

KAJIAN POTENSI BEBERAPA VARIETAS UNGGUL TANAMAN Padi (*Oryza sativa* L.) BERBASIS VIABILITAS

Sri Rahayu¹, Praptiningsih Gamawati Adi Nurani², Maya Ayu Pranata³

¹⁾ Dosen Fakultas Pertanian Universitas Merdeka Madiun

²⁾ Dosen Fakultas Peratnian Universitas Merdeka Madiun

³⁾ Alumni Fakultas Pertanian Universitas Merdeka Madiun

Abstract:

The research to assess the potential for some superior varieties of rice plants Inpari 33, Inpari 30 Inpari 4, LUK Ulo, Mengkoga, IR 64, Cibogo and Ciherang based on the viability of each variety. Research using design Randomized with eight (8) the treatment of varieties (V) Inpari 33 (V1), Inpari 30 (V2), Inpari 4 (V3), Luk Ulo (V4), Mekongga (V5), IR 64 (V6), Cibogo (V7) and Ciherang (V8) and repeated 3 times. The results of the research study showed that rice varieties studied (V) Inpari 33 (V1), Inpari 30 (V2), Inpari 4 (V3), Luk Ulo (V4), Mekongga (V5), IR 64 (V6), Cibogo (V7) and Ciherang (V8) effect on a number of variables observed were: the number of normal seedling, sprout abnormal number, the number of fresh seeds do not grow, plant height, number of tillers (aged 28, 42, 56 day after planting), and panicle length. These varieties do not affect the variable: the number of dead seeds, number of tillers at the age of 14 day after planting, the number of panicles, number of grains contained, the amount of grain hollow, and the weight of 100 grains.

Keywords:

potential, improved varieties, viability

PENDAHULUAN

Kebutuhan padi setiap tahun meningkat menyebabkan kebutuhan benih padi juga meningkat. Upaya peningkatan produktivitas padi yang dilakukan pemerintah adalah mendorong penggunaan teknologi baru seperti varietas unggul, pemupukan yang tepat, perbaikan cara bercocok tanam, pengendalian hama dan penyakit, serta pengairan yang teratur, disamping peningkatan penyuluhan, pemberian subsidi terhadap sarana produksi dan perbaikan pemasaran hasil (Taslim, *et al*, 2010).

Benih bermutu menjadi syarat utama dalam memaksimalkan hasil produksi

tanaman padi, selain dengan penanganan faktor-faktor agronomi. Benih bermutu merupakan benih berlabel dengan tingkat kemurnian dan daya tumbuh yang tinggi. Ciri benih bermutu adalah benih murni dari suatu varietas, berukuran penuh dan seragam, daya tumbuh baik, bebas dari biji gulma, penyakit, hama, atau bahan lainnya. Umumnya penggunaan benih bersertifikat masih belum cukup disadari manfaatnya oleh petani. Petani masih mempergunakan benih hasil turunan sebelumnya. Sulit dan mahal nya memperoleh benih berkualitas dengan bukti label pada benih menyebabkan petani tidak berminat untuk menggunakan benih

besertifikat, padahal benih dengan kualitas baik dapat meningkatkan hasil produksi padi (ISTA, 2011),

Produktivitas padi di Indonesia tidak stabil. Hal ini didasarkan pada data Badan Pusat Statistik tahun 2014-2015, dimana produktivitas padi tahun 2014 sebanyak 70,85 juta ton gabah kering giling (GKG) atau mengalami penurunan sebanyak 0,43 juta ton (0,61 persen) dibandingkan tahun 2013, dan diperkirakan tahun 2015 sebanyak 75,55 juta ton GKG atau mengalami kenaikan sebanyak 4,70 juta ton (6,64 persen) dibandingkan tahun 2014 (Badan Pusat Statistik, 2016).

Penggunaan varietas unggul yang cocok dan adaptif merupakan salah satu komponen teknologi yang nyata kontribusinya terhadap peningkatan produktivitas padi dan cepat diadopsi petani karena murah dan penggunaannya lebih praktis. Keterbatasan pengetahuan petani terhadap varietas yang cocok ditanam di lahan mereka menyebabkan produktivitas yang kurang optimal. Peningkatan produktivitas tanaman padi menuntut penggunaan dan penyediaan benih varietas unggul. Permasalahan muncul berkaitan dengan viabilitas benih yang bervariasi. Berdasarkan permasalahan tersebut, dilakukan penelitian tentang "Kajian Potensi Beberapa Varietas Unggul Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) Berbasis Viabilitas".

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Universitas Merdeka Madiun dan di Desa Rejosari, Kecamatan Sawahan, Kabupaten Madiun. Suhu udara 35-37 °C, kelembaban 65%, dengan ketinggian 63 m dpl (Sumber: wawancara dengan warga desa Rejosari). Waktu percobaan dilaksanakan mulai bulan April sampai Juli 2016.

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 8 (delapan) perlakuan

varietas (V), yaitu Inpari 33 (V1), Inpari 30 (V2), Inpari 4 (V3), Luk Ulo (V4), Mekongga (V5), IR 64 (V6), Cibogo (V7) dan Ciherang (V8). Ulangan dilakukan sebanyak 3 kali.

Menghitung Persentase Kecambah :

◆ Kecambah Normal (KN) =

$$\frac{\text{Jumlah KN}}{\text{Jumlah Benih}} \times 100\%$$

◆ Persentase Kecambah Abnormal (Kab) =

$$\frac{\text{Jumlah KAB}}{\text{Jumlah Benih}} \times 100\%$$

◆ Persentase Benih Segar Tidak Tumbuh (BSTT) =

$$\frac{\text{Jumlah BSTT}}{\text{Jumlah Benih}} \times 100\%$$

◆ Persentase Benih Mati (BM) =

$$\frac{\text{Jumlah BM}}{\text{Jumlah Benih}} \times 100\%$$

Sumber: Internasional Seed Testing Association (ISTA 2011)

Data pengamatan dianalisis dengan analisis ragam/*Analysis of Variance* (ANOVA), jika ada perbedaan yang signifikan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ)/*Honestly Significance Difference* (HSD).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecambah Normal

Uji anova menunjukkan varietas tanaman padi berpengaruh nyata terhadap kecambah normal . Perbedaan pengaruh dari masing-masing varietas ditampilkan pada Tabel. 1.

Tabel 1. Uji Beda Pengaruh Varietas terhadap Kecambah Normal

Varietas	Kecambah Normal
Inpari 4	93.333 a
Inpari 33	94.667 ab
Cibogo	94.667 ab
Luk Ulo	95.667 abc

Inpari 30	96.667 abc
Mekongga	97.333 bc
Ciherang	98.000 bc
IR 64	99.000 c
BNJ 5%	3,606

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5%

Tabel 1 menunjukkan bahwa tanaman padi varietas Inpari 4 mempunyai prosentase kecambah normal paling rendah. Daya kecambah dari Inpari 33, Cibogo, Luk Ulo dan Inpari 30 mempunyai daya kecambah yang relatif sama dan lebih tinggi dibanding Inpari 4. Varietas yang mempunyai daya kecambah tinggi yaitu Mekongga, Ciherang dan IR 64. Varietas yang mempunyai daya kecambah tertinggi adalah IR 64.

Kecambah Abnormal

Uji anova menunjukkan bahwa varietas tanaman padi berpengaruh nyata terhadap uji viabilitas yaitu kecambah abnormal . Perbedaan pengaruh dari masing-masing varietas ditampilkan pada Tabel. 2.

Tabel 2. Uji Beda Pengaruh Varietas terhadap Kecambah Abnormal

Varietas	Kecambah Abnormal
Luk Ulo	0.333 a
Ciherang	0.333 a
Inpari 30	0.667 ab
Inpari 33	1.000 ab
IR 64	1.000 ab
Mekongga	1.667 ab
Cibogo	2.667 ab
Inpari 4	3.000 b
BNJ 5%	2,582

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5%

Tabel. 2 diketahui bahwa jumlah kecambah abnormal dari masing-masing varietas adalah relatif sama, kecuali varietas Inpari 4 mempunyai jumlah kecambah abnormal tertinggi.

Benih Segar Tidak Tumbuh

Uji anova menunjukkan varietas tanaman padi berpengaruh nyata terhadap benih segar tidak tumbuh . Perbedaan pengaruh dari masing-masing varietas ditampilkan pada Tabel. 3.

Tabel 3. Uji Beda Pengaruh Varietas terhadap benih segar tidak tumbuh

Varietas	Benih Segar Tidak Tumbuh
IR 64	0.000 a
Mekongga	0.667 ab
Ciherang	0.667 ab
Inpari 30	1.000 ab
Cibogo	2.333 bc
Inpari 33	2.667 bc
Inpari 4	2.667 bc
Luk Ulo	3.667 c
BNJ 5%	2,237

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5%

Tabel. 3 menunjukkan bahwa varietas yang mempunyai jumlah Benih Segar Tidak Tumbuh (BSTT) yang relatif rendah adalah IR 64, Mekongga, Ciherang, dan Inpari 30. Sedangkan varietas yang mempunyai BSTT relatif tinggi adalah Cibogo, Inpari 33, Inpari 4 dan Luk Ulo. Varietas yang mempunyai BSTT tertinggi adalah Luk Ulo.

Benih Mati

Tabel 4. Uji Beda Pengaruh Varietas terhadap benih mati

Varietas	Benih Mati
IR 64	0.000 a
Luk Ulo	0.333 a
Mekongga	0.333 a
Cibogo	0.333 a
Inpari 4	1.000 a
Ciherang	1.000 a
Inpari 33	1.667 a
Inpari 30	1.667 a
BNJ 5%	2,390

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5%

Uji Vigor dan Keseragaman

Uji anov menunjukkan bahwa varietas tanaman berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi dan panjang akar. Perbedaan pengaruh dari masing-masing varietas ditampilkan pada Tabel. 5 dan Tabel. 5

Tabel 5. Uji Beda Pengaruh Varietas terhadap Tinggi Tanaman Padi

Varietas	Tinggi Tanaman
Inpari 30	24.600 a
IR 64	25.300 ab
Luk Ulo	26.000 ab
Cibogo	26.600 ab
Mekongga	26.700 b
Inpari 33	26.900 b
Ciherang	27.000 b
Inpari 4	27.100 b
BNJ 5%	2,891

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5%

Tabel. 5 menunjukkan bahwa varietas relatif rendah (kurang tinggi) adalah Inpari 30, IR 64, Luk Ulo, dan Cibogo. Sedangkan varietas yang relatif tinggi adalah Mekongga, Inpari 33, Ciherang dan Inpari 4

Tabel 6. Uji Beda Pengaruh Varietas terhadap Panjang Akar Tanaman Padi

Varietas	Panjang Akar
Inpari 4	6.500 a
Cibogo	6.500 a
Inpari 30	6.800 ab
Inpari 33	7.700 ab
Ciherang	8.000 bc
Mekongga	9.300 cd
IR 64	9.600 d
Luk Ulo	10.300 d
BNJ 5%	1,796

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5%

Tabel. 6 menunjukkan bahwa varietas relatif mempunyai akar pendek adalah Inpari 4, Cibogo, Inpari 30, dan Inpari 33. Sedangkan varietas yang relatif mempunyai akar panjang adalah Ciherang, Mekongga, IR 64 dan Luk Ulo. Varietas yang mempunyai akar relatif paling panjang di antara ke delapan varietas adalah IR 64 dan Luk Ulo.

Parameter untuk menentukan uji Vigor, seperti tinggi tanaman, panjang akar dan keseragaman ditampilkan pada Tabel. 7.

Tabel 7. Penentuan Uji Vigor

Varietas	Tinggi Tanaman (cm)	Keseragaman	Panjang Akar (cm)
Inpari 33	27,4	98,5%	7,7
Inpari 30	24,5	97,1%	6,8
Inpari 4	26,9	96,2%	6,5
Luk Ulo	26,0	96,4%	10,3
Mekongga	27,3	97,5%	9,3
IR 64	24,7	96,6%	9,6
Cibogo	26,4	98,4%	6,5
Ciherang	27,2	97,9%	8,0
Rata-rata	26,3	99,1%	8,1

Tabel. 7 menunjukkan bahwa varietas yang memiliki daya tumbuh tinggi (di atas rata-rata) adalah Inpari 33, Inpari 4, Mekongga, Cibogo, dan Ciherang. Sedangkan keseragaman tertinggi adalah varietas Inpari 33.

Jumlah Anakan per Rumpun

Tabel 8 Uji Beda Pengaruh Varietas terhadap jumlah anakan per rumpun pada umur 14 HST, 28 HST, 42 HST dan 56 HST

Varietas	Jumlah Anakan			
	14 HST	28 HST	42 HST	56 HST
Inpari 30	6.400 a	15.533 a	17.533 a	19.000 a
Inpari 33	6.533 a	20.200 bc	21.267 ab	22.800 b
Mekongga	6.533 a	19.800 bc	21.067 ab	22.400 b
Cibogo	6.600 a	21.733 c	22.933 b	23.333 b
IR 64	6.600 a	20.933 bc	23.667 b	25.267 b
Ciherang	6.600 a	20.067 bc	22.000 b	22.533 b
Inpari 4	6.800 a	19.067 b	20.933 ab	22.533 b
Luk Ulo	7.067 a	20.200 bc	23.000 b	23.067 b
BNJ 5%	6.465	2,056	4,281	3,327

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5%

Tabel. 8 menunjukkan bahwa varietas tanaman padi tidak berpengaruh nyata

terhadap jumlah anakan per rumpun pada semua umur tanaman padi (14 HST, 28 HST, 42 HST dan 56 HST). Oleh karena itu pada waktu tanaman berumur 14 HST, masing-masing varietas mempunyai jumlah anakan per rumpun yang relatif sama. Pada tanaman padi umur 28 HST, 6 varietas mempunyai jumlah anakan per rumpun yang relatif sama, yaitu Inpari 4, Mekongga, Ciherang, Inpari 33, Luk Ulo dan IR 64. Pada tanaman padi berumur 28 HST, varietas yang mempunyai jumlah anakan per rumpun terendah adalah Inpari 30 dan tertinggi adalah Cibogo. Pada tanaman padi umur 42 HST, varietas yang mempunyai jumlah anakan per rumpun yang relatif rendah adalah Inpari 30, Inpari 4, Mekongga, dan Inpari 33, jumlah anakan per rumpun yang relatif tinggi pada tanaman padi berumur 42 HST adalah Ciherang, Cibogo, Luk Ulo, dan IR 64. Sedangkan pada tanaman padi berumur 56 HST masing-masing varietas mempunyai jumlah anakan per rumpun yang relatif sama, kecuali Inpari 30 yang mempunyai jumlah anakan terendah.

Tinggi Tanaman

Uji anova menunjukkan bahwa varietas tanaman padi tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada semua umur tanaman padi (14 HST, 28 HST, 42 HST dan 56 HST). Perbedaan pengaruh dari masing-masing varietas ditampilkan pada Tabel. 9.

Tabel 9. Uji Beda Pengaruh Varietas terhadap tinggi tanaman pada umur 14 HST, 28 HST, 42 HST dan 56 HST

Varietas	Tinggi Tanaman			
	14 HST	28 HST	42 HST	56 HST
Ciherang	33.333 a	67.567 bc	79.800 a	85.333 ab
Inpari 4	34.400 ab	69.433 c	92.733 bc	106.000 ab
Luk Ulo	34.467 ab	68.133 c	91.667 bc	107.667 b
Inpari 33	34.800 b	68.867 c	94.133 c	103.333 ab
Inpari 30	35.133 b	63.400 a	91.267 bc	108.667 b

Mekongga	35.467 bc	64.733 ab	91.400 bc	104.333 ab
IR 64	36.400 cd	68.267 c	91.667 bc	106.333 ab
Cibogo	37.067 d	67.500 bc	84.267 ab	82.333 a
BNJ 5%	1,194	2,909	8,595	24,670

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5%

Tabel. 9 menunjukkan bahwa pada umur 14 HST varietas relatif rendah (kurang tinggi) adalah Ciherang, Inpari 4, dan Luk Ulo. Sedangkan varietas yang mempunyai ketinggian tanaman relatif sedang adalah Inpari 33, Inpari 30, dan Mekongga. Sedangkan varietas yang relatif tinggi pada tanaman berumur 14 HST adalah IR 64 dan Cibogo. Varietas yang tertinggi pada tanaman berumur 14 HST adalah Cibogo.

Pada umur 28 HST varietas relatif rendah (kurang tinggi) adalah Inpari 30 dan Mekongga. Sedangkan varietas yang mempunyai ketinggian tanaman relatif sedang pada tanaman berumur 28 HST adalah Cibogo dan Ciherang. Sedangkan varietas yang relatif tinggi pada tanaman berumur 28 HST adalah Luk Ulo, IR 64, Inpari 33, dan Inpari 4.

Pada umur 42 HST varietas relatif rendah (kurang tinggi) adalah Ciherang dan Cibogo. Sedangkan varietas yang mempunyai ketinggian tanaman relatif tinggi pada tanaman berumur 42 HST adalah Inpari 30, Mekongga, Luk Ulo, IR 64, dan Inpari 4. Varietas yang tertinggi pada waktu tanaman berumur 42 HST adalah Inpari 33. Pada umur 56 HST varietas relatif rendah (kurang tinggi) pada waktu adalah Cibogo, Ciherang, Inpari 33, Mekongga, Inpari 4 dan IR 64. Sedangkan varietas yang mempunyai ketinggian tanaman relatif tinggi pada tanaman berumur 56 HST adalah Inpari Luk Ulo dan Inpari 30. Varietas yang terendah pada waktu tanaman berumur 56 HST adalah Cibogo.

Jumlah Malai per Rumpun

Tabel 10. Uji Beda Pengaruh Varietas terhadap jumlah malai per rumpun

Varietas	Jumlah Malai
Inpari 4	13.067 a
Inpari 30	13.333 a
Cibogo	13.733 a
Inpari 33	14.400 a
Luk Ulo	14.800 a
Ciherang	15.133 a
Mekongga	15.333 a
IR 64	15.467 a
BNJ 5%	1,290

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5%

Tabel. 10 menunjukkan bahwa varietas tanaman padi tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah malai per rumpun. Oleh karena itu masing-masing varietas memiliki jumlah malai per rumpun yang relatif sama.

Panjang Malai per Rumpun

Uji anova menunjukkan bahwa varietas tanaman padi berpengaruh sangat nyata terhadap panjang malai per rumpun . Perbedaan pengaruh dari masing-masing varietas ditampilkan pada Tabel. 11.

Tabel 11. Uji Beda Pengaruh Varietas terhadap panjang malai per rumpun

Varietas	Panjang Malai
Ciherang	21.333 a
Cibogo	22.667 ab
Inpari 30	22.867 ab
Luk Ulo	22.867 ab
IR 64	23.167 ab
Mekongga	23.200 ab

Inpari 4	24.467 b
Inpari 33	24.667 b
BNJ 5%	2,486

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5%

Tabel. 11 menunjukkan bahwa varietas yang memiliki malai relatif pendek adalah Ciherang, Cibogo, Inpari 30, Luk Ulo, IR 64, dan Mekongga. Sedangkan varietas yang memiliki malai relatif panjang adalah dan Inpari 33.

Jumlah Gabah Berisi per Malai

Tabel 12. Uji Beda Pengaruh Varietas terhadap jumlah gabah berisi per malai

Varietas	Jumlah Gabah Berisi
Ciherang	67.867 a
Cibogo	91.667 a
Inpari 30	92.700 a
Luk Ulo	93.267 a
IR 64	93.767 a
Mekongga	96.067 a
Inpari 4	97.333 a
Inpari 33	99.133 a
BNJ 5%	50,737

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5%

Tabel. 12 menunjukkan bahwa varietas tanaman padi tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah gabah berisi. Oleh karena itu masing-masing varietas memiliki jumlah gabah berisi per malai yang relatif sama.

Jumlah Gabah Hampa per Malai

Uji anova menunjukkan varietas tanaman padi berpengaruh nyata terhadap gabah hampa per malai Perbedaan pengaruh dari

masing-masing varietas ditampilkan pada Tabel 13.

Tabel 13. Uji beda pengaruh varietas terhadap jumlah gabah hampa per malai

Varietas	Jumlah Gabah Hampa
IR 64	13.100 a
Mekongga	13.667 ab
Luk Ulo	14.100 abc
Inpari 33	16.733 abcd
Cibogo	18.467 bcd
Ciherang	18.767 bcd
Inpari 30	19.067 cd
Inpari 4	19.467 d
BNJ 5%	7,510

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5%

Tabel. 13 menunjukkan bahwa varietas tanaman padi tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah gabah hampa. Oleh karena itu masing-masing varietas memiliki jumlah gabah hampa per malai yang relatif sama.

Bobot 1000 Bulir Padi

Uji anova menunjukkan bahwa varietas tanaman padi berpengaruh sangat nyata terhadap gabah hampa per malai. Perbedaan pengaruh dari masing-masing varietas ditampilkan pada Tabel. 14.

Tabel 14. Uji beda pengaruh varietas terhadap bobot 1000 bulir padi

Varietas	Bobot 1000 Bulir Padi
Ciherang	2.380 a
Inpari 4	2.473 ab
Inpari 30	2.483 ab
Mekongga	2.600 ab
IR 64	2.623 ab
Luk Ulo	2.633 ab

Cibogo	2.713 ab
Inpari 33	2.913 b
BNJ 5%	0,699

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5%

Tabel. 14 menunjukkan bahwa varietas tanaman padi tidak berpengaruh nyata terhadap bobot 1000 bulir padi . Oleh karena itu masing-masing varietas memiliki bobot 1000 bulir padi yang relatif sama.

Bobot Gabah Kering per Petak (kg)

Uji anova menunjukkan bahwa varietas tanaman padi berpengaruh sangat nyata terhadap bobot kering padi per petak . Perbedaan pengaruh dari masing-masing varietas ditampilkan pada Tabel. 15.

Tabel 15. Uji beda pengaruh varietas terhadap bobot gabah kering per petak

Varietas	Bobot Gabah Kering
Cibogo	2.967 a
Inpari 30	3.533 b
Ciherang	3.567 bc
Inpari 4	3.900 c
Inpari 33	4.033 d
Luk Ulo	4.033 d
Mekongga	4.033 d
IR 64	4.167 d
BNJ 5%	0,358

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5%

Tabel. 15 menunjukkan bahwa varietas yang mempunyai bobot gabah kering per petak terendah adalah Cibogo. Varietas yang mempunyai bobot gabah kering per petak relatif rendah namun lebih tinggi dibanding Cibogo adalah Inpari 30 dan Ciherang. Varietas

yang mempunyai bobot kering per petak relatif sedang adalah Inpari 4. Sedangkan varietas yang mempunyai bobot kering per petak relatif tinggi adalah Inpari 33, Luk Ulo, Mekongga, dan IR 64. Berdasarkan hasil pengamatan bobot kering per petak dapat diketahui bobot masing-masing per varietas per hektar. Hasil konversi tersebut disajikan pada Tabel. 16

Tabel 16. Bobot gabah kering per hektar

VARIETAS	Produksi (ton/ha.)
V6 (IR 64)	5,74
V1 (Inpari 33)	5,56
V4 (Luk Ulo)	5,56
V5 (Mekongga)	5,56
V3 (Inpari 4)	5,37
V8 (Ciherang)	4,91
V2 (Inpari 30)	4,87
V7 (Cibogo)	4,09

Berdasarkan Tabel. 16 diketahui bahwa varietas yang mempunyai produksi gabah kering tinggi adalah IR 64, Inpari 33, Luk Ulo dan Mekongga. Sedangkan varietas yang mempunyai produksi gabah kering terendah adalah Cibogo.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian diketahui prosentase daya kecambah dari masing-masing varietas sebagaimana disajikan pada Tabel 7 yang memiliki daya kecambah tinggi adalah IR 64 sebesar 99,0%, sedangkan daya kecambah rendah adalah Inpari 4, Inpari 33, Cibogo, Luk Ulo dan Inpari 30. Varietas Inpari 4 tidak bisa dinyatakan mempunyai daya kecambah terendah, karena berdasarkan uji beda (Tukey), data hasil penelitian dari kelima varietas (Inpari 4, Inpari 33, Cibogo, Luk Ulo dan Inpari 30) adalah tidak beda nyata. Istilah tidak beda nyata dari kelima varietas tersebut mempunyai arti bahwa jika penelitian ini

diulang akan memberikan peluang bagi varietas selain Inpari 4 (Inpari 33, Cibogo, Luk Ulo atau Inpari 30) mempunyai data hasil penelitian yang terendah. Jika penelitian ini dilakukan pengulangan, varietas lain ada kemungkinan memberikan hasil daya kecambah yang terendah.

Penentuan uji vigor yang disajikan pada Tabel. 7 menunjukkan bahwa varietas yang mempunyai hasil uji vigor tinggi adalah Inpari 33, Inpari 4, Mekongga, dan Ciherang. Varietas Inpari 33 tidak bisa dinyatakan mempunyai hasil uji vigor tertinggi karena berdasarkan uji beda (Tukey), data hasil penelitian dari keempat varietas tersebut adalah tidak beda nyata. Sedangkan hasil uji vigor yang rendah adalah Inpari 30, IR 64, Luk Ulo dan Cibogo

Viabilitas benih diartikan sebagai daya hidup benih yang ditunjukkan melalui gejala metabolisme dan fenomena pertumbuhan, dapat pula ditunjukkan oleh keadaan organela sitoplasma sel atau kromosom. (IPB, 2010) Dalam kondisi fisiologi yang baik benih mempunyai viabilitas yang tinggi meliputi vigor dan daya kecambah. Daya kecambah dan vigor benih merupakan penentu viabilitas benih yang merupakan gambar mutu fisiologi benih. Perkecambahan mencerminkan kemampuan benih untuk tumbuh dan berkembang menjadi tanaman normal pada kondisi lingkungan yang optimum. Sedangkan vigor benih mencerminkan kemampuan benih untuk tumbuh dan berkembang menjadi tanaman normal pada kondisi lingkungan yang suboptimum atau berkembang menjadi tanaman di atas normal pada kondisi lingkungan yang optimum atau mampu disimpan dalam kondisi lingkungan yang suboptimum dan tahan disimpan lama dalam kondisi simpan optimum. Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 46/Permentan/OT.140/10/2006, syarat minimal daya tumbuh untuk benih padi adalah 80%. Oleh karena itu kedelapan varietas tanaman

padi yang diteliti telah memenuhi persyaratan tersebut.

Berdasarkan data tinggi tanaman masing-masing varietas pada umur tanaman 14 HST, 28 HST, 42 HST, dan 56 HST (Tabel. 9), diketahui bahwa Inpari 33 mempunyai peningkatan tinggi tanaman yang tercepat. Sedangkan varietas Ciherang mempunyai pertumbuhan tinggi tanaman yang paling lambat. Sedangkan menurut Samaulah (1994), tanaman yang dikehendaki petani adalah tanaman yang tidak terlalu tinggi, dengan batang yang kuat dan pertumbuhan yang sehat karena mengurangi resiko kerebahan yang dapat mengakibatkan turunnya hasil tanaman. Diperkirakan pada saat penelitian berlangsung kondisi yang ekstrim dengan kondisi curah hujan yang tidak menentu menyebabkan tanaman tidak tumbuh secara optimal karena pada saat pemupukan tidak terserap tanaman secara optimal karena terkena hujan dan masa tanam yang telat menyebabkan beberapa varietas terserang penyakit salah satunya blas sehingga pertumbuhan tinggi tanaman padi tidak optimal.

Berdasarkan data jumlah anakan masing-masing varietas pada umur tanaman 14 HST, 28 HST, 42 HST, dan 56 HST (Tabel. 8), diketahui bahwa diketahui peningkatan jumlah anakan kelima varietas relatif sama. Jumlah anakan dari kedelapan varietas meningkat drastis dari tanaman berumur 14 HST menuju 28 HST. Penambahan jumlah anakan mulai lambat setelah tanaman berumur 28 HST. IRRI (1996) melaporkan bahwa kriteria jumlah anakan tergolong rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi apabila jumlah anakannya masing-masing adalah <5, 5-9, 10-19, dan 20-25 batang. Jumlah anakan semua varietas (pada 56 HST) adalah sangat tinggi, kecuali Inpari 30 termasuk kategori tinggi. pada saat pemupukan dan penanggulangan hama penyakit terdapat curah hujan tinggi yang tidak menentu menyebabkan tanaman tidak

dapat menyerap pupuk secara optimal dan beberapa varietas terserang penyakit salah satunya blas sehingga pertumbuhan tinggi tanaman padi terganggu.

Varietas tanaman padi tidak berpengaruh terhadap jumlah malai perumpun dan panjang malai. Hal ini menunjukkan bahwa kedelapan varietas yang diteliti memiliki jumlah dan panjang malai yang relatif sama (Tabel. 8 dan Tabel. 9). Diperkirakan pada saat pemupukan dan penanggulangan hama penyakit terdapat curah hujan tinggi yang tidak menentu menyebabkan tanaman tidak dapat menyerap pupuk secara optimal dan masa tanam yang terlambat menyebabkan beberapa varietas terserang penyakit salah satunya blas sehingga produksi tanaman padi tidak optimal. Varietas tanaman padi juga tidak berpengaruh terhadap jumlah gabah berisi dan gabah hampa. Hal ini menunjukkan bahwa kedelapan varietas yang diteliti memiliki jumlah gabah berisi dan gabah hampa yang relatif sama (Tabel. 10 dan Tabel. 11). Diduga pada saat penelitian berlangsung masa tanam yang terlambat menyebabkan beberapa varietas terserang penyakit salah satunya blas sehingga berpengaruh pertumbuhan dan produksi tanaman .

Varietas tanaman padi berpengaruh nyata terhadap bobot 1000 bulir padi. Hal ini menunjukkan bahwa kedelapan varietas yang diteliti memiliki bobot 1000 bulir tinggi berdasarkan hasil penelitian adalah inpari 33, cibogo dan luk ulo sedangkan yang mempunyai bobot 1000 bulir terendah adalah ciherang (Tabel. 14). Pada saat pemupukan terdapat curah hujan tinggi yang tidak menentu menyebabkan tanaman tidak dapat menyerap pupuk secara optimal dan masa tanam yang telat menyebabkan beberapa varietas terserang penyakit salah satunya blas sehingga pertumbuhan dan produksi tanaman padi tidak optimal. Varietas tanaman padi berpengaruh nyata terhadap produksi

gabah per petak. Hal ini menunjukkan bahwa kedelapan varietas yang diteliti memiliki produksi gabah per petak tinggi berdasarkan hasil penelitian adalah IR 64, mekongga dan luk ulo sedangkan yang mempunyai produksi gabah per petak terendah adalah cibogo (Tabel. 15). Pada saat penelitian berlangsung kondisi yang ekstrim dengan kondisi curah hujan yang tidak menentu menyebabkan tanaman tidak tumbuh secara optimal karena pada saat pemupukan tidak terserap tanaman secara optimal karena terkena hujan dan pada beberapa varietas terserang penyakit blas sehingga produksi tanaman padi tidak optimal.

Perbandingan produksi gabah (ton/ha) kedelapan varietas hasil penelitian dan studi pustaka dapat diamati pada Tabel. 17.

Tabel 17. Perbandingan produksi gabah hasil penelitian dan studi pustaka

Varietas	Produksi (ton/ha)	
	Hasil Penelitian	Studi Pustaka (Hartoyo, 2013)
V6 (IR 64)	5,74	9,8
V1 (Inpari 33)	5,56	9,6
V4 (Luk Ulo)	5,56	8,8
V5 (Mekongga)	5,56	6,0
V3 (Inpari 4)	5,37	6,0
V8 (Ciherang)	4,91	6,0
V2 (Inpari 30)	4,87	7,0
V7 (Cibogo)	4,09	8,5

Berdasarkan uji beda (Tabel. 20) diketahui bahwa varietas tanaman padi yang mempunyai produksi tinggi berdasarkan hasil penelitian adalah Inpari 33, Luk Ulo, Mekongga, dan IR 64. Berdasarkan Tabel. 21 dapat diamati bahwa produksi gabah hasil penelitian lebih rendah dibanding produksi gabah dari studi pustaka. Hal ini disebabkan oleh media tanam yang berbeda dan pada

beberapa varietas terserang penyakit blas sehingga pertumbuhan dan produksi tanaman padi tidak optimal. Produksi gabah hasil studi pustaka menggunakan lahan tanam yang optimum sehingga menghasilkan bobot gabah yang lebih tinggi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa varietas tanaman padi yang memiliki viabilitas tinggi adalah IR 64 sedangkan yang rendah adalah Inpari 4, Inpari 33, Cibogo, Luk Ulo dan Inpari 30. Varietas yang mempunyai hasil uji vigor tinggi adalah Inpari 33, Inpari 4, Mekongga, dan Ciherang sedangkan yang rendah adalah Inpari 30, IR 64, Luk Ulo dan Cibogo. Pertumbuhan tercepat dicapai oleh varietas Inpari 33 sedangkan yang terlambat adalah varietas Ciherang. Jumlah anakan varietas tanaman padi yang diteliti (pada 56 HST) adalah sangat tinggi (di atas 20), kecuali Inpari 30 termasuk kategori tinggi (10-19). Jumlah malai dan panjang malai relatif sama (tidak ada perbedaan). Demikian juga jumlah gabah isi dan gabah hampa adalah relatif sama. Varietas yang mempunyai bobot 1000 bulir tinggi adalah inpari 33, cibogo dan luk ulo sedangkan yang rendah adalah ciherang. Varietas tanaman padi yang mempunyai produksi tinggi berdasarkan hasil penelitian adalah Inpari 33, Luk Ulo, Mekongga, dan IR 64.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryunis, dkk. 2009. *Penuntun Pratikum Teknologi Benih*. Fakultas Pertanian Universitas Jambi: Jambi
- Drajat, A. A. dan M. Y. Samaulah, 1994. Toleransi beberapa Genotip Padi Sawah terhadap Cekaman Kekeringan. *Jurnal Zuriat* 9 (2) :45 – 53
- Firmanto, B. H. 2011. *Sukses Bertanam Padi Secara Organik*. Angkasa Bandung.

Bandung

- IPB. 2010. *Fisiologi Benih Padi dan Viabilitas Benih*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- IRRI. 1996. *Standard Evaluation System for Rice (SES)*. 4th ed. International Rice Research Institute, Los Banos, Philippines.
- ISTA (*International Seed Testing Association*). 2011. *Pedoman Pengujian Benih*. ISTA. Jakarta (ID):
- Rusmin, Devi, dkk. 2014. *Pengaruh Suhu dan Media Perkecambahan Terhadap Viabilitas dan Vigor Benih Purwoceng untuk Menentukan Metode Pengujian Benih*. *Bul. Littro*, Volume 25, Nomor 1, Mei 2014.
- Sadjud, Sjamsoe'oed. 1993. *Dari Benih Kepada Benih*. PT Gramedia Widiasarana Indonesia: Jakarta
- Sutopo, Lita. 2002. *Teknologi Benih*. Cetakan 5. Jakarta. PT. Raja Grafindo Persada.
- Sutopo, Lita. 2010. *Teknologi Benih Edisi Revisi*. Cetakan 7. Jakarta. PT. Raja Grafindo Persada.
- Taslim H, Partohardono dan Djunainah. 2010. *Bercocok Tanam Padi Sawah. Padi Buku 2*. Bogor (ID): Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan
- Tim Penyusun. 2014. *Buku Praktikum Perancangan Percobaan*. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.