

RESPONS PEMBERIAN RETARDAN PACLOBUTRAZOL PADA BEBERAPA VARIETAS TANAMAN PADI (*Oryza sativa* L.)

RESPONSE OF GRANTING RETARDANT PACLOBUTRAZOL IN SOME VARIETY OF RICE PLANT (*Oryza sativa* L.)

Zelin Maulina¹, Rusmana Rusmana¹, Susiyanti Susiyanti^{1*}

¹Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Banten

*Email: susiyanti@untirta.ac.id

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efek retardan paclobutrazol terhadap pertumbuhan beberapa varietas padi. Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari - Juni 2018 di Laboratorium Green House Lantai 4 Fakultas Pertanian, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang-Banten. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 2 faktor, faktor pertama adalah varietas padi dan faktor kedua adalah konsentrasi paclobutrazol. Faktor pertama terdiri dari 3 level: Tunggul Hideung (v1), Situ Bagendit (v2), dan Pandan Ungu (v3). Faktor kedua terdiri dari 4 level, yaitu 0 ppm (p0), 50 ppm (p1), 100 ppm (p2), dan 150 ppm (p3)). Perawatan diulang 3 kali, sehingga ada 36 unit percobaan. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah anakan, umur kemunculan bunga pertama, jumlah malai, persentase gabah isi, persentase gabah kosong, bobot 1000 gabah dan bobot gabah kering giling. Hasil penelitian diperoleh: (1) Konsentrasi paclobutrazol menunjukkan tidak ada efek yang berbeda pada waktu berbunga tanaman padi, tetapi memberikan efek pada parameter lain seperti parameter tinggi tanaman 6 hingga 8 MST; jumlah anakan 3 dan 8 MST; dan jumlah malai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) paclobutrazol pada konsentrasi 150 ppm dapat menghambat pertumbuhan tanaman padi, dan meningkatkan jumlah anakan dan malai; (2) Penggunaan varietas padi tidak mempengaruhi waktu berbunga tanaman padi, tetapi memberikan efek parameter ketinggian tanaman 4 hingga 8 MST; jumlah anakan 4 hingga 8 MST; nomor malai: persentase gandum yang diisi; dan persentase gabah kosong; dan (3) Tidak ada interaksi antara paclobutrazol dan varietas yang digunakan untuk waktu berbunga tanaman padi. Namun interaksi antara keduanya terjadi pada jumlah malai. Jumlah malai untuk Tunggul Hideung (v1) dengan 150 ppm (p3) paclobutrazol, Varietas Situ Bagendit (v2) dengan 50 ppm (p1) dan Varietas Pandan Ungu (v3) paclobutrazol dengan 150 ppm (p3) paclobutrazol (p3).

Kata kunci: paclobutrazol, varietas, beras

ABSTRACT

The aim of this study was to find out the retardant effect of paclobutrazol on the growth of several rice varieties. The research was conducted in February - June 2018 at the Green House 4th Floor Laboratory of the Faculty of Agriculture, Sultan Ageng Tirtayasa University, Serang-Banten. The research design used in this study was a Randomized Block Design (RBD) with 2 factors, the first factor was the rice variety and the second factor was the concentration of paclobutrazol. The first factor consists of 3 levels: Tunggul Hideung (v1), Situ Bagendit (v2), and Pandan Ungu (v3). The second factor consisted of 4 levels, namely 0 ppm (p0), 50 ppm (p1), 100 ppm (p2), and 150 ppm (p3)). The treatment was repeated 3 times, so there were 36 experimental units. Parameters observed were plant height, number of tillers, the age of first flower appearing, panicle number, the percentage of filled grain, empty grain percentage, 1000 grain weight and dry milled grain yield weight. The results of the study were obtained: (1) The concentration of paclobutrazol showed the no different effect on the flowering time of rice plants, but gave effect to other parameters such as plant height parameters 6 to 8 MST; the number of tillers 3 and 8 MST; and the number of panicles. The result showed that: (1) paclobutrazol at a concentration of 150 ppm can inhibit the growth of rice plants, and increase the number of tillers and panicles; (2) The use of rice varieties does not affect the flowering time of rice plants, but gives the effect of plant height parameters 4 to 8 MST; the number of tillers 4 to 8 MST; panicle number: percentage of filled grain; and the percentage of empty grain; and (3) There is no interaction between paclobutrazol and varieties used for flowering time of rice plants. But the interaction between the two occurs in the number of panicles. The number of panicles for Tunggul Hideung (v1) with 150 ppm (p3) paclobutrazol, Situ Bagendit Varieties (v2) with 50 ppm (p1) and Purple Pandan Variety (v3) paclobutrazol with 150 ppm (p3) paclobutrazol (p3).

Keywords: paclobutrazol, variety, rice

1. PENDAHULUAN

Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman pangan penting yang telah menjadi makanan pokok lebih dari setengah penduduk dunia. Di Indonesia, padi merupakan komoditas utama dalam menyokong pangan masyarakat. Indonesia sebagai negara dengan jumlah penduduk yang besar menghadapi tantangan dalam memenuhi kebutuhan pangan penduduk. Oleh karena itu, kebijakan ketahanan pangan menjadi fokus utama dalam pembangunan pertanian (Anggraini *et al.* 2013).

Berdasarkan Puslitbang Tanaman (2012) dinyatakan bahwa konsumsi beras pada tahun 2010, 2015 dan 2020 diproyeksikan berturut-turut sebesar 32,13 juta ton, 34,12 juta ton dan 35,97 juta ton. Jumlah penduduk pada ketiga periode itu diperkirakan berturut-turut 235 juta, 249 juta, dan 263 juta jiwa. Dari data tersebut dapat diketahui kebutuhan akan padi sebagai beras akan selalu mengalami peningkatan. Namun hingga saat ini Indonesia masih harus impor padi dari Negara lain untuk memenuhi kebutuhan padi nasional.

Hal tersebut mengindikasikan produksi padi harus terus ditingkatkan, sehingga sangat perlu ditemukan inovasi baru yang dapat meningkatkan produksi padi, terutama melalui peningkatan produktivitas per satuan luas, mengingat semakin menurunnya luas lahan sawah akibat adanya konversi untuk penggunaan areal pemukiman. Maka perlu adanya perhatian khusus terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi di Indonesia sehingga mampu memenuhi kebutuhan masyarakat, yang sebagian besar masyarakatnya memenuhi asupan karbohidrat dari mengkonsumsi nasi.

Varietas lokal telah dibudidayakan sejak berabad-abad lalu secara turun temurun dan telah beradaptasi pada kondisi agroekosistem dan cekaman biotik maupun abiotik di wilayah setempat. Kondisi agroekosistem yang bersifat suboptimal seperti kekeringan,

lahan masam, lahan tergenang, keracunan besi, dan lain-lain akan membentuk varietas lokal toleran terhadap kondisi suboptimal tersebut. Setiap musim petani memilih varietas padi dengan rasa nasi enak, sehingga varietas lokal pada umumnya memiliki mutu yang tinggi (Sitaresmi *et al.* 2013).

Pada tahun 2000-an, jumlah padi lokal di lahan petani sudah sangat menurun (Direktorat Jendral Perbenihan Tanaman Pangan, 2010). Sejak dilepasnya padi unggul varietas IR5 dan IR8 pada tahun 1967, secara berangsur-angsur varietas lokal makin terdesak, apalagi sejak tahun 1970 hingga 2000an, anjuran penanaman varietas unggul nasional semakin intensif yang menggantikan kedudukan varietas lokal. Hanya di beberapa wilayah tertentu varietas lokal masih ditanam petani karena mutu berasnya yang baik dengan harga jual yang tinggi. Erosi genetik tanaman padi akan semakin kritis apabila tidak dilakukan upaya pelestarian varietas lokal yang masih ada. (Sitaresmi *et al.* 2013).

Varietas padi lokal masing-masing beradaptasi baik pada daerah dimana tanaman tersebut berasal, rasa nasi sesuai selera masyarakat setempat dan mempunyai aroma spesifik. Sifat lainnya yaitu perakaran kuat dan dalam tetapi tidak responsif terhadap pemberian pupuk, umur dalam, batang tinggi sehingga mudah rebah, dan produksi rendah. Dalam pengadaan benih biasanya petani mengandalkan hasil panen sendiri secara terus-menerus, dengan demikian mutu benih, terutama tingkat kemurniannya sangat rendah sehingga berpengaruh terhadap produksi. Akibat tingkat kemurnian benih yang rendah maka penampilan varietas padi lokal di lapangan pada umumnya masih beragam terutama terkait karakter tinggi tanaman, umur masak, bentuk dan warna gabah. (Sobrizal, 2016). Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka alternatif yang dilakukan adalah penggunaan salah

satu jenis zat penghambat tumbuh atau ratardan yaitu paclobutrazol.

Zat penghambat tumbuh ini dapat menghambat perpanjangan batang, meningkatkan partisi karbohidrat dan secara langsung akan mendorong pembungaan tanpa menyebabkan pertumbuhan abnormal (Wattimena, 1988). Pemberian paclobutrazol menurut Budiyanto (2010) bertujuan untuk menghambat pertumbuhan vegetatif, sehingga merangsang pembentukan dan pertumbuhan bunga dan buah yang lebih baik. Tambajong *et al.* (2016) menyatakan dosis aplikasi paclobutrazol yang dapat digunakan untuk penghambatan pertumbuhan vegetatif

2. MATERIAL DAN METODELOGI

Penelitian ini telah dilaksanakan di *Green House* Lantai 4. Laboratorium Fakultas Pertanian Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang-Banten. pada bulan Februari sampai dengan Juni 2018. Bahan yang digunakan adalah benih varietas tunggul hideung, situ bagendit dan pandan ungu, zat penghambat tumbuh paclobutrazol, tanah sawah, pupuk TSP 36, pupuk KCl, dan pupuk urea. Rancangan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 2 faktor, faktor pertama yaitu varietas terdiri dari 3 taraf dan faktor kedua yaitu konsentrasi paclobutrazol terdiri dari 4 taraf sehingga terdapat 12 satuan percobaan dan 3 ulangan, Faktor pertama varietas yaitu Tunggul Hideung (v_1), Situ Bagendit (v_2), dan Pandan Ungu (v_3). Sedangkan faktor kedua konsentrasi paclobutrazol yaitu 0 ppm (p_0), 50 ppm (p_1), 100 ppm (p_2), dan 150 ppm (p_3). Kombinasi tersebut menghasilkan 36 satuan percobaan. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah anakan, umur muncul bunga pertama, jumlah malai, persentase gabah isi, persentase gabah hampa, bobot 1000 butir gabah dan bobot hasil gabah kering giling. Data dianalisis dengan sidik ragam (uji F) dan dilanjutkan dengan uji *Duncan*

Multiple Range Test (DMRT) 5% untuk parameter yang menunjukkan perbedaan nyata atau sangat nyata.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Paclobutrazol merupakan zat penghambat tumbuh yang sifatnya menghambat sintesis giberelin di dalam tanaman sehingga menyebabkan tanaman menjadi rendah (Syaputra, 2017). Pemberian paclobutrazol pada berbagai varietas padi dapat menghambat pertumbuhan tinggi tanaman padi (Tabel 1).

Perlakuan pemberian paclobutrazol pada berbagai varietas padi menunjukkan tidak adanya pengaruh pada parameter tinggi tanaman pada umur 1 MST hingga 3 MST, sedangkan pada 4 MST dan 5 MST menunjukkan pengaruh hanyaterhadap parameter tinggi tanaman pada perlakuan varietas padi, hal tersebut dikarenakan pemberian paclobutrazol baru diaplikasikan pada saat tanaman memasuki 5 MST. Pada 4 MST varietas pandan ungu memiliki tinggi tanaman tertinggi yaitu 52,46 cm yang berbeda nyata dengan tinggi tanaman varietas lainnya. Varietas tunggul hideung dan situ bagendit tidak menunjukkan perbedaan yang nyata namun terlihat tinggi tanaman varietas tunggul hideung yaitu 46,50 cm lebih rendah dibandingkan varietas situ bagendit yaitu 48,71 cm. Pada 5 MST varietas pandan ungu memiliki tinggi tanaman tertinggi yaitu 62 cm dan terlihat berbeda nyata dengan tinggi tanaman terendah varietas situ bagendit yaitu 54,33 cm. Hal tersebut disebabkan karena adanya perbedaan genetik dari masing-masing varietas sehingga masing-masing varietas memiliki ciri dan sifat khusus yang berbeda (Sitohang, *et al.* 2014). Hal ini sejalan dengan Sitompul dan Guritno (1995) yang menyatakan bahwa perbedaan susunan genetik merupakan salah satu penyebab keragaman penampilan tanaman.

Tinggi Tanaman

Pengaruh pemberian paclobutrazol terhadap pertumbuhan tinggi tanaman tampak pada 6-8 MST. Pemberian paclobutrazol pada konsentrasi 50 ppm pada tanaman padi berbagai varietas telah dapat menghambat tanaman padidan dengan peningkatan konsentrasi paclobutrazol yang diberikan yaitu menjadi 100 dan 150 ppm memberikan perbedaan yang nyata, semakin tinggi konsentrasi yang diberikan maka

tanaman padi cenderung semakin rendah. Menurut Serly dan Riadi (2013), respon senyawa paclobutrazol ketika sampai dititik tumbuh meristem sub apikal, akan menghambat produksi gibberalin yang menyebabkan penurunan laju pembelahan sel. Terjadinya penurunan pembelahan sel maka pertumbuhan tanaman akan terhambat (Ningsih, 2017).

Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman yang diberi Paclobutrazol pada berbagai varietas padi

Umur Tanaman (MST)	Varietas Padi	Konsentrasi Paclobutrazol (ppm)				Rata-rata
		0(p ₀)	50 (p ₁)	100(p ₂)	150(p ₃)	
	(cm).....				
1	Tunggul Hideung(v ₁)	16,47	14,33	17,67	15,67	16,03
	Situ Bagendit(v ₂)	14,67	16,50	15,20	15,02	15,35
	Pandan Ungu(v ₃)	13,83	15,00	14,67	14,00	14,38
	Rata-rata	14,99	15,28	15,84	14,90	
2	Tunggul Hideung(v ₁)	29,57	25,17	28,00	28,83	27,89
	Situ Bagendit(v ₂)	23,67	29,00	27,00	26,37	26,51
	Pandan Ungu(v ₃)	26,53	26,60	26,00	26,77	26,48
	Rata-rata	26,59	26,92	27,00	27,32	
3	Tunggul Hideung(v ₁)	37,33	35,50	37,00	37,00	36,71
	Situ Bagendit(v ₂)	33,50	43,00	40,50	42,00	39,96
	Pandan Ungu(v ₃)	38,33	41,83	39,67	40,00	39,96
	Rata-rata	36,39	40,11	39,06	39,67	
4	Tunggul Hideung(v ₁)	46,83	44,83	47,33	47,00	46,50 a
	Situ Bagendit(v ₂)	43,00	52,00	49,83	50,00	48,71 a
	Pandan Ungu(v ₃)	48,83	55,00	54,50	51,50	52,46 b
	Rata-rata	46,22	50,61	50,56	49,50	
5	Tunggul Hideung(v ₁)	57,67	62,00	59,83	55,33	58,71 b
	Situ Bagendit(v ₂)	53,33	55,17	55,17	53,67	54,33 c
	Pandan Ungu(v ₃)	59,83	63,00	65,33	59,83	60,00 a
	Rata-rata	56,94	60,06	60,11	56,28	
6	Tunggul Hideung(v ₁)	71,67	67,83	68,07	60,67	67,06 a
	Situ Bagendit(v ₂)	59,33	55,67	57,00	54,33	56,58 b
	Pandan Ungu(v ₃)	71,33	69,00	72,17	62,67	68,79 a
	Rata-rata	67,44 a	64,17ab	65,74 b	59,22 c	
7	Tunggul Hideung(v ₁)	71,83	69,00	69,17	60,83	67,71 b
	Situ Bagendit(v ₂)	61,67	60,33	57,33	55,50	58,71 c
	Pandan Ungu(v ₃)	78,17	71,33	72,17	67,33	72,25 a
	Rata-rata	72,83 a	68,67 b	65,89 c	61,17 d	
8	Tunggul Hideung(v ₁)	75,67	70,00	68,50	61,00	68,79 b
	Situ Bagendit(v ₂)	61,50	64,33	57,83	53,83	59,38 c
	Pandan Ungu(v ₃)	81,33	71,67	71,33	68,67	73,50 a
	Rata-rata	72,83 a	68,67 b	65,89 c	61,17 d	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji DMRT taraf 5 %

Tinggi tanaman juga dipengaruhi oleh faktor genetik. Setiap varietas secara genetic pastiberbeda. Pandan

ungu memperlihatkan penampilan tinggi tanaman paling tinggi untuk semua

perlakuan pemberian paklobutrazol bila dibandingkan dengan varietas lain.

Jumlah Anakan

Pemberian paclobutrazol tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata pada umur 4 hingga 7 MST (Tabel 2), hal ini sesuai dengan penelitian Barus (2018) aplikasi paclobutrazol berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah anakan dan interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah anakan. Pemberian paclobutrazol

pada penelitian ini berbeda nyata pada umur 8 MST. Pada konsentrasi 50 ppm dan 150 ppm yang diberikan dapat memperbanyak jumlah anakan pada tanaman padi, pada konsentrasi 150 ppm memberikan hasil jumlah anakan terbanyak yaitu 24,11, sedangkan jumlah anakan terendah pada konsentrasi 0 ppm. Sehingga didapat bahwa semakin tinggi konsentrasi yang diberikan maka jumlah anakan tanaman padi semakin banyak.

Tabel 2. Rata-rata jumlah anakan yang diberi Paclobutrazol pada berbagai varietas Padi

Umur Tanaman (MST)	Varietas Padi	Konsentrasi Paclobutrazol (ppm)				Rata-rata
		0(p ₀)	50 (p ₁)	100(p ₂)	150(p ₃)	
	(batang).....				
3	Tunggul Hideung(v ₁)	2,00	1,00	1,33	1,67	1,50
	Situ Bagendit(v ₂)	1,00	2,67	3,00	2,67	2,33
	Pandan Ungu(v ₃)	0,67	1,00	1,67	2,00	1,33
	Rata-rata	1,22 c	1,56 c	2,00 ab	2,11 a	
4	Tunggul Hideung(v ₁)	6,67	3,67	4,33	6,00	5,17 b
	Situ Bagendit(v ₂)	4,33	9,67	11,33	7,67	8,25 a
	Pandan Ungu(v ₃)	4,00	6,00	6,00	5,00	5,25 b
	Rata-rata	5,00	6,44	7,22	6,22	
5	Tunggul Hideung(v ₁)	11,33	13,33	10,33	12,00	12,00 b
	Situ Bagendit(v ₂)	10,33	15,67	17,00	17,67	15,17 a
	Pandan Ungu(v ₃)	7,67	9,67	11,33	10,33	9,75 c
	Rata-rata	9,78	12,89	12,89	13,67	
6	Tunggul Hideung(v ₁)	12,33	16,33	15,33	16,33	15,08 b
	Situ Bagendit(v ₂)	16,00	16,33	19,33	21,67	18,33 a
	Pandan Ungu(v ₃)	11,67	12,33	13,33	10,67	12,00 c
	Rata-rata	13,33	15,00	16,00	16,22	
7	Tunggul Hideung(v ₁)	12,67	16,33	18,00	17,33	16,08 b
	Situ Bagendit(v ₂)	18,00	21,00	21,00	22,67	20,67 a
	Pandan Ungu(v ₃)	12,00	12,33	13,33	13,33	12,75 c
	Rata-rata	14,22	16,56	17,44	17,78	
8	Tunggul Hideung(v ₁)	13,67	17,00	18,67	26,33	18,92 b
	Situ Bagendit(v ₂)	22,67	28,00	31,33	31,00	28,25 a
	Pandan Ungu(v ₃)	12,00	12,67	13,67	15,00	13,33 c
	Rata-rata	16,11 c	19,22 b	21,22 b	24,11 a	

Keterangan :Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji DMRT taraf 5 %.

Varietas yang digunakan memperlihatkan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman (4 -8 MST. Varietas yang memiliki jumlah anakan terbanyak yaitu Situ Bagendit, dan anakan paling sedikit tampak pada padi pandan ungu. Kemampuan masing-masing varietas berbeda dalam menghasilkan anakan, hal ini disebabkan

oleh faktor genetik yang dimiliki dari masing-masing varietas juga berbeda. Menurut Husna (2010) jumlah anakan akan maksimal apabila tanaman memiliki sifat genetik yang baik ditambah dengan keadaan lingkungan yang menguntungkan atau sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Umur Muncul Bunga Pertama

Perlakuan paclobutrazol dan varietas tidak memberikan pengaruh yang nyata, demikian juga interaksinya. Namun terlihat sedikit perbedaan yaitu pada varietas tunggul hideung yang memiliki nilai rata-rata lebih besar dibandingkan dengan varietas lainnya, hal tersebut mengindikasikan varietas tunggul hideung memiliki umur pertama muncul bunga lebih lambat dibandingkan varietas situ bagendit dan

pandan ungu. Menurut Aztrina (2015) paclobutrazol dapat mengalihkan masa vegetatif ke masa generatif sehingga dapat mempercepat masa pembungaan. Akan tetapi, pada penelitian ini paclobutrazol tidak berpengaruh nyata terhadap parameter umur muncul bunga pertama. Pengaplikasian paklobutrazol yang diberikan hanya 1 kali, sehingga efek yang ditimbulkan oleh perlakuan tidak secara signifikan tampak.

Tabel 3. Rata-rata umur muncul bunga pertama yang diberi Paclobutrazol pada berbagai Varietas Padi

Varietas Padi	Konsentrasi Paclobutrazol (ppm)				Rata-rata
	0(p ₀)	50 (p ₁)	100(p ₂)	150(p ₃)	
(HST).....				
Tunggul Hideung(v ₁)	65,67	67,00	66,33	66,33	66,33
Situ Bagendit(v ₂)	65,00	66,33	62,00	62,00	63,83
Pandan Ungu(v ₃)	65,00	62,33	62,00	65,67	63,67
Rata-rata	65,22	65,22	63,86	64,67	

Keterangan :Semua angka tidak berbeda

Jumlah Malai

Data pada Tabel 4 memperlihatkan bahwa terdapat interaksi antara varietas padi dan konsentrasi paclobutrazol yang diberikan terhadap parameter jumlah

malai. Jumlah malai terbanyak tampak pada padi situbagendit yang diberi perlakuan paklobutrazol 50 ppm.

Tabel 4. Rata-rata jumlah malai yang diberi Paclobutrazol pada berbagai varietas padi

Varietas Padi	Konsentrasi Paclobutrazol (ppm)			
	0(p ₀)	50 (p ₁)	100(p ₂)	150(p ₃)
(helai).....			
Tunggul Hideung(v ₁)	16,33 d	14,33 d	11,67 e	21,00 c
	C	B	E	C
Situ Bagendit(v ₂)	18,33 c	32,00 a	20,00 c	30,00 b
	C	A	C	B
Pandan Ungu(v ₃)	13,67 e	11,67 e	16,33 d	16,67 d
	D	C	D	D

Keterangan :Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama pada setiap baris yang sama atau huruf besar yang sama pada setiap kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji DMRT taraf 5 %

Persentase Gabah Isi

Data pada Tabel 5 menunjukkan bahwa pemberian paclobutrazol pada

tanaman padi tidak memberikan pengaruh nyata pada parameter persentase gabah isi. Perlakuan varietas

memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap persentase gabah isi. Hal tersebut dikarenakan varietas dapat memberikan pengaruh pada hasil yang berbeda-beda pada setiap perlakuan yang diberikan. Varietas tunggul hideung memiliki nilai lebih besar yang berbeda

nyata dengan varietas lainnya. Varietas situ bagendit dan pandan ungu tidak menunjukkan perbedaan yang nyata namun terlihat persentase gabah isi varietas pandan ungu lebih besar dibandingkan varietas situ bagendit.

Tabel 5. Rata-rata persentase gabah isi yang diberi Paclobutrazol pada berbagai varietas padi

Varietas Padi	Konsentrasi Paclobutrazol (ppm)				Rata-rata
	0(p ₀)	50 (p ₁)	100(p ₂)	150(p ₃)	
(%).....				
Tunggul Hideung(v ₁)	77,01	73,27	71,42	74,89	74,15 a
Situ Bagendit(v ₂)	60,86	73,74	58,41	63,53	61,64 b
Pandan Ungu(v ₃)	64,42	67,95	55,86	65,06	63,32 b
Rata-rata	67,43	68,32	61,90	67,83	

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

Persentase Gabah Hampa

Data pada Tabel 6 menunjukkan pemberian paclobutrazol pada tanaman padi tidak memberikan pengaruh nyata pada parameter persentase gabah

hampa. Perlakuan varietas pada tanaman padi memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap parameter persentase gabah hampa.

Tabel 6. Rata-rata persentase gabah hampa yang diberi Paclobutrazol pada berbagai varietas padi

Varietas Padi	Konsentrasi Paclobutrazol (ppm)				Rata-rata
	0(p ₀)	50 (p ₁)	100(p ₂)	150(p ₃)	
(%).....				
Tunggul Hideung(v ₁)	22,99	26,73	28,58	25,11	25,85 b
Situ Bagendit(v ₂)	39,14	36,26	41,59	36,47	38,36 a
Pandan Ungu(v ₃)	35,58	32,05	44,14	34,94	36,68 a
Rata-rata	32,57	31,68	38,10	32,17	

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

. Hal tersebut dikarenakan varietas dapat memberikan pengaruh pada hasil yang berbeda-beda pada setiap perlakuan yang diberikan. Varietas tunggul hideung memiliki nilai paling rendah yang berbeda nyata dengan varietas lainnya. Varietas situ bagendit dan pandan ungu tidak menunjukkan perbedaan yang nyata namun terlihat persentase gabah isi varietas pandan ungu lebih rendah dibandingkan varietas situ bagendit. **Bobot 1000**

Butir Gabah Isi

Data pada Tabel menunjukkan pemberian paclobutrazol dan varietas tidak memberikan pengaruh nyata, juga tidak memberikan interaksi. Namun terlihat sedikit perbedaan yaitu pada pemberian paclobutrazol konsentrasi 50 ppm yang memiliki nilai rata-rata yang lebih rendah dibandingkan konsentrasi lainnya, Hal tersebut diduga saat aplikasi paclobutrazol kemungkinan kurang tepat sasaran pada setiap perlakuan akibat

hembusan arah angin (Ningsih, 2015). Menurut Simanjuntak *et al.* (2014), waktu dan cara pengaplikasian kurang tepat mengakibatkan paclobutrazol kurang efektif sehingga tidak

mempengaruhi bobot 100 biji. Selain itu berat bobot 1000 bulir gabah berkaitan umlah karbohidrat yang dibentuk.

Tabel 7. Rata-rata bobot 1000 butir gabah isi yang diberi Paclobutrazol pada berbagai varietas padi

Varietas Padi	Konsentrasi Paclobutrazol (ppm)				Rata-rata
	0(p ₀)	50 (p ₁)	100(p ₂)	150(p ₃)	
(g).....				
Tunggul Hideung(v ₁)	20,81	20,51	20,53	20,02	20,47
Situ Bagendit(v ₂)	21,23	18,50	18,60	21,98	20,08
Pandan Ungu(v ₃)	21,11	21,21	21,50	21,96	21,45
Rata-rata	21,05	20,07	20,21	21,32	

Keterangan :Semua angka tidak berbeda

Bobot Hasil Gabah Kering Giling

Tabel 8. Rata-rata bobot hasil gabah kering giling yang diberi Paclobutrazol pada berbagai varietas padi

Varietas Padi	Konsentrasi Paclobutrazol (ppm)				Rata-rata
	0(p ₀)	50 (p ₁)	100(p ₂)	150(p ₃)	
(g).....				
Tunggul Hideung(v ₁)	15,21	21,07	8,21	16,52	15,25
Situ Bagendit(v ₂)	11,72	12,70	10,20	16,38	12,75
Pandan Ungu(v ₃)	23,59	15,32	13,90	19,50	18,08
Rata-rata	16,84	16,37	10,77	17,47	

Keterangan :Semua angka tidak berbeda

Perlakuan paclobutrazol dan varietas tidak berpengaruh nyata, demikian juga terhadap interaksinya (Tabel 8). Bobot gabah hasil kering merupakan suatu karakter yang sangat kompleks yang dipengaruhi oleh banyak faktor baik secara genetic maupun lingkungan. Secara genetic banyak gen yang akan saling mempengaruhi bobot kering hasil giling. Setiap varietas memiliki karakteristik masing-masing dalam melakukan metabolismenya secara optimal yang nantinya akan menghasilkan berat gabah yang lebih tinggi.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan:

1. Pemberian paclobutrazol pengaruh tidak nyata terhadap waktu

pembungaan tanaman padi, namun memberikan pengaruh pada parameter seperti parameter tinggi tanaman 6 hingga 8 MST; jumlah anakan 3 serta 8 MST; dan jumlah malai. Pemberian paclobutrazol pada konsentrasi 150 ppm dapat menghambat pertumbuhan tanaman padi, dan memperbanyak jumlah anakan serta jumlah malai.

2. Penggunaan varietas padi pengaruh tidak nyata terhadap waktu pembungaan tanaman padi, namun pengaruhnya tampak pada parameter tinggi tanaman 4 - 8 MST ; jumlah anakan 4 - 8 MST; jumlah malai: persentase gabah isi; dan persentase gabah hampa.
3. Tidak terdapat interaksi antara pemberian konsentrasi paclobutrazol dan varietas yang berbeda terhadap waktu

pembungaan tanaman padi, kecuali pada parameter jumlah malai. Jumlah malai terbanyak pada setiap varietas berbeda bergantung pada konsentrasi paclobutrazol yang diberikan, untuk Varietas Tunggul Hideung (v_1) jumlah malai terbanyak pada pemberian paclobutrazol 150 ppm (p_3), Varietas Situ Bagendit (v_2) jumlah malai terbanyak pada pemberian paclobutrazol 50 ppm (p_1), dan Varietas Pandan Ungu (v_3) jumlah malai terbanyak pada pemberian paclobutrazol 150 ppm (p_3).

DAFTAR PUSTAKA

- Angraini, F., Suryanto, A., Aini, N. 2013. Sistem Tanam dan Umur Bibit pada Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Varietas Inpari 13. Jurnal Produksi Tanaman. 1(2):52-60.
- Barus, Heprando, Ratna., dan Meiriani. 2018. Pengaruh Waktu Aplikasi Paclobutrazol terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tiga Varietas Padi Sawah (*Oryza sativa* L.). Jurnal Agroekoteknologi. 6(1):7-13
- Budiyanto, O.D.H. dan Nugroho B. 2010. Pengaruh saat Pemangkasan Cabang dan Pemberian Paclobutrazol terhadap Hasil Mentimun (*Cucumis sativus* L.). Agritech. 12(2):100-113.
- Direktorat Jendral Perbenihan Tanaman Pangan. 2010. Penyebaran Varietas Padi di Indonesia . Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Husna, Y. 2010. pengaruh Penggunaan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Varietas IR 42 dengan Metode SRI. Jurnal Agroekoteknologi. 6(1):7-13
- Ningsih, R. dan Rahmawati, D. 2017. Aplikasi Paclobutrazol dan Pupuk Makro Anorganik terhadap Hasil dan Mutu Benih Padi (*Oryza sativa* L.). Agriprima. 1(1):22-34.
- Puslitbang Tanaman Pangan. 2012. Peningkatan Produksi Padi menuju 2020. http://pangan.litbang.deptan.go.id/index.php?bawaaan=download/download_detail&id=35.
- Saputra, Indra., Nurbaiti, dan G. Tabrani. 2017. Pengujian beberapa Konsentrasi Paclobutrazol dengan Waktu Aplikasi Berbedapada Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). JOM FAPERTA UR.491):1-14.
- Serly, E.L. Sengin, dan M. Riadi. 2013. Respon Pertumbuhan dan Produksi Ubi Jalar (*Ipomea batatas* L.) yang diaplikasi paclobutrazol dan *Growmore*6-30-30. Universitas Hasanudin Makasar. pp.1-4.
- Simanjuntak, N.C., Bayu, E.S., Nuriadi, I. 2013. Uji Efektifitas Pemberian Paclobutrazol terhadap Keseimbangan Pertumbuhan Tiga Varietas Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). Jurnal Online Agroekoteknologi. 2(1):279-287.
- Sitairesmi, T., Wening, R.H., Rakhmi, A.T., Yunani, N., Susanto, U. 2013. Pemanfaatan Plasma Nutfah Padi Varietas Lokal dalam Perakitan Varietas Unggul. IPTEK Tanaman Pangan. 8(1), 22-30.
- Sitohang, F.R.H., Luthfi, A.M.S., L. Agustina, P.P. 2014. Evaluasi Pertumbuhan dan Produksi beberapa Varietas Padi Gogo (*Oryza sativa* L.) pada beberapa Jarak Tanam yang Berbeda. Jurnal Online Agroekoteknologi. 2(2):661-679.
- Sitompul, S.M., dan Guritno, B. 1995. Analisis Pertumbuhan Tanaman. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Sobrizal. 2016. Potensi Pemuliaan Mutasi untuk Perbaikan Varietas Padi Lokal Indonesia. Jurnal Ilmiah Aplikasi Isotop dan Radiasi. 12(1):23-35.
- Tambajong, C.M., Lengkong, E., Runtunuwu, D.S. 2016. Pengaruh Interaksi Paclobutrazol dan Tipe Tanam Jajar Legowo pada Produksi Padi Metode Tanam SRI. Agri-Sosio Ekonomi Unsrat, 12(3): 127 – 134.
- Wattimena, G.A. 1998. Zat Pengatur Tumbuh Tanaman. Laboratorium Kultur Jaringan Tanaman PAU Bioteknologi IPB. Bogor. 53 hal
- Wibowo, Prihadi. 2009 Identifikasi Karakteristik dan Mutu Beras di Jawa Barat. Subang. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi.