

KERAGAAN AGRONOMI BEBERAPA VARIETAS TANAMAN PADI (*Oryza sativa* L.) PADA POLA PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU (PTT)

Karlinah^{1*}, Yudhi Mahmud², Pandu Sumarna², Tohidin², Fadhillah Laila²

¹Mahasiswa Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Wiralodra

²Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Wiralodra

karlinah0129@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan keragaan agronomis beberapa varietas tanaman padi (*Oryza sativa*, L.) terbaik yang dibudidayakan dengan model pengelolaan tanaman terpadu (PTT). Penelitian dilaksanakan di Desa Plumbon Kecamatan Indramayu Kabupaten Indramayu, selama 6 bulan dimulai dari bulan Mei sampai dengan Oktober 2021 pada musim kemarau. Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK), perlakuan macam varietas dengan jumlah perlakuan terdiri dari empat (4) macam varietas yaitu V_1 = Inpari 32 HDB, V_2 = Padjadjaran Agritan, V_3 = Baroma dan V_4 = MSP, dimana masing-masing perlakuan diulang sebanyak enam (6) kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh macam varietas padi (*Oryza sativa*, L.) terhadap keragaan agronomi pada pola pengelolaan tanaman terpadu (PTT). Keempat varietas padi yang memberikan keragaan agronomi terbaik, tinggi tanaman tertinggi diperoleh oleh perlakuan V_3 (Baroma) sedangkan jumlah anakan per rumpun diperoleh perlakuan V_1 (Inpari 32 HDB). Hasil tertinggi diperoleh perlakuan V_1 (Inpari 32 HDB) sebanyak 5,35 kg/plot setara dengan 7,81 ton/ha.

Kata kunci: Gabah, Irigasi, Padi Sawah, PTT, VUB

Abstract

*This study aims to obtain plant rice varieties (*Oryza sativa* L.) best cultivated with the integrated plant management model, which was carried out in Plumbon Village, Indramayu District, Indramayu Regency, from May to October 2021. The study used an experimental method using a Randomized Block Design, with the treatment of four varieties, namely V_1 = Inpari 32 HDB, V_2 = Padjadjaran Agritan, V_3 = Baroma, and V_4 = MSP, where each treatment was repeated six (6) times. The results showed that there was an effect of rice variety (*Oryza sativa* L.) on agronomic performance in the integrated crop management pattern, and the four rice varieties that gave the best agronomic*

performance in terms of growth were indicated by treatment V_3 of plant height per clump and treatment V_1 of the number of tillers per clump. While the best agronomic performance in terms of yield was shown by the V_1 treatment, which was seen in the number of productive tillers per clump, percentage of filled grain, weight of 1000 grains of filled grain, and yield of milled dry grain of 5,35 kg/plot, equivalent to 7,81 tons/ha.

Keywords : Grain, Irrigation, Paddy, PTT, VUB

Pendahuluan

Ketahanan pangan masih perlu dipertahankan untuk ke depannya, akan tetapi organisme pengganggu tanaman masih terus tumbuh dan beradaptasi. Selain itu, adanya perubahan iklim mempengaruhi hasil produksi tanaman padi. Sehingga perlu adanya upaya yang dapat meningkatkan produktivitas tanaman padi diantaranya yaitu dengan penggunaan teknologi yang tepat. Teknologi yang dapat digunakan untuk meningkatkan produktivitas tanaman padi yaitu dengan menerapkan pengelolaan tanaman terpadu (PTT). PTT merupakan tindakan usaha tani secara terpadu yang bertujuan untuk memperoleh pertumbuhan tanaman optimal, kepastian panen, mutu produksi tinggi, dan kelestarian lingkungan (Fauzi, 2010).

Salah satu komponen teknologi pengelolaan tanaman terpadu (PTT) yang dapat digunakan oleh petani yaitu penggunaan Varietas Unggul Baru (VUB) yang tahan terhadap serangan organisme pengganggu tanaman dan perubahan lingkungan. Varietas unggul baru tanaman padi berperan besar dalam mengubah sistem pertanian subsistem menjadi usaha pertanian komersial karena kemampuan produksinya tiga kali lipat lebih tinggi dibandingkan dengan varietas lokal (Fauzi, 2010).

Penerapan VUB dengan pendekatan PTT direspon cukup baik karena dapat memberikan peningkatan hasil dan berpotensi untuk dikembangkan pada lahan spesifik lokasi (Jauhari dan Winarni, 2013). Penggunaan varietas unggul merupakan salah satu teknologi yang berperan penting terhadap peningkatan kuantitas dan kualitas produk pertanian, serta berkontribusi secara nyata bahwa varietas unggul dapat meningkatkan hasil produksi padi (Donggulo *et al.*, 2017).

Penggunaan VUB padi sawah dengan penerapan PTT berkaitan erat dengan keragaan agronomi, salah satunya yaitu dapat meningkatkan hasil GKG sebesar 11,1% dan peningkatan keuntungannya sebesar 23,1% dibandingkan dengan varietas lokal (Arafah, 2012). Adapun contoh dari beberapa varietas unggul baru yang berpotensi hasil tinggi diantaranya yaitu varietas Inpari 32 HDB berpotensi hasil 8,42 t/ha GKG, varietas Padjadjaran Agritan berpotensi hasil 11,0 t/ha GKG, varietas Baroma berpotensi hasil $\pm 9,18$ t/ha GKG, dan varietas Mari Sejahterakan Petani (MSP) berpotensi hasil 14 t/ha GKG (Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2020).

Pada tahun 2020 Indonesia mengalami surplus produksi beras, sehingga kebutuhan atau ketahanan pangan dinyatakan aman. Penurunan produktivitas tanaman padi dapat dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan, dimana keragaan morfologi dan hasil yang optimal padi pada fase vegetatif dan generative akibat adanya kesesuaian maksimal antara genotipe dengan lingkungan, akan meningkatkan produksi rata-rata sampai 37% untuk skala kecil, 27% untuk skala menengah dan 16% untuk skala luas (Hamdani dan Haryati, 2021), sehingga perlu adanya berbagai macam metode. Salah satu metode yang dapat digunakan yaitu pengelolaan tanaman terpadu (PTT), salah satu komponen PTT yaitu dengan menggunakan varietas unggul baru (VUB).

Pengolahan tanaman terpadu (PTT) atau lebih dikenal PTT padi sawah, merupakan salah satu pola atau pendekatan pengelolaan usaha tani padi dengan mengimplementasikan berbagai komponen teknologi budidaya yang memberikan efek sinergis. PTT menggabungkan semua komponen usahatani yang terpilih yang serasi dan saling berhubungan, untuk memperoleh hasil panen yang optimal serta tetap menjaga kelestarian lingkungan (Trenaningsih *et al.*, 2016).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Jauhari dan Winarni (2013), bahwasanya penerapan padi VUB dengan pendekatan PTT direspon cukup baik karena dapat memberikan peningkatan hasil dan berpotensi untuk dikembangkan pada lahan spesifik lokasi akan memberikan efek sinergis. Adapun hal ini terkait dengan sifat yang dimiliki oleh varietas unggul baru padi sendiri yaitu memiliki sifat tahan

terhadap serangan OPT, berdaya hasil tinggi, umurnya genjah dan rasa nasi enak (pulen) dengan kadar protein yang relatif (Donggulo *et al.*, 2017)

Bahan dan Metode

Bahan dan metode yang digunakan yaitu 4 (empat) varietas tanaman padi yang termasuk ke dalam Varietas Unggul Baru (VUB) yaitu varietas Inpari 32 HDB, Padjadjaran Agritan, Baroma dan Mari Sejahterakan Petani (MSP). Pupuk yang digunakan yaitu pupuk kandang kambing, urea (46% N), NPK Phonska (15%N, 15% P₂O₅ dan 15% K₂O), pestisida nabati BioProtector (berbahan aktif eugenol, sitronelol dan geraniol), herbisida (berbahan aktif pendimethalin dan metil metsulfuron) dan air.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen, menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Jumlah perlakuan terdiri dari 4 (empat) perlakuan, dimana masing-masing perlakuan diulang sebanyak 6 (enam) kali, sehingga terdapat 24 unit percobaan.

Adapun macam perlakuan yang dijadikan dalam percobaan ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Macam perlakuan pada penelitian keragaan agronomi beberapa varietas tanaman padi (*Oryza sativa* L.) pada pola pengelolaan tanaman terpadu (PTT)

No	Kode Perlakuan	Varietas
1.	V ₁	Inpari 32 HDB
2.	V ₂	Padjadjaran Agritan
3.	V ₃	Baroma
4.	V ₄	Mari Sejahterakan Petani (MSP)

Metode matematika untuk rancangan acak kelompok (RAK) adalah:

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \beta_j + \varepsilon_{ij}$$

Keterangan:

Y_{ij} = Nilai pengamatan pada perlakuan ke - i kelompok ke - j

μ = Nilai tengah umum umum

τ_i = Pengaruh perlakuan ke - i

β_j = Pengaruh kelompok ke - j

ε_{ij} = Galat percobaan pada perlakuan ke - I dan kelompok ke - j

Berdasarkan analisis di atas maka disusun daftar sidik ragam pada Tabel 2. Jika analisis ragam menunjukkan berbeda nyata pada taraf nyata α 5% maka analisis akan dilanjutkan dengan menggunakan *Duncan Multiple Range Test*

(DMRT) pada taraf nyata alpha 5% untuk mengetahui perlakuan yang memberikan hasil terbaik.

$$R_p = r_{\alpha,p,v} \sqrt{\frac{KTG}{r}}$$

Keterangan:

KTG = Kuadrat Tengah Galat

r = Ulangan

$r_{\alpha,p,v}$ = Nilai wilayah nyata Duncan

Tabel 2. Daftar sidik ragam rancangan acak kelompok

Sumber Keragaman	Derajat Bebas (db)	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel α 0,05
Perlakuan	$t - 1$	JKP	KTP	KTG/KTG	$F_{\alpha, dbt, dbg}$
Ulangan	$r - 1$	JKU	KTU	KT/KTG	$F_{\alpha, dbg, dbg}$
Galat	$(t - 1)(r - 1)$	JKG	KTG		
Total	$tr - 1$	JKT			

Sumber: Gomez dan Gomez (2015)

Teknis penelitian dimulai dari persiapan lahan, perlakuan dan persemaian benih, penanaman, pemeliharaan dan panen. Pengamatan utama dalam penelitian sebagai berikut:

a. Komponen Pertumbuhan

1) Tinggi tanaman per rumpun (cm)

Tinggi tanaman per rumpun (cm), diukur mulai dari ujung pangkal batang sampai ujung daun yang paling tinggi, tinggi tanaman diamati setiap 2 minggu sekali dan dimulai dari umur tanam 20 hari setelah tanam (HST) selanjutnya umur 34 dan 48 hari setelah tanam (HST).

2) Jumlah anakan per rumpun (batang)

Jumlah anakan per rumpun dihitung dengan cara menghitung anakan yang terbentuk pada rumpun tersebut, jumlah anakan diamati setiap 2 minggu sekali dan mulai dihitung pada 20 hari setelah tanam (HST) selanjutnya umur 34 dan 48 hari setelah tanam (HST).

b. Komponen Hasil

1) Jumlah anakan produktif per rumpun (malai)

Jumlah anakan produktif per rumpun dihitung 1 hari sebelum panen, dengan cara menghitung jumlah malai pada setiap anakan per rumpun dan dilakukan pada setiap sampel ulangan. Malai yang diambil pada setiap ulangan sebanyak 10 malai

2) Panjang malai (cm)

Panjang malai diukur dengan cara mengambil 10 sampel per petak percobaan, panjang malai diukur dari ujung pangkal malai sampai dengan ujung malai dari 10 sampel malai tersebut. Panjang malai diukur pada saat panen dan diukur dengan satuan cm.

α = Taraf nyata

p = Jarak relatif antara perlakuan tertentu dengan peringkat berikutnya

v = Derajat bebas galat

3) Jumlah gabah per malai (butir)

Jumlah gabah per malai dihitung dengan cara merontokkan gabah terlebih dahulu kemudian dihitung jumlah gabah per malainya baik gabah isi maupun gabah hampa

4) Presentase gabah isi (%)

Persentase gabah isi dihitung dengan menghitung total gabah isi per malai tanaman sampel yang sudah diambil dibagi dengan total keseluruhan gabah kemudian dikalikan dengan 100 % atau:

$$\frac{\sum \text{Gabah Isi}}{\sum \text{Gabah Total}} \times 100\%$$

5) Bobot 1000 butir gabah isi (gram)

Bobot 1.000 butir gabah dihitung dengan cara menimbang gabah menggunakan timbangan analitik dengan jumlah gabah 1000 butir, bobot 1000 butir gabah dihitung setelah dilakukannya kegiatan panen dan bobot 1000 butir gabah, kemudian datanya dikonversikan pada kadar air baku 14% dan dinyatakan dalam satuan gram. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

Bobot 1000 butir =

$$\frac{100 - KA}{100 - 14\%} \times \text{bobot 1000 butir panen (gr)} GKP$$

c. Hasil Gabah Kering Giling (GKG)

Hasil gabah kering giling (GKG) dihitung dengan menimbang hasil gabah kering panen (GKP), kemudian datanya dikonversikan pada kadar air baku 14% dan dinyatakan dalam satuan kg. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Hasil panen } \frac{kg}{ha} = \frac{100\% - KA}{100 - 14\%} \times \frac{10.000}{6,25} \times \text{hasil ubinan (kg /petakan)}$$

Hasil dan Pembahasan

a. Komponen Pertumbuhan

1) Tinggi Tanaman Per Rumpun

Hasil analisis statistik keragaan agronomi beberapa varietas tanaman padi terhadap tinggi tanaman tersaji pada Tabel 3. Pada umur 20, 34 dan 48 HST perlakuan V_3 (Baroma) konsisten menampilkan tinggi tanaman tertinggi dibandingkan dengan ketiga perlakuan lainnya. Perlakuan V_3 (Baroma) berbeda nyata dengan perlakuan V_1 (Inpari 32 HDB), V_2 (Padjadjaran Agritan) dan V_4 (MSP), akan tetapi pada umur 20 dan 34 HST perlakuan V_2 (Padjadjaran Agritan) tidak berbeda nyata dengan perlakuan V_4 (MSP),

Tabel 3. Keragaan agronomi tinggi tanaman padi (*Oryza sativa*, L.) per rumpun terhadap beberapa varietas padi pada umur 20, 34 dan 48 HST.

Perlakuan		Rata-rata tinggi tanaman per rumpun pada umur:		
Kode	Varietas	20 HST	34 HST	48 HST
			(cm)	
V_1	Inpari 32 HDB	47,87 c	69,56 c	85,39 d
V_2	Padjadjaran Agritan	53,06 b	77,97 b	93,93 c
V_3	Baroma	56,62 a	83,87 a	107,21 a
V_4	MSP	50,74 b	77,77 b	98,06 b

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada tiap kolom menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji Duncan Multiple Range Test (DMRT) pada taraf 5 %.

Pada umur 20 HST tinggi tanaman per rumpun tertinggi ditunjukkan oleh perlakuan V_3 yaitu 56,62 cm. Perlakuan V_3 berbeda nyata dengan semua varietas lainnya, akan tetapi perlakuan V_2 tidak berbeda nyata dengan perlakuan V_4 dan perlakuan V_1 berbeda nyata dengan semua perlakuan. Pada umur 34 HST tinggi tanaman per rumpun tertinggi ditunjukkan oleh perlakuan V_3 yaitu 83,87 cm. Perlakuan V_3 berbeda nyata dengan semua varietas lainnya, akan tetapi perlakuan V_2 tidak berbeda nyata dengan perlakuan V_4 dan perlakuan V_1 berbeda nyata dengan semua perlakuan. Pada umur 48 HST tinggi tanaman per rumpun tertinggi ditunjukkan oleh perlakuan V_3 yaitu 107,21 cm. Semua perlakuan berbeda nyata.

Hasil penelitian Efendi *et al.* (2012), bahwa variasi tinggi tanaman yang terjadi antar varietas disebabkan karena setiap varietas memiliki faktor genetik dan karakter yang berbeda dengan kata lain adanya gen yang mengendalikan sifat dari varietas

tersebut. Selain genetik keadaan lingkungan juga mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Sesuai dengan pernyataan Safrida *et al.* (2019), bahwa keadaan lingkungan yang bervariasi dari suatu tempat ke tempat lain dan kebutuhan tanaman akan keadaan lingkungan yang khusus dapat mengakibatkan keragaman pertumbuhan tanaman. Dilihat dari deskripsinya keempat varietas yang diteliti pada tinggi tanaman tertinggi ditunjukkan oleh perlakuan V_4 , akan tetapi pada penelitian ini perlakuan V_3 lebih unggul daripada V_4 . Hal ini diduga karena adanya faktor genetik dan lingkungan tempat tumbuh yang mempengaruhi pertumbuhan pada masing-masing varietas. Sesuai dengan pendapat Efendi *et al.* (2012), bahwa masing-masing varietas dipengaruhi oleh sifat genetiknya termasuk tinggi tanaman.

2) Jumlah anakan per rumpun

Hasil analisis statistik keragaan agronomi beberapa varietas tanaman padi terhadap jumlah anakan per rumpun tersaji pada Tabel 4.

Tabel 4. Keragaan agronomi jumlah anakan per rumpun tanaman padi (*Oryza sativa*, L.) terhadap beberapa varietas tanaman padi pada umur 20, 34 dan 48 HST.

Perlakuan		Rata-rata jumlah anakan per rumpun pada umur:		
Kode	Varietas	20 HST	34 HST	48 HST
			(batang)	
V_1	Inpari 32 HDB	11,22 b	22,33 a	29,00 a
V_2	Padjadjaran Agritan	14,50 a	21,12 a	18,42 b
V_3	Baroma	10,40 b	23,93 a	19,27 b
V_4	MSP	11,15 b	22,42 a	18,03 b

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada tiap kolom menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji Duncan Multiple Range Test (DMRT) pada taraf 5 %.

Pada umur 20 HST jumlah anakan per rumpun terbanyak ditunjukkan oleh perlakuan V_2 yaitu 14,50 batang. Perlakuan V_2 berbeda nyata dengan semua varietas lainnya, akan tetapi perlakuan V_1 tidak berbeda nyata dengan perlakuan V_3 dan V_4 . Pada umur 34 HST jumlah anakan per rumpun terbanyak ditunjukkan oleh perlakuan V_3 yaitu 23,93 batang. Perlakuan V_3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan V_1 , V_2 dan V_4 . Pada umur 48 HST jumlah anakan per rumpun terbanyak ditunjukkan oleh perlakuan V_1 yaitu 29,00 batang. Perlakuan V_1 berbeda nyata dengan perlakuan V_2 , V_3 dan V_4 , akan tetapi perlakuan V_2 tidak berbeda nyata dengan perlakuan V_3 dan V_4 .

Pada Tabel 4. menunjukkan keragaan agronomi jumlah anakan per rumpun dari beberapa macam varietas padi memberikan keragaan agronomi berbeda nyata terhadap jumlah anakan per rumpun pada umur 20 dan 48 HST, sedangkan pada umur 34 HST keragaan agronomi tidak berbeda nyata. Hal ini diduga dipengaruhi sifat setiap varietas. Sesuai dengan pernyataan Safrida *et al.*, (2019), bahwa setiap varietas memiliki ciri dan sifat khusus yang berbeda satu sama lain serta menunjukkan keragaman morfologi yang berbeda pula. Terjadinya perbedaan jumlah anakan yang dihasilkan masing-masing varietas disebabkan oleh kemampuan setiap varietas dalam menghasilkan jumlah anakan. Jumlah anakan, kecepatan dan vigor anakan setiap varietas bervariasi tergantung pada setiap varietas masing-masing salah satunya yaitu dipengaruhi oleh faktor genetik. Sesuai dengan pernyataan Efendi *et al.*, (2012), bahwa jumlah anakan sangat dipengaruhi oleh faktor genetik. Ada beberapa varietas yang menghasilkan anakan sangat cepat dan banyak, adapula varietas yang menghasilkan anakan sangat lambat dan sedikit. Selain faktor genetik, faktor lingkungan juga berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman padi antara lain yaitu intensitas cahaya matahari, suhu, air dan unsur hara atau nutrisi.

b. Komponen Hasil

Hasil analisis statistik keragaan agronomi beberapa varietas tanaman padi terhadap komponen hasil tersaji pada Tabel 5.

1) Jumlah anakan produktif per rumpun

Pada Tabel 5. menunjukkan keragaan agronomi jumlah anakan produktif per rumpun dari beberapa macam varietas padi memberikan berbeda nyata terhadap jumlah anakan produktif per rumpun. Jumlah anakan produktif per rumpun terbanyak ditunjukkan oleh perlakuan V_1 yaitu 26,20 malai. Perlakuan V_1 berbeda nyata dengan V_2 , V_3 dan V_4 , akan tetapi perlakuan V_2 tidak berbeda nyata dengan perlakuan V_3 dan V_4 . Hal ini diduga karena setiap varietas mempunyai kemampuan yang berbeda. Sesuai dengan pendapat Krismawati dan Arifin (2011), bahwa jumlah anakan produktif per rumpun berbeda pada setiap varietas dan kemampuan adaptasi setiap varietas berbeda dimana ditentukan oleh interaksi antar genotipe dan lingkungan. Perbedaan jumlah anakan produktif per rumpun yang dihasilkan masing-masing varietas disebabkan oleh kemampuan dari setiap varietas dalam menghasilkan jumlah anakan produktif per rumpun (Safrida *et al.*, 2019).

Jumlah anakan produktif per rumpun tergantung banyaknya jumlah anakan per rumpun yang muncul. Sesuai dengan penelitian ini yang menunjukkan bahwa perlakuan V_1 memiliki jumlah

anakan produktif terbanyak yang berkorelasi dengan banyaknya jumlah anakan per rumpun. Sesuai dengan pernyataan Tajudin dan Sungkawa (2020), bahwa semakin banyak jumlah anakan yang dihasilkan maka akan meningkatkan jumlah malai sehingga presentase anakan produktif juga semakin besar.

2) Panjang malai

Pada Tabel 5. menunjukkan keragaan agronomi panjang malai dari beberapa varietas tanaman padi memberikan keragaan agronomi berbeda nyata terhadap panjang malai. Panjang Malai tertinggi ditunjukkan oleh perlakuan V_3 yaitu 28,94 cm. Perlakuan V_3 berbeda nyata dengan perlakuan V_1 dan V_2 , akan tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan V_4 . Hal ini diduga karena dipengaruhi faktor genetik dan lingkungan. Sesuai pendapat Sitinjak dan Idwar (2015), bahwa panjang malai cenderung dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan. Panjang malai dapat dibedakan menjadi tiga ukuran yaitu malai pendek (kurang dari 20 cm), malai sedang (antara 20-30 cm) dan malai panjang (lebih dari 30 cm). Sehingga pada penelitian ini panjang malai semua varietas termasuk ke dalam ukuran sedang.

3) Jumlah gabah per malai

Pada Tabel 5. menunjukkan keragaan agronomi jumlah gabah per malai dari beberapa varietas tanaman padi memberikan keragaan agronomi berbeda nyata terhadap jumlah gabah per malai. Jumlah gabah per malai terbanyak ditunjukkan oleh perlakuan V_4 yaitu 199,15 butir. Perlakuan V_4 berbeda nyata dengan perlakuan V_1 dan V_3 , akan tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan V_2 . Hal ini diduga karena dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Sesuai dengan pendapat Mahmud (2016), bahwa kondisi lingkungan sangat berpengaruh terhadap proses inisiasi malai. Semakin sempurna proses inisiasi malai semakin besar peluang terbentuknya gabah. Selain itu keadaan lingkungan yang sesuai dapat mendukung terjaminnya fungsi-fungsi fisiologis tanaman (Mahmud, 2016). Dilihat dari deskripsinya dari keempat varietas yang diteliti menunjukkan jumlah gabah terbanyak yaitu perlakuan V_4 ternyata pada penelitian ini jumlah gabah per malai sesuai dengan deskripsi varietasnya.

4) Presentase gabah isi

Pada Tabel 5. menunjukkan keragaan agronomi presentase gabah isi dari beberapa varietas tanaman padi memberikan keragaan agronomi yang berbeda nyata terhadap presentase gabah isi. Presentase gabah isi terbanyak ditunjukkan oleh perlakuan V_1 yaitu 95,19%. Perlakuan V_1 berbeda nyata dengan perlakuan V_2 , V_3 dan V_4 , akan tetapi perlakuan V_2

tidak berbeda nyata dengan perlakuan V_3 dan V_4 . Hal ini diduga karena adanya pengaruh lingkungan, sesuai dengan pendapat Putra *et al.*, (2017), bahwa presentase gabah isi dipengaruhi oleh jumlah gabah per malai dan lingkungan salah satunya yaitu tersedianya unsur hara.

Kondisi lingkungan tumbuh yang sesuai cenderung merangsang proses inisiasi malai menjadi sempurna, sehingga peluang terbentuknya gabah menjadi lebih banyak. Namun demikian,

semakin banyak gabah yang terbentuk, meningkatkan beban tanaman untuk membentuk gabah isi. Apabila saat proses pengisian gabah, tidak diimbangi dengan ketersediaan hara yang mencukupi akan banyak terbentuk gabah hampa. Presentase gabah isi merupakan salah satu indikator produktivitas tanaman, semakin tinggi presentase gabah isi yang diperoleh suatu varietas menandakan varietas tersebut mempunyai produktivitas yang tinggi (Mahmud dan Purnomo, 2014).

Tabel 5. Keragaan agronomi komponen hasil tanaman padi (*Oryza sativa*, L.) terhadap beberapa varietas tanaman padi.

Perlakuan		Jumlah Anakan Produktif Per Rumpun	Panjang malai	Jumlah gabah per malai	Presentase gabah isi	Bobot 1000 butir gabah isi
Kode	Varietas	(malai)	(cm)	(butir)	(%)	(gram)
V_1	Inpari 32 HDB	26,20 a	25,26 c	136,40 c	95,19 a	27,08 a
V_2	Padjadjaran Agritan	13,72 b	27,69 b	198,33 a	87,90 b	26,02 b
V_3	Baroma	14,95 b	28,94 a	177,57 b	84,48 b	25,85 b
V_4	MSP	15,83 b	28,05 ab	199,15 a	88,87 b	24,67 c

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada tiap kolom menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Duncan Multiple Range Test (DMRT) pada taraf 5 %.

5) Bobot 1000 butir gabah isi

Pada Tabel 5. menunjukkan keragaan agronomi bobot 1000 butir dari beberapa varietas tanaman padi memberikan keragaan agronomi berbeda nyata terhadap bobot 1000 butir gabah isi. Bobot 1000 butir terbanyak ditunjukkan oleh perlakuan V_1 yaitu 27,08 gram. Perlakuan V_1 berbeda nyata dengan semua perlakuan, akan tetapi perlakuan V_2 tidak berbeda nyata dengan perlakuan V_3 . Hal ini diduga karena adanya faktor lingkungan, sesuai pendapat Darwati dan Noerihan (2019), bahwa faktor adaptasi, pemupukan dan pemeliharaan tanaman menjadi kunci dalam peningkatan pertumbuhan tanaman. Selain itu, kemampuan pengisian bulir juga mempengaruhi bobot 1000 butir. Sesuai pendapat Idawanni *et al.*, (2016), bahwa bobot 1000 butir juga lebih banyak ditentukan oleh kemampuan pengisian bulir yang bervariasi antar varietas. Sejalan dengan penelitian ini bahwa perlakuan V_1 memberikan presentase gabah isi terbanyak sehingga menghasilkan bobot 1000 butir terbanyak.

Dilihat dari deskripsinya keempat varietas yang diteliti pada bobot 1000 butir ditunjukkan oleh perlakuan V_1 ternyata pada penelitian ini bobot 1000 butir sesuai dengan deskripsi varietasnya.

c. Hasil gabah kering giling (GKG)

Hasil analisis statistik keragaan agronomi beberapa macam varietas tanaman padi (*Oryza sativa* L.) terhadap komponen panen tersaji Tabel 8.

Tabel 6. Keragaan agronomi hasil gabah kering giling tanaman padi (*Oryza sativa* L.) terhadap beberapa varietas tanaman padi.

Perlakuan		Hasil Gabah Kering Giling	
Kode	Varietas	(kg/ubinan/)	(ton/ha)
V_1	Inpari 32 HDB	5,35 a	7,81
V_2	Padjajaran Agritan	5,17 a	7,56
V_3	Baroma	4,08 b	5,89
V_4	MSP	3,39 c	4,86

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada tiap kolom tidak berbeda nyata menurut Uji Duncan Multiple Range Test (DMRT) pada taraf 5%.

Pada Tabel 6. menunjukkan keragaan agronomi hasil gabah kering giling (GKG) dari beberapa macam varietas memberikan keragaan agronomi berbeda nyata terhadap hasil gabah kering giling (GKG). Hasil gabah kering giling (GKG) ubinan per satuan kilogram (kg) tertinggi ditunjukkan oleh perlakuan V_1 yaitu 5,35 kg. Perlakuan V_1 berbeda

nyata dengan perlakuan V_3 dan V_4 , akan tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan V_2 . Hasil gabah kering giling (GKG) per satuan ton tertinggi ditunjukkan oleh perlakuan V_1 yaitu 7,81 ton. perlakuan berbeda nyata dengan perlakuan V_3 dan V_4 , akan tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan V_2 . Hal ini diduga karena faktor genetik yang berbeda dan komponen hasil. Sesuai pendapat Idawanni *et al.*, (2016), bahwa perbedaan faktor genetik dari masing-masing varietas menjadi penyebab perbedaan hasil atau produksi dan faktor lain yang juga mempengaruhi peningkatan hasil gabah adalah komponen hasil tanaman (Idawanni *et al.*, 2016). Hasil panen per hektar atau produktivitas merupakan variabel yang diukur berdasarkan hasil gabah kering giling. Untuk mendapatkan produktivitas tanaman padi dilakukan menggunakan ubinan baris legowo. Hasil panen merupakan variabel agronomi penting yang menjadi salah satu indikator varietas unggul untuk diterima atau diadopsi oleh petani.

Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari percobaan yang telah dilakukan ini yaitu terdapat pengaruh macam varietas tanaman padi (*Oryza sativa* L.) terhadap keragaan agronomi pada pola pengelolaan tanaman terpadu (PTT) serta varietas padi yang memberikan keragaan agronomi terbaik dari segi tinggi tanaman tertinggi diperoleh oleh V_3 (Baroma) dan jumlah anakan per rumpun diperoleh V_1 (Inpari 32 HDB). Keragaan agronomi terbaik dari segi hasil ditunjukkan oleh perlakuan V_1 (Inpari 32 HDB) yang terlihat pada jumlah anakan produktif per rumpun, presentase gabah isi, bobot 1000 butir dan gabah kering giling sebanyak 5,35 kg/plot setara 7,81 ton/ha.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih kepada beberapa pihak yang membantu peneliti dalam pelaksanaan di lapangan diantaranya Kepala Desa Plumbon Bapak Danto, Asep Maulana Yusup, S.P.(Pembimbing Lapangan), Suchayodi,S.P.(Petugas Penyuluh Pertanian Lapangan), Dwi Indrati, S.P.(Petugas Organisme Pengganggu Tanaman), Syamsudin (Ketua Kelompok Tani Baloran) serta Bapak Ono Surono, S.T (Anggota Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia Fraksi PDI Perjuangan) sebagai sponsor rangkaian kegiatan penelitian dana aspirasi.

Daftar Pustaka

Arafah & Najmah. 2012. Pengkajian Beberapa Varietas Unggul Baru terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Sawah. *Jurnal Agrivigor*. 11 (2): 188-194.

- Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2014. Petunjuk Pelaksanaan Pendamping PTT (Pengelolaan Tanaman Terpadu). Kementerian Pertanian. Jakarta
- Donggulo C.V., 2017. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi *Oryza sativa* L. Pada Berbagai Pola Jajar Legowo Dan Jarak Tanam. *Jurnal Agroland*. 24 (1): 27-35. Palu
- Darwati E & Noeriwan. 2019. Keragaan Hasil VUB Padi Inpari 42, 43, 32 dan Varietas *Existing* Ciharang di KP. Mojosari. *Prosiding*. Malang
- Efendi E, Halimursyadah H, & Riris Hotna S. 2012. Respon Pertumbuhan dan Produksi Plasma Nutfah Padi Lokal Aceh Terhadap Sistem Budidaya Aerob. *Jurnal Agrista*. 16 (3). Aceh
- Fauzi Emlan & Andani Apri. 2010. Keragaan Usahatani Varietas Unggul Baru (VUB) padi Sawah dengan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT). Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Aceh
- Gomes, K.A. & Gomes, A.A. 2015. Prosedur Statistik Untuk Penelitian Pertanian. Terjemahan dari Statistical Procedures for Agriculture Research. Penerjemah: Endang Sjamsuddin dan Justika S, Baharsjah. Jakarta: UI Press
- Hamdani, Kusyaeri & Yati Haryati. 2021. Komparasi Potensi Hasil Dari Beberapa Varietas Unggul Padi Sawah. *Jurnal Ilmu Pertanian*. 33 (1): 57-66. Lembang
- Idawanni I, Hasanuddin H, & Bakhtiar B. 2016. Uji Adaptasi Beberapa Varietas Padi Gogo di Antara Tanaman Kelapa Sawit Muda di Kabupaten Aceh Timur. *Jurnal Floratek*. 11(2): 88-95. Aceh
- Jauhari, S & Winarni, E. 2013. Potensi Hasil VUB Padi Melalui Pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Di Zona Agroekosistem Sawah Irigasi Kabupaten Semarang. Badan Pengkajian Teknologi Pertanian. Semarang
- Krismawati A & Arifin Z. 2011. Stabilitas Hasil Beberapa Varietas Padi di Lahan Sawah. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*. 14 (2). Kementrian Pertanian
- Mahmud Y & Purnomo Sulisty S. 2014. Keragaman Agronomis Beberapa Varietas Unggul Baru Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) Pada Model Pengelolaan Tanaman Terpadu. *Jurnal Ilmiah Solusi*. 1 (1): 1-10. Karawang
- Mahmud, Yudhi. 2016. Respon dan Pertumbuhan Hasil Beberapa Varietas Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) Terhadap Beberapa Dosis Pupuk Organik dan Anorganik di Kecamatan Lemah Abang Karawang. *Pengembangan Potensi Sumberdaya Lokal Berwawasan Lingkungan*. Indramayu: Universitas Wiralodra
- Safrida, Nana Ariska & Yusrizal. 2019. Respon Beberapa Varietas Padi Lokal (*Oryza sativa* L.) Terhadap Amelioran Abu Janjang Sawit Pada Lahan Gambut. *Jurnal Agrotek Lestari*. 5 (1): 28-38. Meulaboh
- Sitinjak, Haryanto & Idwar. 2015. Respon Berbagai Varietas Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) yang Ditanam Dengan Pendekatan Teknik Budidaya Jajar Legowo Dan Sistem Tegel. *JOM Faperta*. 2 (2). Riau
- Tajudin, Ahyani & Sungkawa, Iman. 2020. Respon Pertumbuhan dan Hasil Padi (*Oryza sativa* L.) Varietas Inpari 42, Ciharang dan Mekongga Terhadap Berbagai Metode Tanam Jajar Legowo. *Jurnal AGROSWAGATI*. 8 (2). Cirebon
- Tresnaningsih T, Herdiansah Dedi S, & Hardiyanto T. 2016. Tingkat Penerapan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Pada Usahatani Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) (Studi Kasus di Desa Rejasari Kecamatan Langensari Kota Banjar). *Jurnal Agro Info Galuh*. Banjar