rai Denpasar Bali
E-mail : idabagusaribawa@yahoo.co.id

ABSTRAK

Salah satu komponen teknologi dasar dalam PTT adalah penggunaan varietas unggul baru. Varietas unggul baru yang telah tersedia saat ini, dihasilkan melalui beberapa tahapan, diantaranya uji adaptasi, dan uji daya hasil galur-galur harapan yang mempunyai potensi hasil tinggi, toleran terhadap cekaman lingkungan dan OPT utama di sentra-sentra penghasil padi. Uji adaptasi terhadap beberapa galur harapan tahan penyakit Hawar Daun Bakteri (HDB), telah dilakukan di sentra produksi padi, Subak Segempel, Kabupaten Badung, Bali pada MK. 2012. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui daya adaptasi beberapa galur harapan padi sawah di lahan sawah Subak Sengempel, Kabupaten Badung, Bali. Kajian menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) 12 perlakuan, diulang tiga kali. Perlakuan tersebut adalah 10 galur harapan dan dua varietas pembanding, yaitu : B12319D-PN-28-1-2-2; B1241E-MR-9-5-2; B1241E-MR-9-4-1; B12344-2D-PN-43-1; B12344-3D-PN-37-6; B11823-MR-2-23-2-4-5-Si-4-1; B12258-15-MR-2-Si-3; B12972C-RS*1-3-3-3; B12743-MR-15-5-3-PN-1-4; B12743-MR-15-5-3-PN-1-5; varietas Ciherang, dan Conde sebagai pembanding. Peubah tanaman padi yang diamati meliputi komponen pertumbuhan dan hasil seperti tinggi tanaman, jumlah anakan, jumlah gabah isi dan hampa per malai, bobot 1000 biji dan produksi padi dalam bentuk gabah kering giling per hektar. Hasil analisis menunjukkan perlakuan dalam hal ini galur harapan yang dicoba berpengaruh nyata terhadap semua peubah tanaman yang diamati. Produktivitas padi tertinggi dihasilkan oleh galur harapan B12743-MR-15-5-3-PN-1-5, yaitu 9,90 ton GKG/ha. Produktivitas yang tinggi pada galur harapan ini didukung oleh komponen pertumbuhan dan komponen hasil yang lebih baik dibandingkan perlakuan lain, disamping itu tahan terhadap OPT utama yaitu penyakit HDB yang ada di lokasi. Bila dibandingkan dengan varietas pembanding, maka produktivitas galur harapan ini, meningkat sebesar 9,59 % dibanding varietas Ciherang dan 24,15 % bila dibandingkan dengan varietas Conde. Dengan demikian galur harapan B12743-MR-15-5-3-PN-1-5, layak diusulkan menjadi varietas unggul baru.

Kata kunci : adaptasi, galur harapan dan lahan sawah

ABSTRACT

Adaptation of Several Bacterial Leaf Blight (BLB) Resistant Promising Rice Line at Subak Segempel Bandung District In Bali. One of the basic technology components in the ICM is the use of new varieties. New varieties developed through several stages, including the adaptation test and yield trials of promising lines that have high yield potential, tolerance to environmental stresses and major pest in rice-producing areas. Adaptation test of several promising lines resistant to BLB disease has been performed in the rice production center, Subak Sengempel, Badung regency, Bali in dry season 2012. The purpose of this study was to determine the adaptability of some promising lines of lowland rice in lowland Segempel Subak, Badung regency, Bali. The study used a randomized block design (RAK) with 12 treatments and repeated three times. The treatment were 10 promising lines and two check varieties, namely: B12319D-PN-28-1-2-2; B1241E-MR-9-5-2; B1241E-MR-9-4-1; B12344-2D-PN-43-1; B12344-3D-PN-37-6; B11823-MR-2-23-2-4-5-Si-4-1; B12258-15-MR-2-Si-3; B12972C-RS * 1-3-3-3; -MR-15-5-3 B12743-PN-1-4; -MR-15-5-3 B12743-PN-1-5; Ciherang, and Conde. Observation were done on growth and yield components such as plant height, number of tillers, number of filled and empty grains per panicle, weight of 1000 seeds and rice grain yield(ton/ha) in. The analysis showed promising lines significantly affected all plant variable. The highest rice productivity showed by promising line 15-5-3 B12743-MR-PN-1-5 (9.90 ton/ha). High productivity in this promising line supported by the components of growth and yield components better than the other ones, and resistant to which was HDB disease at the site. When compared to the check varieties, the productivity of the promising lines increased 9.59% compared to Ciherang and 24,15% compared to Conde. Thus promising lines B12743-MR-PN-1-5 15-5-3, has potential to be released as new variety.

Keywords: *adaptation, promising lines and wetland*

PENDAHULUAN

Sebagai pangan pokok, beras dikonsumsi oleh sebagian besar penduduk Indonesia. Jumlah penduduk yang mengkonsumsi beras masih tinggi yaitu sekitar 99,9 %, sehingga dengan demikian kebutuhan beras akan terus meningkat setiap tahun seiring dengan peningkatan jumlah penduduk. Pada tahun 2015 dengan asumsi peningkatan 1,49 % per tahun, jumlah penduduk di Indonesia diperkirakan 255.789.628 orang, dan dengan tingkat konsumsi 134,33 kg per kapita per tahun maka diperlukan beras sebanyak 34.359.128 ton (Badan Litbangtan, 2011). Pemerintah selalu memprioritaskan kebijakan beras, karena kedudukan beras yang sangat vital dan fatal, vital karena merupakan kebutuhan manusia Indonesia dan fatal karena berdampak terhadap stabilitas sosial, politik, dan ekonomi masyarakat (Sembiring, 2011).

Untuk dapat memenuhi kebutuhan beras penduduk Indonesia yang terus meningkat Pemerintah menyusun strategi melalui P2BN, yang meliputi : (1) peningkatan produktivitas, (2) perluasan areal tanam, (3) pengamanan produksi, dan (4) pemberdayaan kelembagaan pertanian serta dukungan pembiayaan usahatani (Badan Litbangtan, 2011). Peningkatan produksi dan produktivitas padi dapat dilakukan melalui pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT), dimana salah satu komponen teknologi dasar dari PTT adalah penggunaan varietas unggul baru (VUB). Varietas unggul baru (VUB) merupakan salah satu komponen teknologi utama yang dapat meningkatkan produksi padi. Hingga saat ini Kementerian Pertanian telah melepas lebih dari 233 varietas unggul yang terdiri atas 144 varietas unggul padi sawah in hibrida, 35 varietas unggul padi hibrida, 30 varietas unggul padi gogo, dan 24 varietas unggul padi rawa. Sebagian besar dari varietas unggul tersebut dihasilkan oleh Badan Litbang Pertanian (Sembiring, 2010).

Di Provinsi Bali, lebih dari 95,0 % kawasan sentra produksi padi telah ditanami varietas unggul baru (VUB) dan lima varietas diantaranya lebih dominan pengembangannya dengan luas tanam 94,30 % dari total luas sawah di Bali (BPSB, 2013). Dari lima VUB tersebut VUB Ciherang menggeser dominasi VUB IR 64 yang telah ditanam petani secara luas pada 5-10 tahun terakhir. Penggunaan varietas yang sama secara terus menerus dari musim ke musim dalam satu hamparan akan berdampak negatif yaitu produktivitas padi cenderung menurun. Oleh karena itu, perlu dilakukan pergiliran varietas dengan penggunaan varietas unggul lainnya.

Untuk memperoleh alternatif pengganti VUB Ciherang maka beberapa galur harapan padi sawah berpotensi hasil tinggi, rasa nasi enak, kualitas beras baik dan harganya tinggi telah di uji adaptasi dan uji multilokasikan di sentra-sentra penghasil padi di Bali diantaranya di Kabupaten Badung yang merupakan salah satu kawasan sentra penghasil padi. Kabupaten Badung dengan luas lahan sawah sekitar 10.195 hektar, merupakan salah satu kabupaten penghasil beras, selain sebagai kabupaten pusat pariwisata. Produktivitas padi sawah di Kabupaten Badung rata-ratanya cukup rendah, yaitu berkisar antara 6,0 s/d 6,5 ton GKP/ha, jauh lebih rendah dari potensi hasil varietas unggul baru padi sawah yang mencapai 8,5 ton/ha (BPS, 2012). Hasil kajian yang dilakukan oleh Aribawa *et al.* (2013) menunjukkan beberapa galur harapan yang diuji adaptasikan di subak Subamia, Kabupaten Tabanan pada MT. 2012 yaitu, B1241E-MR-9-4-1; B1241E-MR-9-5-2; B12743-MR-15-5-3-PN-1-4; dan B12743-MR-15-5-3-PN-1-5 menunjukkan produktivitas yang mendekati bahkan melebihi varietas pembanding Ciherang, yaitu di atas 8,00 ton GKG/ha. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan 3-5 galur-galur harapan padi sawah calon varietas padi unggul berdaya hasil tinggi, tahan penyakit Hawar Daun Bakteri (HDB), sebagai bahan usulan pelepasan varietas spesifik lokasi untuk provinsi Bali atau nasional untuk mendukung program peningkatan produksi beras nasional (P2BN) di Bali.

BAHAN DAN METODE

Rancangan Percobaan

Dalam percobaan ini digunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan 12 perlakuan diulang empat kali. Perlakuan yang dicoba adalah 10 galur harapan (GH) dan 2 varietas pembandingan. Perlakuan tersebut adalah : B12319D-PN-28-1-2-2; B1241E-MR-9-5-2; B1241E-MR-9-4-1; B12344-2D-PN-43-1; B12344-3D-PN-37-6; B11823-MR-2-23-2-4-5-Si-4-1; B12258-15-MR-2-Si-3; B12972C-RS*¹-3-3-3; B12743-MR-15-5-3-PN-1-4; B12743-MR-15-5-3-PN-1-5; varietas Ciherang, dan Conde sebagai pembandingan.

Tempat dan Waktu

Percobaan dilaksanakan di lahan sawah subak Sengempel, Desa Bongkasa, Kecamatan Blahkiuh, Kabupaten Badung, Bali pada MK. 2012, yaitu dari bulan Juli sampai dengan November 2012. Pemilihan lokasi kegiatan berdasarkan peta agroekological zone (AEZ) dan merupakan daerah sentra tanaman padi.

Bahan dan Alat

Bahan yang dipergunakan dalam percobaan ini adalah galur harapan (GH) dan varietas padi yang didapat dari Balai Besar Penelitian Tanaman Padi (BB Padi) Sukamandi, pupuk urea, SP-36 dan KCl. Alat yang digunakan adalah alat untuk bercocok tanam, meteran, timbangan dan alat-alat yang lainnya.

Pelaksanaan Percobaan

Setelah pengolahan tanah dilakukan sampai siap tanam, maka dibuat petakan berukuran 4 m x 4 m yang jumlahnya disesuaikan dengan jumlah perlakuan dan jumlah ulangan. Bibit padi yang berumur 15 hari ditanam dengan sistem tanam tegel 20 x 20 cm, ditanam 2-3 bibit per lubang. Sebagai pupuk dasar diberikan pupuk Urea 360 kg ha⁻¹, 100 kg ha⁻¹ SP-36 dan 100 kg ha⁻¹ KCl. Pupuk Urea diberikan tiga kali, yaitu pada saat tanam dengan dosis 80 kg urea ha⁻¹, diberikan sekaligus dengan pupuk SP 36 dan KCl. Pada umur tanaman 3 minggu setelah tanam (MST) tanaman padi dipupuk urea dengan dosis 140 kg urea ha⁻¹ dan sisa pupuk urea diberikan pada saat tanaman berumur 6 MST.

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan secara intensif (konsep PHT), sedangkan pengendalian gulma menggunakan cara mekanis, menyesuaikan dengan keadaan tanaman.

Pengumpulan Data dan Analisis Data

Peubah tanaman yang diamati dalam penelitian ini adalah :

1. Umur berbunga, yaitu jumlah hari sejak sebar sampai saat 50 % dari tanaman dalam petak percobaan sudah keluar malainya.
2. Tinggi tanaman, yaitu rerata tinggi tanaman dari 10 rumpun contoh yang ditentukan secara acak pada setiap petak.

3. Jumlah anakan per rumpun, yaitu rerata jumlah anakan dari 10 rumpun contoh yang ditentukan secara acak
4. Jumlah gabah isi, yaitu rerata jumlah gabah isi dari lima rumpun contoh yang diambil secara acak untuk jumlah malai per rumpun
5. Bobot 1000 butir gabah isi, yaitu bobot 1000 biji gabah kering bersih kadar air 14%.
6. Hasil gabah kering per petak, yaitu didapat dari panen semua malai dalam petak yang dikurangi dengan dua baris keliling. Jumlah rumpun yang dipanen dihitung, ditimbang (kg) dan diukur kadar airnya. Setelah gabah dijemur, kemudian dibersihkan, selanjutnya ditimbang (kg) dan diukur kembali kadar airnya.

Data yang dikumpulkan dianalisis dengan sidik ragam. Uji rata-rata pengaruh perlakuan dalam hal ini galur harapan dengan varietas padi pembanding dilakukan dengan uji BNT pada taraf 5% (Gomez dan Gomez, 1984).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertumbuhan Tanaman

Umur Berbunga Tanaman

Umur berbunga galur-galur harapan yang diuji sangat menentukan umur panen. Umumnya semakin cepat umur berbunga tanaman, maka semakin cepat tanaman tersebut dipanen dan semakin genjah umur tanaman padi. Hasil analisis statistik menunjukkan perlakuan galur harapan berpengaruh nyata terhadap umur berbunga tanaman terhadap umur berbunga 50 %. Umur berbunga 50 % tercepat terlihat pada galur harapan B12743-MR-15-5-3-PN-1-4, dimana umur berbunga 50 % tercapai pada umur 79,75 HST, sedangkan umur berbunga 50 % terlama, terlihat pada GH B1241E-MR-9-4-1, yaitu 91,50 hari. Sedangkan umur berbunga 50 % varietas pembanding berkisar antara 88,75-89,25 HST (Tabel 1).

Pengamatan umur berbunga ataupun tanaman siap panen sangat penting dilakukan setiap musim tanam, karena setiap galur harapan mempunyai respon pembungaan yang berbeda pada setiap musim. Waktu pembungaan penting diamati dalam hubungannya dengan penentuan waktu sebar dan tanam guna mendapatkan sinkronisasi pembungaan dalam waktu panen yang bersamaan (Virmani *et al.*, 1993 dalam Jonharnas *et al.*, 2010). Umur berbunga tanaman padi menentukan dan berhubungan erat umur panen tanaman yang bersangkutan. Umur panen varietas pembanding seperti varietas Ciherang yang dilepas tahun 2000 berkisar antara 116-125 hari, sedangkan umur panen varietas unggul Conde yang dilepas tahun 2001, sekitar 120 hari (Anon, 2009; Anon, 2010).

Tabel 1. Keragaan umur berbunga dan tinggi tanaman beberapa galur harapan padi di Subak Sengempel, Desa Bongkasa, Badung Bali pada MT. 2012.

Perlakuan/GH	Umur Berbunga 50 % (hari)	Tinggi Tanaman (cm)	Jumlah anakan (batang/rumpun)
B12319D-PN-28-1-2-2	80,00a	92,10a	13,65abc
B1241E-MR-9-5-2	91,00c	98,40ab	16,75c
B1241E-MR-9-4-1	91,50c	99,30bc	16,50c
B12344-2D-PN-43-1	86,75bc	105,00c	12,50ab
B12344-3D-PN-37-6	85,75bc	93,50ab	14,70abc
B11823-MR-2-23-2-4-5-Si-4-1	83,75ab	99,90bc	13,90abc
B12258-15-MR-2-Si-3	84,00ab	100,20bc	12,35abc
B12972C-RS* ¹ -3-3-3	81,25a	91,25a	15,00bc
B12743-MR-15-5-3-PN-1-4	79,75a	99,75bc	12,75ab
B12743-MR-15-5-3-PN-1-5	81,50ab	103,20bc	11,50a
Ciherang	89,25bc	98,05b	15,20b
Conde	88,75bc	98,25b	12,75ab
BNT 5 %	5,00	6,00	2,50

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf uji BNT 5 %.

Tinggi Tanaman dan Jumlah Anakan

Tinggi tanaman dan jumlah anakan merupakan tampilan agronomis yang penting diamati untuk mengidentifikasi galur-galur yang baik secara fenotipe. Hasil analisis menunjukkan perlakuan galur harapan berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah anakan. Tinggi tanaman galur-galur harapan yang diuji bervariasi, yaitu antara 91,25-105,00 cm dan varietas pembanding antara 98,05-98,25 cm (Tabel 1). Galur harapan yang terpendek adalah B12972C-RS*¹-3-3-3 (91,25 cm) dan galur harapan yang tertinggi adalah B12344-2D-PN-43-1 (105,00 cm). Menurut Rubiyo *et al.*, (2005) tinggi tanaman belum bisa menjadi indikasi akan tinggi pula tingkat produksinya. Faktor lingkungan biofisik memungkinkan pertumbuhan yang berbeda antar perlakuan. Pertumbuhan tanaman yang tinggi belum menjamin produktivitas tanaman juga tinggi. Sebaliknya Yosida (1981) menyatakan pertumbuhan tanaman yang tinggi mempunyai pengaruh yang besar terhadap hubungan antara panjang malai dengan hasil. Tanaman yang tumbuh baik, mampu menyerap hara dalam jumlah banyak. Ketersediaan hara dalam tanah berpengaruh terhadap aktivitas tanaman termasuk aktivitas fotosintesis, sehingga dengan demikian tanaman dapat meningkatkan pertumbuhan dan komponen hasil tanaman. Varietas pembanding dalam hal ini Ciherang dan Conde lebih pendek dari deskripsi varietasnya, dimana varietas Ciherang tingginya 107,00-105,00 cm dan varietas Conde, tingginya sekitar 100,00 cm (Anon, 2009; Anon, 2010).

Hasil analisis statistik terhadap jumlah anakan disajikan pada Tabel 1. Pada Tabel 1, terlihat perlakuan galur harapan berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan. Jumlah anakan galur-galur harapan yang diuji bervariasi antara 11,50-16,75 batang per rumpun dan varietas pembanding antara 12,75-15,20

batang per rumpun. Jumlah anakan pada galur harapan yang diuji terbanyak terlihat pada galur harapan B1241E-MR-9-5-2, yaitu 16,75 batang per rumpun dan jumlah anakan terendah terlihat pada galur harapan B12743-MR-15-5-3-PN-1-5, yaitu 11,50 batang per rumpun (Tabel 2). Umumnya terdapat korelasi yang positif antara jumlah malai yang terbentuk dengan jumlah anakan. Dimana semakin banyak jumlah anakan yang terbentuk, semakin banyak jumlah malai yang dihasilkan dan diharapkan semakin tinggi produktivitas tanaman padi. Perbedaan masa pertumbuhan total dalam hal ini jumlah anakan padi yang terjadi pada fase vegetatif lebih dipengaruhi oleh sifat genetik tanaman atau tergantung pada sensitivitas dari varietas dan galur harapan yang dibudidayakan terhadap lingkungan (Guswara dan Yamin, 2008). Jumlah anakan varietas pembanding lebih rendah dari deskripsi varietas yang bersangkutan dimana varietas Ciherang jumlah anakannya berkisar antara 14,00-17,00 batang per rumpun dan varietas Conde jumlah anakan produktif berkisar antara 16,00-24,00 batang per rumpun (Anon, 2009; Anon, 2010).

Secara umum dapat dikemukakan komponen pertumbuhan dari galur-galur harapan yang dikaji dan varietas pembanding menunjukkan data yang bervariasi. Hal ini menunjukkan variasi dari sifat genetis masing-masing galur harapan dalam berinteraksi dengan lingkungan dimana galur-galur harapan tersebut dibudidayakan. Hal yang sama juga dikemukakan oleh Aribawa *et al.* (2013) yang mendapatkan komponen pertumbuhan dari beberapa galur yang dikaji dengan varietas pembanding yang sama di Subak Gede, Tabanan Bali menunjukkan data yang bervariasi juga.

Komponen Hasil dan Hasil Padi

Jumlah Gabah Isi dan Hampa per Malai serta Bobot 1000 Biji

Hasil analisis statistik terhadap jumlah gabah isi dan hampa per malai disajikan pada Tabel 2. Pada Tabel 2, terlihat perlakuan galur harapan berpengaruh nyata terhadap jumlah gabah isi per malai. Jumlah gabah isi per malai terbanyak dihasilkan oleh galur harapan B12743-MR-15-5-3-PN-1-5, yaitu 143,400 butir per malai dan jumlah gabah isi per malai terendah dihasilkan oleh galur harapan B1241E-MR-9-5-2, yaitu 103,15 butir per malai. Jumlah gabah isi per malai varietas pembanding berkisar antara 120,45-125,60 butir per malai. Jumlah gabah isi per malai merupakan salah satu komponen hasil yang menentukan tingkat produktivitas suatu varietas atau galur harapan padi. Hasil analisis korelasi umum menunjukkan adanya korelasi yang positif antara jumlah gabah isi per malai dengan tingkat hasil gabah kering giling yang diperoleh (Kamandalu dan Suastika, 2007).

Hasil analisis terhadap jumlah gabah hampa per malai disajikan pada Tabel 2. Pada Tabel 2, terlihat perlakuan berpengaruh nyata terhadap jumlah gabah hampa per malai. Jumlah gabah hampa terbanyak dihasilkan oleh galur harapan B11823-MR-2-23-2-4-5-Si-4-1, yaitu 37,15 butir per malai dan jumlah gabah

hampa terrendah dihasilkan oleh galur harapan B1241E-MR-9-5-2, yaitu 13,78 butir per malai. Jumlah gabah hampa per malai varietas pembanding berkisar antara 12,83-17,78 butir per malai.

Hasil analisis terhadap bobot 1000 biji disajikan pada Tabel 2. Hasil analisis menunjukkan perlakuan galur harapan berpengaruh nyata terhadap bobot 1000 biji. Bobot 1000 biji terberat dihasilkan oleh galur harapan B12743-MR-15-5-3-PN-1-5, yaitu 31,02 gram dan bobot 1000 biji terendah dihasilkan oleh galur harapan B12319D-PN-28-1-2-2, yaitu 24,28 gram. Sementara itu, bobot 1000 biji varietas pembanding berkisar antara 26,51-26,83 gram. Berat 1000 biji bernas akan memberikan gambaran umum mengenai ukuran gabah dari masing-masing galur harapan. Makin besar ukuran gabah umumnya makin berat bobot 1000 biji yang dihasilkan. Jumlah gabah isi per malai yang banyak dan jumlah gabah hampa per malai yang rendah, diikuti dengan jumlah malai yang banyak dan bobot 1000 biji yang lebih berat cenderung memberikan hasil padi yang lebih tinggi. Bobot 1000 biji yang dihasilkan oleh varietas pembanding lebih rendah bila dibandingkan dengan deskripsi masing-masing varietas dimana bobot 1000 biji yang dihasilkan berkisar antara 27,00-28,00 gram (Anon, 2009; Anon, 2010).

Tabel 2. Keragaan jumlah gabah isi dan hampa per malai beberapa galur harapan di Subak Sengempel, Desa Bongkasa Badung Bali MT. 2012.

Perlakuan/GH	Jumlah gabah isi malai ⁻¹	Jumlah gabah hampa malai ⁻¹	Bobot 1000 biji (gram)
B12319D-PN-28-1-2-2	126,83bc	16,28ab	24,28a
B1241E-MR-9-5-2	103,15a	13,78a	26,66ab
B1241E-MR-9-4-1	111,40ab	14,63a	26,43ab
B12344-2D-PN-43-1	123,40bc	26,88ab	29,46c
B12344-3D-PN-37-6	104,83ab	16,33a	27,23abc
B11823-MR-2-23-2-4-5-Si-4-1	126,03bc	37,15bc	29,01c
B12258-15-MR-2-Si-3	119,48ab	32,88ab	29,16c
B12972C-RS* ¹ -3-3-3	108,83ab	26,05ab	26,97abc
B12743-MR-15-5-3-PN-1-4	137,93bc	24,50ab	29,95c
B12743-MR-15-5-3-PN-1-5	143,40bc	25,63ab	31,02c
Ciherang	120,45ab	12,83a	26,84ab
Conde	125,60ab	17,78ab	26,51ab
BNT 5 %	20,00	12,00	2,50

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf uji BNT 5 %.

Hasil Gabah Kering Giling per Hektar

Hasil analisis terhadap hasil gabah kering giling disajikan pada Tabel 3. Hasil analisis menunjukkan perlakuan berpengaruh nyata terhadap hasil gabah kering giling. Hasil gabah kering giling per hektar dari galur-galur yang diuji bervariasi antara 6,63-9,90 ton ha⁻¹ dan varietas pembanding antara 7,97-8,95 ton ha⁻¹. Hasil gabah kering giling tertinggi dihasilkan oleh galur harapan B12743-MR-15-5-3-PN-1-5, yaitu 9,90 ton ha⁻¹ dan hasil gabah kering terendah dihasilkan oleh galur

B12319D-PN-28-1-2-2, yaitu 6,13 ton ha⁻¹. Tingginya hasil gabah kering galur harapan di atas, didukung komponen pertumbuhan dan komponen hasil seperti jumlah anakan produktif, jumlah gabah isi per malai dan bobot 1000 biji yang lebih baik dan lebih tinggi bila dibandingkan dengan galur harapan yang lainnya. Pada Tabel 3, juga terlihat terdapat 5 (lima) galur harapan yang mempunyai produktivitas melebihi 9,00 ton GKG ha⁻¹, diantaranya adalah galur harapan B1241E-MR-9-5-2 (9,83 ton GKG ha⁻¹); B1241E-MR-9-4-1 (9,59 ton GKG ha⁻¹); B12344-2D-PN-43-1 (9,03 ton GKG ha⁻¹) B12743-MR-15-5-3-PN-1-4 (9,49 ton GKG ha⁻¹); dan B12743-MR-15-5-3-PN-1-5 (9,90 ton GKG ha⁻¹)

Tabel 3. Keragaan hasil gabah kering giling per hektar beberapa galur harapan di Subak Sengempel, Desa Bongkasa, Badung Bali MT. 2012.

Perlakuan/GH	Hasil Gabah Kering (ton GKG/ha)
B12319D-PN-28-1-2-2	6,13a
B1241E-MR-9-5-2	9,83bc
B1241E-MR-9-4-1	9,59bc
B12344-2D-PN-43-1	9,03bc
B12344-3D-PN-37-6	7,87ab
B11823-MR-2-23-2-4-5-Si-4-1	8,10ab
B12258-15-MR-2-Si-3	8,55ab
B12972C-RS*1-3-3-3	7,57ab
B12743-MR-15-5-3-PN-1-4	9,49bc
B12743-MR-15-5-3-PN-1-5	9,90bc
Ciherang	8,95bc
Conde	7,97ab
BNT 5 %	1,60

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf uji BNT 5 %.

Ketahanan Terhadap Penyakit Hawar Daun Bakteri (HDB)

Pada tanaman dewasa serangan HDB mulai dari tepi daun berwarna keabu-abuan dan akhirnya mengering. Serangan yang terjadi pada saat tanaman berbunga dapat menyebabkan kerugian dan mengurangi hasil sampai 50-70%. Penyakit hawar daun bakteri (HDB) ini disebabkan oleh bakteri *Xanthomonas oryzae pv.oryzae*. Di masyarakat secara umum penyakit hawar daun bakteri ini disebut juga sebagai penyakit kresak. Serangan penyakit hawar daun bakteri ini menyerang tanaman padi mulai dari persemaian sampai tanaman padi menjelang panen. Infeksi dimulai dari bagian daun melalui luka seperti bekas potongan bibit padi atau lubang alami daun seperti stomata (lubang daun) dan merusak klorofil daun, sehingga kemampuan daun untuk melakukan fotosintesis menjadi menurun dan pertumbuhan tanaman terhambat (Anon, 2011).

Penyakit ini menyebar terbawa air, angin dan benih dan infeksi terjadi melalui stomata. Perkembangan penyakit hawar daun bakteri (BLB) /kresak sangat dipengaruhi oleh kelembaban tinggi dan suhu rendah (20 – 22°C). Itu sebabnya pada musim hujan yang hari-harinya tertutup awan, penyakit berkembang sangat

baik. Disamping itu, penanaman varietas peka dengan jarak tanam yang rapat, pemakaian pupuk nitrogen yang berlebihan yaitu lebih dari 300 kg urea/ha, dan pemakaian pupuk nitrogen tanpa fosfor (TSP) dan atau kalium (KCl) akan mendorong perkembangan penyakit HDB (Anon, 2011). Hasil pengamatan terhadap serangan HDB pada beberapa galur yang diuji, menunjukkan semua galur yang diuji tidak terinfeksi oleh penyakit HDB ini. Hal ini mungkin disebabkan karena efek ketahanan dari galur-galur tersebut atau bias juga disebabkan karena penanaman dilakukan pada musim kemarau, sehingga bakteri penyebab penyakit ini tidak bisa berkembang. Hal yang sama juga didapat oleh Aribawa *et al.* (2013) yang mengemukakan galur-galur harapan yang dikaji di salah satu kawasan sentra penghasil padi di Kabupaten Tabanan terbebas dari serangan penyakit hawar daun bakteri.

KESIMPULAN

Dari hasil kajian dan pembahasan yang dilakukan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan diantaranya :

1. Perlakuan yang dicoba berpengaruh nyata terhadap seluruh peubah tanaman yang diamati.
2. Terdapat lima galur yang mempunyai produktivitas diatas 9,00 t GKG ha⁻¹. Galur-galur harapan tersebut adalah : B1241E-MR-9-5-2 (9,83 ton GKG ha⁻¹); B1241E-MR-9-4-1 (9,59 ton GKG ha⁻¹); B12344-2D-PN-43-1 (9,03 ton GKG ha⁻¹) B12743-MR-15-5-3-PN-1-4 (9,49 ton GKG ha⁻¹); dan B12743-MR-15-5-3-PN-1-5 (9,90 ton GKG ha⁻¹), sehingga galur-galur ini layak untuk diusulkan menjadi varietas spesifik lokasi.
3. Seluruh galur yang diuji dan varietas pembanding tidak terinfeksi oleh bakteri penyebab penyakit hawar daun bakteri (HDB).
4. Untuk melihat kestabilan galur-galur harapan ini, maka perlu dilakukan uji daya hasil lanjutan pada musim tanam yang berbeda pada agroekosistem yang sama atau agrosistem-agroekosistem lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus. 2009. Deskripsi Varietas Ciherang. Wongtniku.wordpress.com/2009/05/21/deskripsi-varietas-ciherang/. Diakses. 5 Agustus 2014.
- Anonimus. 2010. Deskripsi Padi Varietas Conde. www.gerbangpertanian.com/2010/04/deskripsi-padi-sawah-carietas-conde.html. diakses. 5 Agustus 2014.
- Anonimus. 2011. Penyakit Hawar Daun BakteriI (HDB) Pada Tanaman Padi dan Pengendaliannya. <http://cybex.deptan.go.id/penyuluhan/penyakit-hawar-daun-bakteri-hdb-pada-tanaman-padi-dan-pengendalian>. Diakses. 11 Agustus. 2014
- Aribawa, IB., SAN. Aryawati dan AANB. Kamandalu. 2013. Tampilan beberapa galur harapan padi sawah tahan penyakit hawar daun bakteri (HDB) dan berpotensi hasil tinggi di Bali. *In press*.
- Badan Litbang Pertanian. 2011. Petunjuk Pelaksanaan Pendampingan Sekolah Lapangan Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT) Padi. Badan Litbang Pertanian. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian.
- BPS. 2012. Badung Dalam Angka 2012. Badan Pusat Statistik Kabupaten Badung. Badung. Bali.
- BPSB. 2013. Laporan inventarisasi penyebaran varietas. BPSB Bali. Dinas Pertanian Tanaman Pangan. Provinsi Bali. Denpasar. Bali.
- Gomez and Gomez. 1984. Statistical Procedures for Agricultural Research. Second Edition. An International Rice Research Institute Book. A Wiley Interscience Publ. John Wiley and Sons. New York. 680 p.
- Guswara, A. dan M. Yamin Samaullah. 2008. Penampilan beberapa varietas unggul baru pada sistem pengelolaan tanaman dan sumberdaya terpadu di lahan sawah irigasi. Dalam Anischan Gani *et al.* (Eds). Buku 2 : Hlm. 629-637. Proseding Seminar Nasional Padi 2008 : Inovasi Teknologi Padi Mengantisipasi Perubahan Iklim Global Mendukung Ketahanan Pangan. BB Tanaman Padi. Balitbangtan. Deptan.
- Jonharnas, Novia Chairuman dan Syahrul Zen. 2010. Penampilan beberapa galur harapan padi sawah di Deli Serdang, Sumatera Utara. Proseding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Padi untuk Memepertahankan Swasembada dan Mendukung Ekspor Beras. BB. Padi. Balitbangtan. Kemtan. Hlm. : 115-123.
- Kamandalu., AANB., dan IBK. Suástika. 2007. Uji daya hasil beberapa galur harapan (GH) padi sawah. Proseding Seminar Nasional Percepatan Alih Teknologi Pertanian mendukung Ketahanan Pangan. Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian bekerjasama dengan BPTP Bali. Hlm. : 60-63.

- Rubiyo., Suprpto dan Aan Darajat. 2005. Evaluasi Beberapa Galur Harapan Padi Sawah di Bali. Buletin Plasma Nutfah volume 11 Nomor 1.
- Sembiring, H. 2010. Ketersediaan Inovasi Teknologi Unggulan dalam Meningkatkan Produksi Padi Menunjang Swasembada dan Ekspor. Proseding Nasional Hasil Penelitian Padi 2009. Inovasi Teknologi Padi untuk Mempertahankan Swasembada dan Mendorong Ekspor Beras. BB padi. Badan Litbangtan. Kemtan. Hal. : 1-16.
- Sembiring, H. 2011. Kesiapan teknologi budidaya padi menanggulangi dampak perubahan iklim global. Prosiding Ilmiah Hasil Penelitian Padi Nasional 2010. Variabilitas dan Perubahan Iklim : Pengaruhnya terhadap Kemandirian Pangan Nasional. BB Padi. Badan Litbangtan. Kemtan. Hal. 1-10.
- Yosida, S. 1981. Fundamental of rice crop science. IRRI. Manila, Philippines. p. 111-176.