

PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI PADI BERAS MERAH VARIETAS INPARI ARUMBA PADA LAHAN KERING DAN LAHAN BASAH

GROWTH AND YIELD OF BROWN RICE INPARI ARUMBA VARIETY ON WETLAND AND DRYLAND

Marchel Putra Garfansa^{1a}, Iswahyudi¹, Maulidinar Rohmah¹, Ruly Awidiyantini¹

¹Program studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Madura, Pomdok Pesantren
Miftahul Ulum Bettet, Pamekasan 69351

^aKorespondensi: Marchel Putra Garfansa, E-mail: marchel.sp.mp@gmail.com
(Diterima: 06-09-2021; Ditelaah: 07-09-2021; Disetujui: 19-04-2022)

ABSTRACT

In maintaining health and immunity during a pandemic, red rice is widely enjoyed and consumed by the general public. The need for brown rice is so high, efforts to increase rice production must be carried out, both extensification and intensification efforts. One of them is knowing the optimum environment for the growth of brown rice. Wet or dry growing environmental conditions are the main factors that affect the growth of red rice plants. So it is hoped that this research will obtain the best environmental information and the impact of these two environmental conditions on red rice plants. This research will be carried out on September 11, 2021 in Pademawu Timur Village, Pademawu District, Pamekasan Regency using red rice seeds of the Arumba variety. Randomized Block Design (RBD) consisting of 2 treatments, namely the planting location with stagnant water conditions and the planting location with low/dry water conditions, which were carried out 6 times. Observations of agronomic aspects include components of growth and yield and harvest, which are carried out non-destructively. Non-destructive observations were carried out when the plants were 15 days after planting (day after planting), 30, 45, 60, 75 and 90 days after planting. Observational data that has been obtained, then analyzed using the F test at a level of 5% to determine whether or not there was an interaction or a real effect of the treatment. If from the test results there is a real interaction or effect, then it is continued with a comparison test between treatments using the Least Significant Difference Test (LSD). Wetlands give the best results on the growth and yield of brown rice plants

Keywords: Brown Rice, Environment, Wetland, Dryland

ABSTRAK

Dalam menjaga kesehatan dan imunitas di masa pandemic, beras padi merah banyak di gemari dan dikonsumsi masyarakat umum. Kebutuhan beras merah yang begitu tinggi, perlu adanya upaya peningkatan produksi beras harus dilakukan, baik upaya ekstensifikasi maupun upaya intensifikasi. Salah satunya yaitu mengetahui lingkungan optimum yang baik untuk pertumbuhan beras padi merah. Kondisi lingkungan tumbuh yang basah atau kering menjadi faktor utama yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman beras padi merah. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui lingkungan yang paling baik serta dampaknya kedua kondisi lingkungan tersebut bagi tanaman beras padi merah. Penelitian ini akan dilaksanakan pada tanggal 11 September 2021 di Desa Pademawu Timur Kecamatan Pademawu Kabupaten Pamekasan dengan menggunakan benih padi merah varietas Arumba. Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 2 perlakuan yaitu lokasi tanam dengan kondisi air menggenang dan lokasi tanam dengan kondisi kering. Pengamatan aspek agronomi meliputi komponen pertumbuhan dan hasil serta panen, yang dilakukan secara non destruktif. Jenis lahan basah merupakan lahan yang optimum untuk pertumbuhan dan hasil

tanaman padi merah. Hal tersebut terlihat dari parameter pertumbuhan dan hasil panen yang tinggi jika dibandingkan dengan lahan kering.

Kata kunci: Padi Merah, Lingkungan, Lahan Basah, Lahan Kering

Garfansa, M.P., Iswahyudi., Rohmah, M., dan Awidiyantini, R.(2022). Pertumbuhan Dan Produksi Padi Beras Merah Varietas Inpari Arumba Pada Lahan Kering Dan Lahan Basah. *Jurnal Pertanian* 13(1). 25-32.

PENDAHULUAN

Beras merah bermanfaat bagi kesehatan karena mengandung antosianin (senyawa fenolik) yang bersifat sebagai antioksidan yang dapat menangkal radikal bebas dan mencegah penyakit pada manusia (Priska *et al.*, 2018). Ketersediaan varietas padi yang memiliki beras berwarna merah dengan kandungan senyawa fenolik tinggi, serta beraroma akan memberikan pilihan bahan pangan sehat dan membuka peluang pasar yang luas dan menekan impor. Dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya kesehatan, beras merah (*Oryzae glaberima*) salah satu komoditas pangan yang diburu dan diminati masyarakat baik dalam maupun luar negeri. Dalam menjaga kesehatan dan imunitas di masa pandemi menyebabkan beras padi merah banyak di gemari dan dikonsumsi masyarakat umum. Kebutuhan beras merah yang begitu tinggi, sehingga perlu adanya upaya peningkatan produksi beras harus dilakukan, baik upaya ekstensifikasi maupun upaya intensifikasi. Upaya ekstensifikasi dan intensifikasi dapat dilakukan melalui teknik budidaya yang baik pada lahan basah maupun lahan kering. Lahan kering merupakan salah satu jenis lahan marjinal, karena kekeringan menyebabkan berbagai dampak negatif pada tanaman. Kuswandi dan Lili (2015) menjelaskan kekeringan akan menyebabkan terganggunya proses metabolisme tanaman seperti terhambatnya penyerapan nutrisi, terhambatnya pembelahan dan pembesaran sel. Sedangkan untuk lahan yang tergenang berpengaruh pada keadaan reduksi (Susilawati dan Arifin, 2013). Keadaan reduksi akibat penengangan akan mengubah aktivitas mikrobia tanah, dimana peran mikrobia aerob akan digantikan dengan mikrobia anaerob yang menggunakan sumber energi dari senyawa kimia

teroksidasi yang mudah direduksi yang berperan sebagai penerima elektron seperti NO_3 , SO_4 , Fe dan Mn. Beberapa penelitian terkait pengaruh lahan kering dan basah pernah di uji coba pada tanaman padi biasa. Sumadji dan Karlina (2018) dalam penelitiannya menunjukkan cekaman air akan berdampak pada tinggi tanaman padi varietas Ciherang dan IR64. Disamping itu, cekamann kekeringan juga berdampak pada anakan yang terbentuk pada tanaman padi (Supriyanto. 2013). Sedangkan untuk padi yang ditanam ditanah tergenang air menunjukkan pertumbuhan vegetatif lebih tinggi dibandingkan dengan tanah tidak tergenang. Tinggi tanaman dengan genangan air lebih dari 5 cm menyebabkan tanaman padi lebih tinggi dibandingkan perlakuan lainnya (Laksono dan Irawan, 2018) Perubahan lingkungan tersebut selanjutnya mempengaruhi keberadaan dan aktivitas mikrobia yang berada di dalamnya. Berdasarkan dari ulasan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai kondisi lahan tumbuh yang optimum dan sesuai bagi hasil dan produksi tanaman padi beras merah.

MATERI DAN METODE

Waktu Dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 11 September 2021 di Desa Pademawu Timur Kecamatan Pademawu Kabupaten Pamekasan dengan ketinggian 250 m dari permukaan laut, memiliki jenis tanah alluvial dengan topografi datar.

Bahan dan Alat Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain adalah benih beras padi merah varietas Inpari Arumba, pupuk Urea, TSP, dan Kalium, dan Pupuk Kompos. Adapun alat yang digunakan adalah Cangkul,

meteran, tugal, gembor, tugal, parang, sprayer, timbangan analitik, penggaris dan alat tulis.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 2 perlakuan yaitu lokasi tanam dengan kondisi air menggenang dan lokasi tanam dengan kondisi air kering yang masing-masing memiliki kadar air tanah sebesar 48,7% dan 114%. Pengamatan dilakukan secara non destruktif pada saat tanaman berumur 15 hari setelah tanam (hst), 30, 45, 60, 75 dan 90 hst. Dengan cara mengambil 20 sampel tanaman untuk setiap perlakuan. Apabila terdapat pengaruh yang nyata, maka akan dilanjutkan menggunakan uji BNT (Beda Nyata Terkecil) dengan taraf 5%.

Parameter Pengamatan

Jumlah Anakan Perumpun

Penghitungan jumlah anakan dilakukan berdasarkan kriteria anakan, yaitu tanaman yang telah terbentuk sepasang daun sempurna. Jadi, apabila terdapat 25 tanaman padi pada satu rumpun ditiap lubang tanam maka jumlah anakan adalah 23 tanaman, jika yang digunakan 2 bibit per lubang tanam.

Tinggi Tanaman

Diukur dari permukaan tanah sampai ujung daun tertinggi.

Bobot Malai Perumpun

Dihitung menggunakan alat timbangan analitik. Cara pengukuran dilakukan dengan menjumlah dan mengelompokkan keseluruhan malai yang terbentuk per rumpun pada tiap sampel tanaman.

Bobot Gabah Perumpun

Pengamatan bobot gabah per rumpun didapatkan dengan menimbang keseluruhan gabah per rumpun yang sudah terbentuk pada setiap petak sampel tanaman. Pengamatan bobot gabah dilakukan dengan menggunakan timbangan analitik.

Bobot 1000 Bulir

Pengukuran bobot 1000 biji dengan cara menimbang setiap 1000 bulir biji yang

dilakukan secara acak tiap perlakuan dengan menggunakan timbangan analitik.

Hasil Panen Per Hektar (HPPH)

Didapatkan dengan cara menghitung hasil panen per petak panen, kemudian dikonversikan ke satuan luas hektar. Rumus yang digunakan :

$$HPPH = \frac{\text{Luas lahan 1 ha}}{\text{Luas petak panen}} \times \text{bobot gabah per petak panen} \times 95\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa adanya pengaruh nyata antara kondisi lahan pertumbuhan lahan basah dan lahan kering untuk tinggi tanaman pada umur pengamatan 30, 45, dan 60 hst. Rata-rata tinggi tanaman akibat perbedaan kondisi lahan pada pertumbuhan tinggi tanaman padi merah disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rerata Tinggi Tanaman Padi Beras Merah Pada Lahan Kering dan Basah Pada berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan	Rata Tinggi Tanaman (cm) / Umur Pengamatan (hst)		
	30	45	60
Lahan Kering	37,88 a	46,41 a	56,28 a
Lahan Basah	44,38 b	57,99 b	67,18 b
BNT 5%	4,95	5,85	4,83

Keterangan : Bilangan yang didampingi oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf p = 5 %, hst = hari setelah tanam.

Kondisi lingkungan dan faktor genetik merupakan beberapa faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Jika faktor genetik diketahui bukan merupakan faktor diketahui sebagai kendala dalam budidaya tanaman, maka faktor lingkungan dan manajemen merupakan faktor yang berperan besar dalam keberhasilan

pertumbuhan tanaman. Sehingga agar tanaman dapat menyelesaikan siklus hidupnya dengan baik dan lengkap maka diperlukan keadaan lingkungan yang optimum. Hasil analisis Anova menunjukkan aktivitas pertumbuhan vegetatif tanaman yang ditunjukkan pada variabel tinggi tanaman (Tabel. 1). Tabel tersebut menunjukkan bahwa adanya pengaruh nyata jenis lahan terhadap tinggi tanaman. Respon tinggi tanaman padi beras merah pada lahan kering menunjukkan hasil yang rendah jika dibandingkan dengan lahan basah. Pada lahan kering, tinggi tanaman adalah 37,88 cm dan mengalami peningkatan sebesar 48% menjadi 56,28 cm pada 60 hst. Sedangkan untuk lahan basah padi beras merah mengalami peningkatan tinggi tanaman sebesar 51% dari 30 hst ke 60 hst.

Pembelahan sel yang terjadi pada tumbuhan, menyebabkan pertumbuhan tinggi tanaman (Mulyanti *et al.*, 2015). Hasil tinggi tanaman padi beras merah varietas inpari arumba di lahan kering dan di lahan basah. Dari data diatas bahwa pertumbuhan dan produksi padi beras merah varietas inpari arumba di lahan kering dan lahan basah menghasilkan berbeda nyata pada pertumbuhan tinggi tanaman padi sawah tertinggi umur 60 hst. Rata-rata pertumbuhan di lahan kering 56,28 cm, dan di lahan basah 67,18 cm. Tinggi tanaman pada perlakuan lahan basah relatif lebih tinggi. Hal ini disebabkan karena nutrien yang berada dalam tanah menjadi lebih tersedia bagi tanaman yang selanjutnya nutrien tersebut diserap dan digunakan tanaman untuk pertumbuhan. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Eka dan Triono (2016) bahwa tanah dengan kondisi tergenang akan dapat memacu pemanjangan sel sebagai salah satu strategi penghindaran terhadap kondisi tanah yang tergenang air agar oksigen dan karbondioksida dapat tercukupi dalam mendukung respirasi aerob dan fotosintesis. Pada umur pengamatan 60 hst, lahan basah tetap memberikan respon yang baik terhadap tinggi tanaman padi merah. Pemanjangan batang merupakan bentuk

respon toleransi tanaman terhadap penggenangan (Sholeh *et al.*, 2018). Pada saat tanaman melakukan pemanjangan batang, tanaman menggunakan energi dan karbohidrat sebelum terjadi penggenangan tanaman. Hormon giberilin dapat memacu pertumbuhan batang untuk mendapatkan tinggi tanaman secara normal daripada etilen.

Sejalan dengan hasil penelitian maisura *et al.* (2020) bahwa tinggi rendahnya batang tanaman dipengaruhi sifat karakteristik tinggi, tanaman pendek dapat diakibatkan oleh beberapa faktor seperti faktor iklim ataupun faktor lainnya maka dapat dilihat bahwa pada rata-rata tinggi tanaman padi di lahan kering dan lahan basah.

Jumlah Anakan Perumpun

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa adanya pengaruh nyata antara kondisi lahan pertumbuhan lahan basah dan lahan kering untuk jumlah anakan tanaman pada umur pengamatan 30, 45, dan 60 hst. Rata-rata jumlah anakan padi beras merah akibat perbedaan kondisi lahan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rerata Jumlah Anakan Padi Beras Merah Pada Lahan Kering dan Basah Pada berbagai Umur Pengamatan.

Perlakuan	Rata Tinggi Tanaman (cm) / Umur Pengamatan (hst)		
	30	45	60
Lahan Kering	16,83 a	20,50 a	38,00 a
Lahan Basah	20,17 b	24,33 b	45,33 b
BNT 5%	2,18	2,95	4,45

Keterangan : Bilangan yang didampingi oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf $p = 5\%$, hst = hari setelah tanam.

Tabel 2 menunjukkan lahan basah dan kering memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah anakan tanaman pada umur tanaman 30 hst sampai 60 hst. Lahan basah memberikan jumlah anakan yang

lebih banyak dari pada lahan kering. Terjadi peningkatan sebesar 15% jumlah anakan perumpun pada lahan kering jika dibandingkan dengan lahan basah pada 60 hst. Peningkatan tersebut diduga berkaitan dengan meningkatnya kadar air dalam tanah yang berkaitan dengan meningkatnya kapasitas fotosintesis. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan . Raditya *et al.* (2017) yang menjelaskan adanya peningkatan fotosintesis akibat adanya peningkatan pertumbuhan anakan dan penyerapan nutrisi dalam tanah. Perbedaan jumlah anakan secara nyata akibat perlakuan sudah mulai terlihat sejak umur 30 hst. Pertumbuhan tanaman terbaik dapat dilihat dari jumlah anakan yang terbentuk. Lahan basah meningkatkan ketersediaan nutrisi (Holilullah *et al.*, 2015) . Jumlah tersedianya hara yang optimal dapat memberikan kontribusi pada pertumbuhan tanaman. Meningkatnya serapan nitrogen selama fase vegetatif dapat memberikan dampak pada meningkatnya jumlah anakan yang terbentuk. Pernyataan sesuai dengan pendapat Putu dan Putu S. (2019) yang menyatakan bahwa pada fase awal vegetatif merupakan fase kritis bagi tanaman padi dalam memenuhi kebutuhan air bagi pertumbuhannya. Peningkatan nutrisi berhubungan dengan aktivitas mikroba tanaman. Ketersediaan hara yang optimal dapat memberikan kontribusi pada tumbuh kembang tanaman. Serapan nitrogen oleh tanaman digunakan untuk membentuk protein yang selanjutnya digunakan untuk pertumbuhan jumlah anakan (Patti dan Silahooy. 2013).

Tanaman dengan kemampuan pembentukan jumlah anakan yang tinggi diprediksi akan memiliki produktivitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan jumlah anakan yang sedikit bahwa pertumbuhan dan produksi padi beras merah varietas inpari arumba pada lahan kering dan lahan basah. menghasilkan berbeda nyata pada pertumbuhan Jumlah anakan tanaman padi sawah pada umur 30, 45, dan 60 hst. Namun sejalan dengan (Yunanda et al., 2013) Jumlah anakan juga

menentukan tingkat kekuatan tanaman terhadap kerebahan. Jumlah anakan yang sedikit dan tinggi tanaman yang tinggi pada varietas Jatiluhur yang ditanam pada sistem budidaya sawah, mengakibatkan besarnya jumlah kerebahan tanaman sehingga pada perlakuan di lahan kering dan lahan basah beerbeda nyata terhadap Jumlah anakan tanaman padi beras merah pada umur 60 hst. Rata-rata Jumlah anakan tanaman padi pada umur 60 hst di lahan kering 38,00 cm, dan lahan basah 45,33 cm.

Bobot Malai dan Gabah Perumpun

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa adanya pengaruh nyata antara kondisi lahan pertumbuhan lahan basah dan lahan kering untuk parameter pengamatan bobot malai perumpun dan bobot gabah perumpun. Rata-rata pengamatan bobot malai dan gabah perumpun disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rerata Bobot Gabah dan Malai Perumpun Padi Beras Merah Pada Lahan Kering dan Basah.

Perlakuan	Bobot Malai Perumpun (g)	Bobot Gabah Perumpun (g)
Lahan Kering	22,50 a	22,33 a
Lahan Basah	23,83 b	23,17 b
BNT 5%	0,84	0,61

Keterangan : Bilangan yang didampingi oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf $p = 5 \%$, hst = hari setelah tanam.

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa bobot gabah dan malai pada lahan kering dan basah adalah nyata. Lahan basah memberikan respon yang terbaik bagi kedua parameter tersebut. Hal ini disebabkan karena tanaman yang tergenang air akan memudahkan akar untuk berkembang sehingga nutrisi dapat diserap lebih optimal. Hal tersebut selaras dengan hasil anakan yang terlihat pada Tabel 2. Bahwa jumlah anakan yang

terbentuk akan berpengaruh pada bobot malai dan gabah yang dihasilkan (Risky *et al.*, 2017). Hal tersebut didukung pernyataan Fristy *et al.* (2014) yang menyatakan bahwa Jumlah anakan merupakan peubah pertumbuhan yang sangat berkaitan dengan produksi padi. Anakan menghasilkan malai yang merupakan komponen produksi, sehingga lahan kering dapat menyebabkan menurunnya potensi produktivitas padi. Perubahan hasil gabah perumpun dipengaruhi oleh genotipe, lingkungan dan interaksi antara keduanya artinya bahwa keunggulan suatu genotip yang diajukan tidak akan sama pada semua lingkungan tumbuh. Kemampuan sifat genetik varietas dipengaruhi tanaman pada lahan basah. Hal ini sebagai sarana dan hubungan antara asimilasi karbon dengan lingkungan optimum yang terbentuk bagi tanaman padi merah (Sumardi *et al.*, 2018).

Bobot 1000 Bulir dan Hasil Panen

Pada parameter pengamatan bobot 1000 butir dan hasil panen menunjukkan adanya pengaruh nyata akibat adanya pengaruh jenis kondisi lahan. Rata-rata bobot 1000 butir dan hasil panen padi beras merah akibat perbedaan kondisi lahan disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rerata Bobot 1000 Bulir dan Hasil Panen Per Hektar Padi Beras Merah Pada Lahan Kering dan Basah.

Perlakuan	Bobot 1000 Bulir (g)	Hasil Panen Per Hektar (ton ha ⁻¹)
Lahan Kering	37,33 a	1,3 a
Lahan Basah	45,67 b	1,8 b
BNT 5%	5,12	0,23

Keterangan : Bilangan yang didampingi oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf $p = 5\%$, hst = hari setelah tanam.

Lahan basah dan kering memberikan pengaruh yang nyata terhadap bobot 1000 bulir dan hasil panen (Tabel 4). Hal ini

menunjukkan bahwa respon tanaman untuk hasil panen bergantung pada tingkat kadar air dalam tanah. Lingkungan lahan basah pada padi erat kaitannya dengan ketersediaan air dan hara pada saat proses pengisian bulir, apabila bulir tidak terisi penuh maka dapat dikatakan bahwa padi tersebut mengalami krisis air. Bobot 1000 bulir padi yang memiliki nilai besar menunjukkan kualitas biji dan hasil asimilat yang disimpan. Bobot 1000 bulir padi yang memiliki nilai yang rendah menunjukkan kualitas biji yang lebih rendah. Hasil asimilat yang tersedia saat perkembangan biji akan mempengaruhi bobot biji (Widiana *et al.*, 2017). Pada Tabel 4, bobot 1000 bulir di lahan kering 37,33 sedangkan di lahan basah 45,67 memberikan pengaruh nyata pada bobot 1000 bulir. Sejalan dengan penelitian Maisura and Jamidi (2020) menunjukkan bahwa berat 1000 biji tanaman padi memberikan pengaruh nyata sehingga berat 1000 biji ini menjadi acuan dari berat biji yang lainnya. Tinggi rendahnya masa biji tergantung dari tinggi rendahnya kandungan bahan kering yang terdapat dalam biji, bahan kering tersebut diperoleh dari hasil fotosintesis yang digunakan dalam pengisian biji padi. Pada hasil panen padi beras merah lebih bagus di lahan basah. Irfandi *et al.* (2020) mengemukakan bahwa penggenangan akan mengubah sifat fisik tanah (aerasi, agregasi, suhu, udara dan keseimbangan), sifat biologi (komposisi mikroba aerob-anaerob) dan fisikokimia (pH, potensial dan konsentrasi ion). Tanaman padi pada umumnya ditanam di lahan basah dengan tingkat produktivitas yang lebih tinggi dibandingkan tanaman padi di lahan kering akibat lingkungan yang sesuai yang memacu pada pembentukan protein dan pertumbuhan jumlah anakan. Petani bahkan optimis target produktivitas padi dilahan basah 1,8 ton dan dilahan kering 1,3 ton dan dapat tercapai. Peningkatan hasil produksi panen padi dapat dilihat dari fase vegetatif awal. Apabila pada fase vegetatif tanaman tumbuh dengan baik maka produksi yang dihasilkan akan maksimal (Maimunah *et al.*, 2018). Dengan

demikian dapat diartikan bahwa lahan basah merupakan kondisi lingkungan yang terbaik untuk tanaman beras padi merah karena dapat meningkatkan seluruh parameter pengamatan baik vegetatif dan generatif tanaman. Penelitian Rachmawati dan Retnaningrum (2013) mengungkapkan bahwa kondisi tanah yang basah memberikan pengaruh yang nyata terhadap berat gabah, panen dan berat gabah kering giling.

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa jenis lahan memberikan pengaruh yang nyata pada semua parameter pertumbuhan dan hasil tanaman padi beras merah. Jenis lahan basah merupakan lahan yang optimum untuk pertumbuhan dan hasil tanaman padi merah. Hal tersebut terlihat dari parameter pertumbuhan dan hasil panen yang tinggi jika dibandingkan dengan lahan kering.

DAFTAR PUSTAKA

- Eka, A.R. dan Triono B.S. 2016. Analisis Pertumbuhan Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.) Varietas Grobogan Pada Kondisi Cekaman Genangan. *J. Sains dan Seni ITS*. 5(2) : 29-33.
- Fristy R., Luthfi A.M.S, dan Lollie A.P.P. 2014. Evaluasi Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Padi Gogo (*Oryza sativa* l.) Pada Beberapa Jarak Tanam yang Berbeda. *J. online Agroteknologi*. 2(2) : 661-679.
- Holilullah, Afandi, dan Hery N. 2015. Karakteristik Sifat Fisik Tanah Pada Lahan Produksi Rendah dan Tinggi Di Pt Great Giant Pineapple. *J. Agrotek Tropika*. 3(2) : 278-282.
- Irfandi, F. Rismaneswati, dan Syamsul A.L. 2020. Karakterisasi Lahan Sawah Bukaan Baru Hasil Konversi Lahan Hutan Di Desa Kalosi Kecamatan Towuti Kabupaten Luwu Timur. *J. Ecosolum*. 9(1) : 69-89.
- Kuswandi, P.C., dan Lili S. 2015. Aplikasi Mikoriza Pada Media Tanam Dua Varietas Tomat Untuk Peningkatan Produktivitas Tanaman Sayur Pada Kondisi Cekaman Kekeringan. *J. Sains Dasar*. 4(1) : 17-22.
- Laksono, R.A. dan Y. Irawan. 2018. Pengaruh sistem tanam dan tinggi genangan air terhadap produktivitas tanaman padi kultivar Mekongga di Kabupaten Karawang. *J. Kultivasi*. 17(2) : 639-647.
- Maimunah, Gusti R., Bambang F.L. 2018. Pertumbuhan Dan Hasil Dua Varietas Tanaman Kedelai (*Glycine Max*(L.) Merrill) Dibawah Kondisi Cekaman Kekeringan Pada Berbagaistadia Tumbuh. *EnviroScientiae*. 14(3) : 211-221.
- Maisura, Jamidi, dan Asmaul H. 2020. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* l.) Varietas IPB3S pada Beberapa Sistem Jajar Legowo. *J. Agrium*. 17(1) : 33-44.
- Mulyanti, S.S., Made, U., Wahyudi, I. 2015. Pengaruh Pemberian Berbagai Jenis Bokashi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays Saccarata*). *Agrotekbis*. 3(5) : 592-601.
- Priska, M., Natalia P., Ludovicus C., dan Yulius D.N., 2018. Review: Antosianin dan Pemanfaatannya. *J. Cakra Kimia*. 6(2) : 79-97.
- P.S. Patti, E. dan Ch. Silahooy. 2013. Analisis Status Nitrogen Tanah Dalam Kaitannya Dengan Serapan Oleh Tanaman Padi Sawah Di Desa Waimital, Kecamatan Kairatu, Kabupaten Seram Bagian Barat. *Agrologia*. 2(1) : 51-58.
- Putu, S. dan Putu S. 2019. Adaptasi Padi Sawah (*Oryza sativa* l.) Terhadap Peningkatan Kelebihan Air Sebagai Dampak Pemanasan Global. *Agro Bali*. 2(2) : 130-144.
- Rachmawati, D. dan Retnaningrum E. 2013. Pengaruh Tinggi Dan Lama Penggenangan Terhadap Pertumbuhan Padikultivar Sintanur Dan Dinamika Populasi Rhizobakteri Pemfiksasi Nitrogennon Simbiosis. *Bionatura Jurnal Ilmu Hayati dan Fisik*. 15(2) : 117-125.
- Raditya, F., Yulia E.S., dan Agus S. 2017. Peningkatan Hasil Tanaman Kangkung

- Darat (*Ipomoea reptans*, L.) Melalui Perlakuan Jarak Tanam dan Jumlah Tanaman Per lubang. *Vigor : J. Ilmu Pert. Tropika dan Subtropika*. 2(1) : 22-27.
- Risky, F., Raden S. dan Sigit S. 2017. Karakter Fisiologis Dan Produksi Padi Ratan Yang Di Aplikasi *Synechococcus* Sp. Dan Pupuk Organik. *Agritrop*. 15(2) : 162-180.
- Sholeh A., Anang S., Sigit S., dan Muhammad C. 2018. Toleransi Berbagai Varietas Tebu terhadap Penggenangan pada Fase Bibit Berdasarkan Karakter Morfologi dan Anatomi. *J. Agron. Indonesia*. 46(1) : 103-110.
- Sumadji, A.R. dan Karlina P. 2018. Indeks Stomata, Panjang Akar Dan Tinggi Tanaman Sebagai Indikator Kekurangan Air Pada Tanaman Padi Varietas Ir64 Dan Ciherang. *J. Ilmu Pert. Kehut. Dan Agr*. 19(2) : 82-85.
- Sumardi, Ringi P.A., dan Sukisno. 2018. Pertumbuhan Dan Hasil Padi Sirantau Pada Pemberianbeberapa Macam Dan Dosis Pupuk Kandang. *JUPI*. 20(1) : 26-32.
- Supriyanto, B. 2013. Pengaruh Cekaman Kekeringan Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Gogo Lokal KultivarJambu (*Oryza sativa linn*). *J. Agrifor*. 7(1) : 77-82.
- Susilawati, A. dan Arifin F. 2013. Dinamika Besi pada Tanaah Sulfat Masam yang Ditanami Padi. *J. Sumberdaya Lahan*. 7(2) : 67-75.
- Widiana, A.N., S.Y. Tyasmoro, dan T. Islami. 2017. Kajian Umur Transplanting Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Berbagai Varietas Padi. *J. Produksi Tanaman*. 5(6) : 1023-1028
- Yunanda, A.P., A.R. Fauzi, dan A. Junaedi. 2013. Pertumbuhan dan Produksi Padi Varietas Jatiluhur dan IR64 pada Sistem Budidaya Gogo dan Sawah. *Bul. Agrohorti*. 1(4) : 18-25.