

**PENGATURAN PEMBUNGAAN PADA TANAMAN JAMBU BIJI
(*Psidium guajava* L.) 'KRISTAL' DENGAN PENGGUNAAN
PAKLOBUTRAZOL DAN BAP**

*Flowering Arrangements on Guava Plants (*Psidium guajava* L.) 'Crystal' by
Application of Paclobutrazol and BAP*

**Novita Nur Hasanah¹, R. A. Diana Widyastuti^{2*}, Agus Karyanto²,
Yohannes Cahya Ginting², dan Muhammad Nur³**

¹Mahasiswa Jurusan Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

²Dosen Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.

³Dosen Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.

Jl. Soemantri Brojonegoro 1, Bandar Lampung, 35145, Lampung, Indonesia.

*Email : rdiana.widyastuti@fp.unila.ac.id

ABSTRAK

Tanaman jambu biji 'Kristal' merupakan komoditas hortikultura yang dapat menghasilkan buah sepanjang tahun, sehingga ketersediaan buah dapat tetap terjaga. Dalam menjaga kontinuitas ketersediaan buah tersebut, maka diperlukan alternatif untuk mengatur pembungaan tanaman jambu biji 'Kristal' agar dapat memenuhi permintaan pasar. Hal ini dapat dilakukan dengan pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) seperti Paklobutrazol dan *Benzil Amino Purin* (BAP). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) pengaruh Paklobutrazol dalam meningkatkan pembungaan tanaman jambu biji 'Kristal', (2) pengaruh BAP dalam meningkatkan pembungaan tanaman jambu biji 'Kristal', dan (3) pengaruh interaksi perlakuan terbaik antara Paklobutrazol dan BAP dalam meningkatkan pembungaan tanaman jambu biji 'Kristal'. Metode yang digunakan dalam penelitian ini Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan dua faktor perlakuan yang meliputi pemberian Paklobutrazol dengan konsentrasi 0, 8.000, dan 10.000 ppm dan faktor perlakuan pemberian BAP (N) dengan konsentrasi 0, 100, dan 200 ppm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) perlakuan Paklobutrazol konsentrasi 8.000 ppm meningkatkan jumlah variabel tunas generatif, jumlah bunga mekar, jumlah bakal buah, jumlah buah, dan bobot buah; 2) pemberian BAP konsentrasi 100 ppm meningkatkan jumlah tunas vegetatif dan jumlah daun; 3) interaksi antara Paklobutrazol dan BAP hanya terjadi pada variabel jumlah tunas vegetatif dan yang tertinggi dihasilkan oleh perlakuan BAP 100 ppm dan Paklobutrazol 100 ppm yaitu 160 tunas vegetatif.

Kata kunci: BAP, Jambu Biji 'Kristal', Paklobutrazol .

ABSTRACT

Guava plant 'Crystal' is a horticultural commodity that can produce fruit throughout the year, but the availability of fruit must be maintained. In maintaining the continuity of the availability of the fruit, efforts are needed to regulate the flowering of 'Crystal' guava plants in order to meet market demand. This can be done by giving Growth Regulators such as Paklobutrazol and Benzyl Amino Purines (BAP). This study aims to determine (1) the effect of Paklobutrazol in increasing the flowering of 'Kristal' guava plants, (2) the effect of BAP on increasing the flowering of 'Crystal' guava plants, and (3) the effect of the interaction of the best treatment between Paklobutrazol and BAP in increasing flowering. guava plant 'Crystal'. The method used in this study was factorial Randomized Complete Block Design (RCBD) with two treatment factors which included the application of Paklobutrazole with three concentration levels (0, 8000, and 10000 ppm) and the another factor was the application of BAP with three levels (0, 100, and 200 ppm). The results showed that 1) Paklobutrazol treatment with a

concentration of 8,000 ppm increased the number of generative shoot variables, the number of blooms, the number of ovules, the number of fruits, and the weight of the fruit; 2) application of 100 ppm BAP increased the number of vegetative shoots and number of leaves; 3) the interaction between Paklobutrazol and BAP only occurred in the variable number of vegetative shoots, and the highest was produced by the 100 ppm BAP and 100 ppm Paklobutrazole treatments, namely 160 shoots.

Keywords: *paclobutrazole*, "Crystal" guava, and BAP

PENDAHULUAN

Salah satu buah tropika yang banyak disukai masyarakat Indonesia adalah buah jambu biji 'Kristal' (*Psidium guajava* L.) (Widyastuti *et al.*, 2022). Jenis buah ini merupakan komoditas hortikultura yang dapat menghasilkan buah secara terus-menerus sepanjang tahun (Widyastuti *et al.*, 2019c). Budidaya jambu biji dilakukan pada lingkungan tumbuh yang luas sehingga memiliki kondisi agroklimat yang beragam (Widyastuti *et al.*, 2019b) Narundana (2011) menyatakan bahwa apabila tanaman jambu biji 'Kristal' telah mencapai usia berbuah < dua tahun dapat menghasilkan 70-80 kg buah selama enam bulan, sehingga dalam menjaga ketersediaan buah tersebut diperlukan perlakuan khusus terhadap tanaman jambu biji 'Kristal'. Salah satu cara alternatif yang dapat dilakukan adalah dengan pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) seperti Paklobutrazol dan *Benzil Amino Purin* (BAP). Pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) tersebut diharapkan mampu menjaga ketersediaan buah selalu terpenuhi.

Zat pengatur tumbuh yang digunakan adalah Paklobutrazol. Paklobutrazol merupakan zat penghambat proses biosintesis hormon giberelin. Peran dari hormon giberelin meliputi perpanjangan batang dan peningkatan ruas, pembungaan, partenokarpi (buah tanpa biji), memecahkan masa dormansi, serta mengundur pematangan dan pemasakan pada buah (Asra *et al.*, 2020). Prinsip kerja dari Paklobutrazol yaitu dengan menghambat proses oksidasi antara kauren dan asam kaurenat yang mengakibatkan penekanan pada batang tanaman (Salisbury dan Ross, 1995), sehingga proses pembungaan dapat dikendalikan.

Penggunaan Paklobutrazol akan dikombinasikan dengan *Benzil Amino Purin* (BAP). Menurut Pratiwi *et al.* (2011) sitokinin berperan dalam memacu diferensiasi tunas. Sitokinin secara umum terbagi atas dua kelompok, yaitu sitokinin alami dan buatan atau sintetik (Asra *et al.*, 2020). Salah satu jenis

sitokinin buatan atau sintetik yang sering digunakan dalam budidaya jambu "Kristal" adalah BAP. Pemberian BAP mampu mengoptimalkan pembentukan tunas yang lebih stabil dan tahan terhadap oksidasi.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui (1) pengaruh Paklobutrazol dalam meningkatkan pembungaan tanaman jambu biji 'Kristal', (2) pengaruh BAP dalam meningkatkan pembungaan tanaman jambu biji 'Kristal' dan (3) pengaruh interaksi perlakuan terbaik antara Paklobutrazol dan BAP dalam meningkatkan pembungaan tanaman jambu biji 'Kristal'.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus 2021 sampai Maret 2022 di lahan tanaman jambu biji 'Kristal' di Desa Rajabasa Lama 1, Kecamatan Labuhan Ratu, Kabupaten Lampung Timur. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanaman jambu biji 'Kristal' yang berumur 2 tahun, pupuk kandang, Paklobutrazol, BAP dan air.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan dua faktor perlakuan yang meliputi faktor perlakuan pemberian Paklobutrazol (P) dengan tiga taraf konsentrasi yaitu $P_0 = 0$ (kontrol), $P_1 = 8.000$ ppm, $P_2 = 10.000$ ppm dan faktor perlakuan pemberian BAP (N) dengan tiga taraf konsentrasi yaitu $B_0 = 0$ (kontrol), $B_1 = 100$ ppm, $B_2 = 200$ ppm. Setiap kombinasi perlakuan dilakukan tiga kali ulangan. Dari kedua faktor tersebut didapat sembilan kombinasi perlakuan, yaitu P_0B_0 , P_0B_1 , P_1B_0 , P_2B_0 , P_1B_1 , P_2B_1 , P_0B_2 , P_1B_2 , P_2B_2 dan diulang tiga kali, sehingga didapat 27 satuan percobaan. Homogenitas data diuji menggunakan Uji Bartlett dan keadivitasan data diuji menggunakan Uji Tukey. Data yang telah dianalisis selanjutnya diuji BNT pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil rekapitulasi analisis ragam (Tabel 1) pada beberapa variabel pengamatan tanaman jambu biji 'Kristal' yang diujikan menunjukkan bahwa perlakuan Paklobutrazol berpengaruh nyata pada tunas generatif, jumlah bunga mekar,

bakal buah, jumlah buah panen per pohon, dan berat buah per pohon. Perlakuan BAP berpengaruh nyata terhadap variabel jumlah tunas vegetatif dan jumlah daun. Perlakuan Paklobutrazol dan BAP berinteraksi pada variabel tunas vegetatif.

Tabel 1. Rekapitulasi hasil analisis ragam pengaturan pembungaan pada tanaman jambu biji 'Kristal' dengan penggunaan paklobutrazol dan BAP.

Variabel pertumbu-han	Perlakuan		
	Paklobutrazol (P)	BAP (B)	Interaksi (P X B)
Tunas Vegetatif	tn	*	*
Tunas Generatif	*	tn	tn
Jumlah Daun	tn	*	tn
Jumlah Bunga Mekar	*	tn	tn
Bakal Buah	*	tn	tn
Jumlah Buah Panen per Pohon	*	tn	tn
Berat Buah per Pohon	*	tn	tn

Keterangan : * = Berpengaruh nyata pada taraf 5 %; tn = Tidak berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Jumlah Tunas Vegetatif

Hasil dari analisis (Tabel 2) menunjukkan bahwa perlakuan tanpa BAP, tanpa Paklobutrazol, Paklobutrazol 8.000 ppm, dan Paklobutrazol 10.000 ppm memberikan hasil yang tidak berbeda. Jika tanaman diberi BAP 100 ppm yang dikombinasikan dengan Paklobutrazol 8.000 ppm nyata lebih tinggi daripada tanpa Paklobutrazol namun tidak berbeda dengan Paklobutrazol 10.000 ppm. Hasil selanjutnya menunjukkan bahwa tanaman yang diberi perlakuan BAP 200 ppm dengan pemberian Paklobutrazol 8.000 ppm nyata lebih tinggi daripada perlakuan Paklobutrazol 10.000 ppm dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan tanpa Paklobutrazol.

Terjadi interaksi antara Paklobutrazol dan BAP. Berdasarkan (Tabel 2) interaksi terbaik pada Paklobutrazol 8.000 ppm dan BAP 100 ppm sebanyak 160 tunas. Hal ini karena BAP mampu menginduksi pembelahan tunas dan Paklobutrazol menghambat pertumbuhan pada

fase vegetatif tanaman. Dalam Mok *et al.*, (2000) menjelaskan bahwa BAP merupakan sitokinin tipe adenin yang dapat meningkatkan pembelahan dan pembesaran sel pada kultur tanaman. Penelitian lainnya menyatakan bahwa pemberian BAP sangat efektif dalam memicu pertumbuhan tunas baik secara langsung atau tidak langsung (Fatmawati *et al.*, 2010).

Pemberian Paklobutrazol dapat menghambat pertumbuhan vegetatif tanaman, seperti panjang cabang utama, jumlah cabang, jumlah daun, jumlah buku, panjang dan lebar daun sehingga menyebabkan tanaman lebih cepat berbunga. Biosintesis giberelin dapat dihambat dengan pemberian Paklobutrazol, sehingga dapat menghambat pertumbuhan vegetatif seperti pemanjangan tunas dan tinggi tanaman serta dapat menginduksi pembungaan (Syafitri *et al.*, 2020; Darmawan *et al.*, 2014).

Tabel 2. Jumlah tunas vegetatif tanaman jambu biji ‘Kristal’ sebagai respon terhadap pemberian paklobutrazol dan BAP.

BAP	Paklobutrazol					BNT
	Tanpa Paklobutrazol		Paklobutrazol 8000 ppm		Paklobutrazol 10000 ppm	
Tanpa BAP	114,33 (b)	A	123,33 (b)	A	104,00 (b)	A
BAP 100 ppm	133,00 (ab)	B	160,00 (a)	A	139,33 (a)	AB
BAP 200 ppm	142,00 (a)	AB	159,33 (a)	A	122,33 (ab)	B

Keterangan : Nilai tengah yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%. Notasi memakai huruf kapital dibaca horizontal, notasi yang dibaca huruf kecil dibaca vertikal.

Jumlah Tunas Generatif

Hasil uji analisis variabel jumlah tunas generatif (Tabel 3) menunjukkan bahwa perlakuan Paklobutrazol berpengaruh nyata terhadap variabel jumlah tunas generatif. Perlakuan Paklobutrazol konsentrasi 10.000 ppm, memberikan hasil lebih rendah daripada 8.000 ppm dengan selisih sebesar 14,45 tunas.

Hal ini diduga karena senyawa aktif Paklobutrazol yang mencapai meristem sub-apikal menghambat produksi giberelin sehingga menyebabkan terhambatnya pertumbuhan tunas vegetatif dan meningkatkan tunas generatif.

Hal ini sesuai dengan pernyataan Prawitasari (2005) bahwa perlakuan paklobutrazol berpengaruh nyata terhadap rata-rata jumlah tunas generatif. Perlakuan Paklobutrazol secara signifikan meningkatkan rata-rata jumlah tunas terinduksi, terinisiasi, dan terdiferensiasi. Menurut Darmawan *et al.*, (2014) pemberian Paklobutrazol mengakibatkan penurunan jumlah dan panjang tunas. Hal ini dikarenakan zat pemecah dormansi tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah dan panjang tunas, serta luas daun.

Tabel 3. Jumlah tunas generatif tanaman jambu biji ‘Kristal’ sebagai respon terhadap pemberian paklobutrazol

Perlakuan	Jumlah tunas
Tanpa paklobutrazol	51,11C
Paklobutrazol 8000 ppm	86,89A
Paklobutrazol 10000 ppm	72,44B
BNT 5%	10,43

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

Jumlah Daun

Perlakuan pemberian BAP dengan konsentrasi 100 ppm memberikan perbedaan nyata lebih tinggi daripada konsentrasi 200 ppm, dan perlakuan tanpa BAP berbeda nyata lebih rendah daripada konsentrasi 100 ppm dan 200 ppm. Hasil pengamatan rata-rata pada pertambahan jumlah daun pada tanaman jambu biji ‘Kristal’ tertinggi ditunjukkan pada perlakuan BAP konsentrasi 100 ppm yaitu 263,89 daun. Sedangkan hasil pengamatan rata-

rata pertambahan jumlah daun terendah ditunjukkan pada perlakuan tanpa BAP yaitu 152,89 helai (Tabel 2). Selisih antara jumlah daun tertinggi dan terendah yaitu 111 helai.

Penggunaan zat pengatur tumbuh pada batas-batas tertentu memiliki kemampuan dalam merangsang pertumbuhan, disisi lain zat pengatur tumbuh dapat berperan sebagai agen penghambat pertumbuhan tanaman apabila pemberian konsentrasinya berlebihan. Peningkatan konsentrasi BAP memiliki peran

bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Fithriyandini et al., 2015).

Tabel 4. Jumlah daun tanaman jambu biji 'Kristal' sebagai respon terhadap pemberian BAP.

Perlakuan	Jumlah daun (helai)
Tanpa BAP	152,89C
BAP 100 ppm	263,89A
BAP 200 ppm	201,67B
BNT 5%	48,09

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

Jumlah Bunga Mekar

Hasil analisis (Tabel 5) menunjukkan bahwa perlakuan Paklobutrazol terdapat perbedaan yang nyata terhadap variabel jumlah bunga pada 2 MSA dan 17 MSA. Perlakuan Paklobutrazol 8000 ppm menghasilkan jumlah bunga mekar yang lebih tinggi dari pada kontrol, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan 10.000 ppm. Rata-rata jumlah bunga mekar yang dihasilkan akibat pemberian Paklobutrazol adalah 28 bunga mekar. Konsentrasi terbaik pada perlakuan Paklobutrazol pada konsentrasi 8.000 ppm yaitu dengan jumlah bunga mekar 2,64 pada 2 MSA dan 31,56 pada 17 MSA.

Hal ini diduga karena Paklobutrazol merupakan senyawa penghambat biosintesis giberelin yang dapat menghambat pertumbuhan

vegetatif dan menstimulasi pembungaan. Penelitian lainnya menyatakan bahwa proses pembungaan selalu dipengaruhi oleh kandungan giberelin dalam tanaman. Kandungan giberelin yang tinggi akan memicu pertumbuhan vegetatif dan menghambat pembungaan (Darmawan et al., 2014).

Hal ini menunjukkan bahwa Paklobutrazol berperan sebagai zat penghambat biosintesis giberelin sehingga dapat menginduksi pembungaan beberapa pohon buah-buahan Voon et al., (1992) dalam (Darmawan et al., 2014). Oleh karena itu, pemberian perlakuan Paklobutrazol dapat mempercepat waktu muncul bunga dan meningkatkan jumlah buah per cabang (Widiatama et al., 2021).

Tabel 5. Jumlah bunga mekar tanaman jambu biji 'Kristal' sebagai respon terhadap pemberian paklobutrazol dan BAP pada 7 MSA dan 17 MSA.

Perlakuan	Jumlah bunga mekar	
	7 MSA	17 MSA
Tanpa Paklobutrazol	2,09 b	16,22 b
Paklobutrazol Konsentrasi 8000 ppm	2,64 a	31,56 a
Paklobutrazol Konsentrasi 10000 ppm	2,46 a	25,11 a
BNT	0,17	7,36

Keterangan : MSA = Minggu setelah aplikasi. Angka-angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5%.

Jumlah Bakal Buah

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan perlakuan Paklobutrazol terdapat perbedaan nyata terhadap variabel jumlah bakal buah. Berdasarkan data pada Tabel 6 dapat dilihat bahwa jumlah bakal buah tertinggi dihasilkan oleh perlakuan Paklobutrazol 8000 ppm. Peningkatan dosis Paklobutrazol menjadi 10.000 ppm menurunkan jumlah bakal buah. Perlakuan pemberian Paklobutrazol konsentrasi 10.000 ppm berbeda nyata lebih rendah daripada konsentrasi 8.000 ppm, dan tanpa Paklobutrazol

memberikan perbedaan terhadap jumlah bakal buah. Hasil pengamatan rata-rata pada pertambahan jumlah bakal buah pada tanaman jambu biji 'Kristal' tertinggi ditunjukkan pada perlakuan Paklobutrazol konsentrasi 8.000 ppm yaitu pada 2 MSA 3,65 dan pada 17 MSA 12,33. Sedangkan hasil pengamatan rata-rata pertambahan bakal buah terendah ditunjukkan pada perlakuan tanpa Paklobutrazol yaitu 5,33 pada 17 MSA.

Pemberian pupuk Paklobutrazol dosis 8.000 ppm menghasilkan jumlah buah yang

lebih tinggi dibandingkan tanpa pemberian Paklobutrazol. Persentase bakal buah yang tinggi diperoleh dari semakin banyaknya jumlah bunga yang berdiferensiasi menjadi buah pada tanaman. Menurut Widyastuti *et al.*, (2019a),

jambu biji 'Kristal' dapat diatur pembungaannya sehingga jumlah bakal buah dapat lebih terkontrol agar menghasilkan produksi buah secara bertahap.

Tabel 6. Jumlah bakal buah tanaman jambu biji 'Kristal' sebagai respon terhadap pemberian paklobutrazol pada 12 MSA dan 18 MSA.

Perlakuan	Jumlah Bakal Buah	
	7 MSA	17 MSA
Tanpa Paklobutrazol	2,44 c	5,33 c
Paklobutrazol Konsentrasi 8000 ppm	3,61 a	12,33 a
Paklobutrazol Konsentrasi 10000 ppm	3,00 b	8,67 b
BNT	0,24	3,11

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

Jumlah Buah

Berdasarkan hasil uji lanjut (Tabel 7) menunjukkan bahwa perlakuan paklobutrazol memberikan pengaruh yang nyata pada jumlah buah. Hasil terbaik ditunjukkan pada perlakuan Paklobutrazol konsentrasi 8.000 ppm yaitu 11,67 buah. Pemberian Paklobutrazol dapat memperbanyak jumlah bunga sehingga memperbanyak jumlah bakal buah yang akan

menjadi buah, hal tersebut dapat meningkatkan jumlah buah panen.

Berdasarkan penelitian Harpitaningrum *et al.*, (2014) menyatakan bahwa pemberian Paklobutrazol pada tanaman akan memberikan hasil bunga yang terbaik sehingga dapat meningkatkan jumlah buah saat panen pertama, jumlah bunga betina per tanaman, jumlah buah per tanaman, panjang buah, diameter buah, dan berat buah per tanaman.

Tabel 7. Jumlah buah jambu biji 'Kristal' sebagai respon terhadap pemberian paklobutrazol

Perlakuan	Jumlah buah
Tanpa paklobutrazol	5,33C
Paklobutrazol 8000 ppm	11,67A
Paklobutrazol 10000 ppm	8,22B
BNT 5%	2,54

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

Berat Buah

Berdasarkan hasil uji lanjut (Tabel 8) menunjukan bahwa pemberian perlakuan Paklobutrazol 8.000 ppm berbeda nyata lebih tinggi daripada 10.000 ppm dan perlakuan tanpa Paklobutrazol memberikan hasil yang paling rendah. Pemberian Paklobutrazol konsentrasi 8.000 ppm menghasilkan berat buah yang lebih tinggi dibandingkan dengan tanpa Paklobutrazol. Paklobutrazol sebagai retardant dapat memperlancar penerimaan fotosintat bagi perkembangan buah dengan menghambat pertumbuhan vegetatif tanaman.

Harpitaningrum *et al.* (2014) mengatakan bahwa transport asimilat yang semakin lancar akan meningkatkan ketersediaan karbohidrat. Karbohidrat digunakan sebagai cadangan makanan yang disimpan pada buah sehingga menjadi lebih besar dan berbobot. Pertumbuhan dan perkembangan buah juga dipengaruhi oleh adanya zat penghambat pertumbuhan tanaman yang mampu memperlancar penerimaan fotosintat. Sehingga proses fotosintesis meningkat dan akan menghasilkan fotosintat dengan jumlah yang banyak dan disimpan dalam bentuk karbohidrat pada buah. Banyaknya fotosintat yang terbentuk akan menyebabkan

berat buah dan jumlah buah meningkat (Sulistiyowati dan Yusnita, 2007).

Tabel 8. Berat buah tanaman jambu biji ‘Kristal’ sebagai respon terhadap pemberian paklobutrazol

Perlakuan	Berat buah (kg)
Tanpa paklobutrazol	1,28C
Paklobutrazol 8000 ppm	3,02A
Paklobutrazol 10000 ppm	2,09B
BNT 5%	0,62

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

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa perlakuan paklobutrazol konsentrasi 8000 ppm meningkatkan jumlah variabel tunas generatif, jumlah bunga mekar, jumlah bakal buah, jumlah buah, dan bobot buah. Pemberian BAP konsentrasi 100 ppm meningkatkan jumlah tunas vegetatif dan jumlah daun. Interaksi perlakuan antara paklobutrazol dan BAP hanya terjadi pada variabel jumlah tunas vegetatif yang tertinggi dihasilkan oleh perlakuan BAP 100 ppm dan paklobutrazol 100 ppm yaitu 160 tunas vegetatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Asra, R., Samarlina, R.A., dan Silalahi, M. 2020. *Hormon Tumbuhan: Auksin, Sitokinin, Gibberalin, Etilen, Asam Absisat*. UKI Press. Jakarta. 176 hlm.
- Darmawan, M., Poerwanto, R., dan Susanto, S. 2014. Aplikasi prohexadion-ca, paklobutrazol, dan strangulasi untuk induksi pembungaan di luar musim pada tanaman jeruk keprok (*Citrus reticulata*). *Jurnal Hortikultura*. 24(2):133–140.
- Fatmawati, T.A., Tutik, N., dan Jadid, N. 2010. *Pengaruh Kombinasi Zat Pengatur Tumbuh Iaa Dan Bap Pada Kultur Jaringan Tembakau Nicotiana tabacum L. Var. Pranc*. Program Studi Biologi, Fakultas Matematika Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Surabaya. 13 hlm.
- Fithriyandini, A., Maghfoer, M.D., dan Wardiyati, T. 2015. Pengaruh media dasar dan 6-benzylAmino Purine (bap) terhadap pertumbuhan dan perkembangan nodus tangkai bunga anggrek bulan

(*Phalaenopsis amabilis*) dalam perbanyakan secara in vitro. *Jurnal Produksi Tanaman*. 3(1): 43–49.

- Harpitaningrum, P., Sungkawa, I., dan Wahyuni, S. 2014. Pengaruh konsentrasi paklobutrazol terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.) kultivar venus. *Jurnal Agrijati*. 25(1): 1–17.
- Mok, M.C., Martin, R.C, and Mok, D.W.S. 2002. Cytokinins: Biosynthesis Metabolism and Perception. *In Vitro Cell Dev. Biologyc Plant*. 36(2):102-107.
- Narundana, V. 2011. *Studi Kelayakan Bisnis Tanaman Buah Jambu Kristal Pada Kelompok Tani Desa Cikarawang, Kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor*. Skripsi. Program Sarjana Alih Jenis Manajemen Departemen Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor. Bogor. 64 hlm.
- Pratiwi, R., Susiyanti, Millah, Z., dan Karyanti. 2011. Regenerasi beberapa eksplan tanaman jambu biji (*Psidium guajava* L.) pada media kombinasi bap dan iba secara in vitro. *Jurnal Agrotek*. 3(1): 34–43.
- Prawitasari, T., Dorly, D., dan Wahyuni, S. 2005. Induksi Pembungaan Rambutan dengan Aplikasi Paklobutrazol. *Biota: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*. 98-108.
- Salisbury, F. B., and Ross, C.W. 1995. *Fisiologi Tumbuhan Jilid 3*. ITB. Bandung. h. 52-53.
- Saputra, I., Nurbaiti dan Tabrani, G. 2017. Pengujian Beberapa Konsentrasi Paklobutrazol dengan Waktu Aplikasi Berbeda pada Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). *JOM Faperta UR*. 4(1), pp. 1-14.
- Sulistiyowati, R., dan Yunita, I. 2022. Respon pertumbuhan dan hasil tanaman terong

- (*Solanum melongena* L.) terhadap pengaruh beberapa varietas dan dosis pupuk kandang. *AGROTECHBIZ*. 4(1): 1-8.
- Syafitri, N., Karyanto, A., Rugayah, dan Widagdo, S. 2020. Pengaruh penggunaan paklobutrazol, kno3 dan etefon pada pemacuan pembungaan tanaman manggis (*Garcinia mangostana* L.). *Jurnal Agrotropika*. 19(2): 87-95.
- Widiatama, A., Karyanto, A., Rugayah, dan Widagdo, S. 2021. Pengaruh pemberian paklobutrazol dan pupuk terhadap induksi pembungaan manggis (*Garcinia mangostana* L.). *Jurnal Agrotek Tropika*. 9(2): 313-320.
- Widyastuti, R. D., Susanto, S., Melati, M., dan Kurniawati, A. 2019a. Pengaturan Pembungaan Tanaman Jambu Biji (*Psidium Guajava* L.) 'Kristal' melalui Aplikasi Waktu Strangulasi yang Berbeda. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*. 22(3). 243-250.
- Widyastuti, R. A. D., Budiarto, R., Hendarto, K., Warganegara, H. A., Listiana, I., Haryanto, Y., Yanfika, H. 2022. Fruit quality of guava (*Psidium guajava* 'Kristal') under different fruit bagging treatments and altitudes of growing location. *J Trop Crop Sci*. 9 (1): 8-14.
- Widyastuti, R. A. D., Susanto, S., Melati, M., Kurniawati, A. 2019b. Studies on flowering and fruiting rhythms of 'Crystal' guava (*Psidium guajava* L.) at three different locations, Indonesia. *Ecol Environ Conserv*. 25 (4): 1505-1509.
- Widyastuti, R. A. D., Susanto, S., Melati, M., Kurniawati, A. 2019c. Effect of pruning time on flower regulation of guava (*Psidium guajava*). *J Phys Conf Ser* 1155 (1): 1-6.
- Widyastuti, R. A. D., Budiarto, R., Warganegara, H. A., Timotiwu, P. B., Listiana, I., dan Yanfika, H. 2022. 'Crystal' guava fruit quality in response to altitude variation of growing location. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*. 23(3):1546-1552.