

RESPON PERTUMBUHAN STEK MAWAR (*Rosa sp.*) PADA BERBAGAI KONSENTRASI ROOTONE-F DAN JENIS MEDIA TANAM

Response To Growth Of Rose Cuttings (*Rosa sp.*) At Various Concentrations Of Rootone-F and Types Of Growing Media

Megawati¹⁾, Yohanis Tambing²⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu
e-mail: megawatisaharudin@gmail.com

²⁾Staf Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu
Jl. Soekarno-Hatta Km 9, Tondo-Palu 94118, Sulawesi Tengah. Telp. 0451-429738
e-mail: tambingyoh@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the interaction of rootone-F growth regulators and the type of planting media on the growth of rose cuttings, determine the effect of different concentrations of rootone-F growth regulators on the growth of rose cuttings, and determine the effect of planting media types on growth rose cuttings. Research has been carried out at the Screen House of the Faculty of Agriculture, Tadulako University. Palu, Central Sulawesi. This research starts from October to December 2019. Research uses factorial randomized block design (RBD) with two factors. The first factor is Rootone-F (R) concentration consisting of R₀ (without Rootone-F concentration / control), R₁ (Rootone-F concentration of 50 ppm), R₂ (Rootone-F concentration of 100 ppm), and R₃ (Rootone-F concentration) 150 ppm) and the second factor is the type of planting media (M) consisting of M₀ (sand planting media), M₁ (sand planting media + husk charcoal), M₂ (sand planting media + cocopeat) and M₃ (sand planting media + husk charcoal + cocopeat). There are 16 treatment combinations which are then repeated three times, so that there are 48 units of experiment, each unit of experiment there are 3 plants, so that the whole becomes 144 polybags. The treatment which gives a real influence in the follow-up test uses an honest real difference test (BNJ) of 5%. The results showed that the interaction between treatments of various Rootone-F concentrations and the type of planting media did not significantly affect all observed variables. Likewise the treatment type of planting media did not significantly affect all observed variables. However, the treatment of Rootone-F concentration significantly affected the observation of the number of buds 28 HST, 42 HST, and 56 HST, shoot length (cm), number of leaves (stems) and the number of flowers in the observation of 6 MST, 7 MST and 8 MST.

Keywords: Rose Cuttings, Rootone-F Concentration, Type Of Planting Media.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi pemberian zat pengatur tumbuh Rootone-F dan jenis media tanam terhadap pertumbuhan stek mawar, mengetahui pengaruh berbagai konsentrasi pemberian zat pengatur tumbuh Rootone-F yang lebih baik terhadap pertumbuhan stek mawar, dan mengetahui pengaruh jenis media tanam terhadap pertumbuhan stek mawar. Penelitian telah dilaksanakan di Screen House Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako. Palu, Sulawesi Tengah. Penelitian ini dimulai dari bulan Oktober sampai bulan Desember 2019. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial dengan dua faktor. Faktor pertama adalah konsentrasi Rootone-F (R) terdiri dari empat taraf yaitu: R₀ (tanpa Rootone-F atau kontrol), R₁ (Rootone-F 50 ppm), R₂ (Rootone-F 100 ppm), dan R₃ (Rootone-F 150 ppm).

Faktor kedua yaitu jenis media tanam (M) terdiri dari dua jenis yaitu : M_0 (media tanam pasir), M_1 (media tanam pasir+arang sekam), M_2 (media tanam pasir+cocopeat) dan M_3 (media tanam pasir+arang sekam+cocopeat). Kedua faktor menghasilkan 16 kombinasi perlakuan dan diulang tiga kali sehingga keseluruhan berjumlah 48 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan terdapat 3 tanaman sehingga total menjadi 144 polybag. Perlakuan yang berpengaruh nyata diuji lanjut menggunakan uji beda nyata jujur (BNJ) taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi antara perlakuan berbagai konsentrasi Rootone-F dan jenis media tanam tidak berpengaruh nyata pada semua variabel pengamatan. Demikian juga perlakuan jenis media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap semua variabel pengamatan yang dilakukan. Namun perlakuan konsentrasi Rootone-F berpengaruh nyata terhadap jumlah tunas pada umur 28 HST, 42 HST, dan 56 HST. Demikian juga pada panjang tunas (cm), jumlah daun (tangkai) dan jumlah bunga pada pengamatan 6 MST, 7 MST dan 8 MST.

Kata Kunci: Stek Mawar, Konsentrasi Rootone-F, Jenis Media Tanam.

PENDAHULUAN

Mawar merupakan salah satu tanaman hias kebanggaan Indonesia dan sangat populer dimata dunia karena memiliki bunga yang indah dan menarik. Selain itu mawar juga memiliki nilai ekonomi dan sosial tinggi untuk dijadikan komoditas perdagangan dan komersil.

Berdasarkan data nasional produksi mawar pada tahun 2016 mencapai 181.884.630 tangkai, tahun 2017 produksi mawar meningkat mencapai 184.455.598 tangkai. Tahun 2018 produksi mawar kembali meningkat mencapai 202.065.050 tangkai (Badan Pusat Statistik, 2018).

Permintaan bunga mawar di pasar dalam negeri cenderung meningkat, terutama di kota-kota besar seperti Jakarta, Surabaya dan Bali. Jakarta menyerap bunga mawar dengan omzet terbesar dan peredaran uang mencapai Rp 25,8 miliar per tahun. Permintaan bunga mawar ± 20.000 kuntum per hari. Sementara itu di sisi lain penyediaan mawar oleh produsen di dalam negeri masih sangat terbatas (Alamanda, 2010).

Meningkatnya permintaan pasar dan masih rendahnya produksi tanaman mawar menjadi alasan untuk melakukan pengembangan budidaya tanaman mawar. Diperlukan upaya memperbanyak tanaman baik secara generatif maupun vegetatif untuk produksi tanaman mawar. Usaha pembudidayaan tanaman mawar secara generatif memiliki kendala antara lain dikarenakan benih mawar tergolong dalam benih dorman, sehingga alternatif yang dapat dilakukan yaitu dengan melakukan budidaya tanaman mawar secara vegetatif dengan stek batang atau cabang, cangkok, dan okulasi. Perbanyakan secara vegetatif yang tepat untuk budidaya tanaman mawar sering digunakan untuk memperbanyak tanaman mawar yaitu stek batang.

Adapun kelebihan dari memperbanyak secara vegetatif dengan stek batang yaitu tanaman memiliki tanaman baru mempunyai sifat yang sama dengan induknya, tak terkendala musim/waktu, bisa

memperbanyak tanaman secara kontinyu, dan bisa mendapatkan tanaman baru dalam jumlah yang besar dalam waktu yang relatif singkat. Kekurangan dari memperbanyak secara vegetatif dengan stek batang yaitu hanya memiliki akar serabut sehingga dapat membuat tanaman mudah roboh saat terjadi angin dan hujan yang kencang, tanaman tidak tahan kekeringan saat terjadi musim kemarau yang panjang. Perbanyakan yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah secara stek batang (Iskandar, 2002).

Kendala memperbanyak dengan cara stek adalah stek seringkali mengalami kegagalan dengan tidak tumbuhnya akar. Salah satu usaha untuk mengatasi kegagalan dalam pertumbuhan pada stek adalah dengan penggunaan zat pengatur tumbuh dan pemilihan media tanam yang tepat.

Pertumbuhan dari akar tanaman yang distek dapat dipacu dengan hormon pengakaran. Salah satu zat pengatur tumbuh eksogen jenis auksin yang digunakan untuk membantu mempercepat pertumbuhan pada stek adalah Rootone-F. Rootone-F merupakan ZPT sintetik yang bahan aktifnya merupakan gabungan dari IBA dan NAA yang sangat efektif merangsang pertunasan dan pertumbuhan perakaran stek (Ariana, 2015).

Selain penggunaan zat pengatur tumbuh yang tepat, stek juga membutuhkan jenis media tanam yang tepat untuk mengatasi kegagalan dalam pertumbuhan pada stek. Media tanam yang baik adalah media tanam yang porous sehingga mampu dalam menyerap air. Tingkat porositas media tanam di setiap daerah berbeda-beda, di daerah dataran rendah yang berudara panas tingkat penguapannya tinggi, media harus mampu menahan air sehingga tidak mudah kering. Media harus terbebas dari organisme patogen, seperti bakteri, spora, jamur dan telur siput (Harsono, 2010).

Media tanam untuk tanaman hias umumnya merupakan campuran dari berbagai jenis media tanam yang akan saling melengkapi antara lain campuran pasir, arang sekam, dan cocopeat.

Tabel 1. Tabel Kombinasi Perlakuan Pemberian Berbagai Konsentrasi Rootone-F dan Jenis Media Tanam.

M	R			
	R ₀	R ₁	R ₂	R ₃
M ₀	R ₀ M ₀	R ₁ M ₀	R ₂ M ₀	R ₃ M ₀
M ₁	R ₀ M ₁	R ₁ M ₁	R ₂ M ₁	R ₃ M ₁
M ₂	R ₀ M ₂	R ₁ M ₂	R ₂ M ₂	R ₃ M ₂
M ₃	R ₀ M ₃	R ₁ M ₃	R ₂ M ₃	R ₃ M ₃

Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian mengenai respon pertumbuhan stek mawar (*Rosa* sp.) pada berbagai konsentrasi rootone-F dan jenis media tanam.

METODE PENELITIAN

Penelitian telah dilaksanakan di Screen House Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako. Palu, Sulawesi Tengah. Penelitian dimulai dari bulan Oktober sampai bulan Desember 2019.

Alat yang digunakan pada penelitian ini meliputi sekop, timbangan analitik, gelas ukur, ember, tempat sabun wings, gunting stek, gelas aqua, sube, mistar, kamera, dan alat tulis menulis. Adapun bahan yang digunakan pada penelitian yaitu pasir, arang sekam, cocopeat, polybag ukuran 20x30 cm, batang tanaman mawar varietas putri, kertas label, dan Rootone-F berbentuk tepung putih.

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial dengan dua faktor. Faktor pertama adalah konsentrasi Rootone-F (R) terdiri dari 4 taraf konsentrasi, yaitu :

R₀ = Kontrol (Tanpa Rootone-F)

R₁ = 50 ppm Rootone-F

R₂ = 100 ppm Rootone-F

R₃ = 150 ppm Rootone-F

Faktor kedua adalah jenis media tanam (M), terdiri dari 3 jenis, yaitu :

M₀ = Pasir (Kontrol)

M₁ = Pasir+Arang sekam (2:1)

M₂ = Pasir+Cocopeat (2:1)

M₃ = Pasir+Arang sekam+Cocopeat (2:1:1)

Adapun perlakuan pemberian berbagai konsentrasi Rootone-F dan jenis media tanam disajikan pada tabel 1.

Terdapat 16 kombinasi perlakuan yang kemudian diulang sebanyak tiga kali, sehingga terdapat 48 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan terdapat 3 tanaman, sehingga keseluruhan menjadi 144 polybag tanaman.

Prosedur pelaksanaan penelitian yang dilakukan meliputi yaitu persiapan media tanam, penyiapan bahan stek, penyiapan zat pengatur tumbuh Rootone-F, perendaman stek, penanaman, dan pemeliharaan.

Variabel pengamatan yaitu daya bertunas (%), waktu keluar tunas (hari), jumlah tunas, panjang tunas (cm), jumlah daun (tangkai), waktu berbunga (hari), dan jumlah bunga.

Data pengamatan dianalisis ragam (uji F 5%), jika analisis keragaman menunjukkan adanya pengaruh yang nyata maka akan diuji lanjut dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) dengan taraf 5% untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persentase Stek Bertunas. Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi konsentrasi Rootone-F dengan media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap persentase daya bertunas. Demikian juga perlakuan konsentrasi Rootone-F maupun jenis media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap persentase bertunas. Tetapi untuk melihat trend pengaruh perlakuan maka nilai rata-rata persentase bertunas pada stek mawar disajikan dalam bentuk gambar 1.

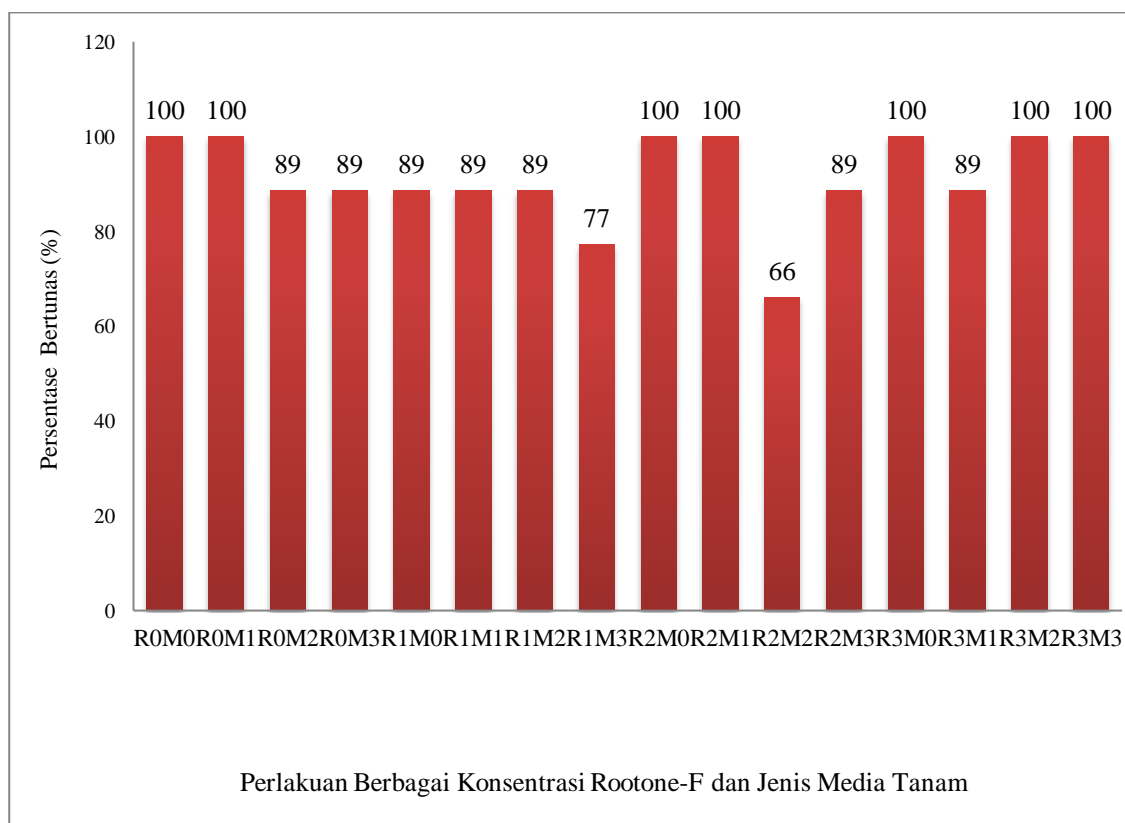
Waktu Keluar Tunas (Hari) . Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi konsentrasi Rootone-F dengan media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap waktu bertunas. Demikian juga perlakuan konsentrasi Rootone-F maupun perlakuan jenis media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap waktu stek bertunas. Tetapi untuk melihat trend pengaruh perlakuan maka nilai rata-rata waktu keluarnya tunas pada stek mawar disajikan dalam bentuk gambar 2.

Jumlah Tunas. Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi konsentrasi Rootone-F dengan jenis media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah tunas, namun perlakuan konsentrasi Rootone-F berpengaruh nyata terhadap jumlah tunas pada umur 28 HST, 42 HST, dan 56 HST, sedangkan pada umur 14 HST perlakuan konsentrasi Rootone-F tidak berpengaruh nyata. Demikian juga perlakuan jenis media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah tunas. Rata-rata jumlah tunas stek mawar per tanaman pada berbagai konsentrasi Rootone-F disajikan pada Tabel 2.

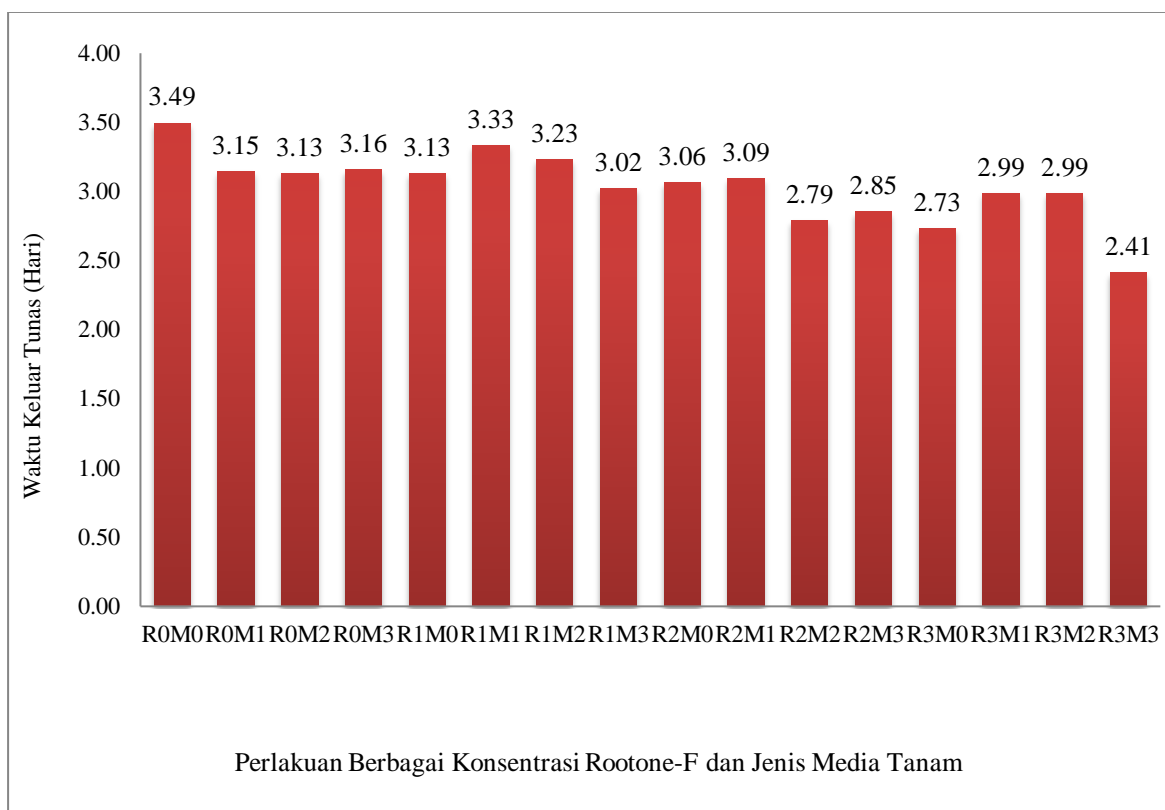
Panjang Tunas (cm). Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi konsentrasi Rootone-F dengan jenis media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap panjang tunas (cm) stek, namun pada perlakuan konsentrasi Rootone-F berpengaruh nyata terhadap panjang tunas (cm) pada stek,

sedangkan pada perlakuan jenis media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap panjang tunas (cm) pada stek. Rata-rata panjang tunas (cm) stek per tanaman pada berbagai konsentrasi Rootone-F disajikan pada tabel 3.

Jumlah Daun (Tangkai). Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi konsentrasi Rootone-F dengan jenis media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun (tangkai) pada stek mawar, namun pada perlakuan konsentrasi Rootone-F berpengaruh nyata terhadap jumlah daun (tangkai) pada stek mawar, sedangkan pada perlakuan jenis media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun (tangkai) pada stek mawar. Rata-rata jumlah daun (tangkai) pada stek mawar per tanaman pada berbagai konsentrasi Rootone-F disajikan pada tabel 4.



Gambar 1. Trend Pengaruh Perlakuan Berbagai Konsentrasi Rootone-F dan Jenis Media Tanam Terhadap Persentase Bertunas Pada Stek Mawar.



Gambar 2. Trend Pengaruh Perlakuan Berbagai Konsentrasi Rootone-F dan Jenis Media Tanam Terhadap Waktu Keluar Tunas (Hari) Pada Stek Mawar.

Tabel 2. Rata-rata Jumlah Tunas Stek Mawar Per Tanaman Pada Berbagai Konsentrasi Rootone-F pada Umur 28 HST, 42 HST, dan 56 HST.

Konsentrasi Rootone-F	Rata-Rata Jumlah Tunas Pada Umur:		
	28 HST	42 HST	56 HST
Kontrol (R ₀)	1,23a	1,69a	2,28a
50 ppm (R ₁)	1,27a	1,72a	2,30a
100 ppm (R ₂)	1,43ab	2,11ab	2,69ab
150 ppm (R ₃)	1,57 b	2,41 b	3,14 b
BNJ 5%	0,20	0,44	0,48

Keterangan : Angka yang diikuti huruf sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf uji BNJ 5 %.

Tabel 3. Rata-rata Panjang Tunas (cm) Stek Mawar Per Tanaman Pada Berbagai Konsentrasi Rootone-F.

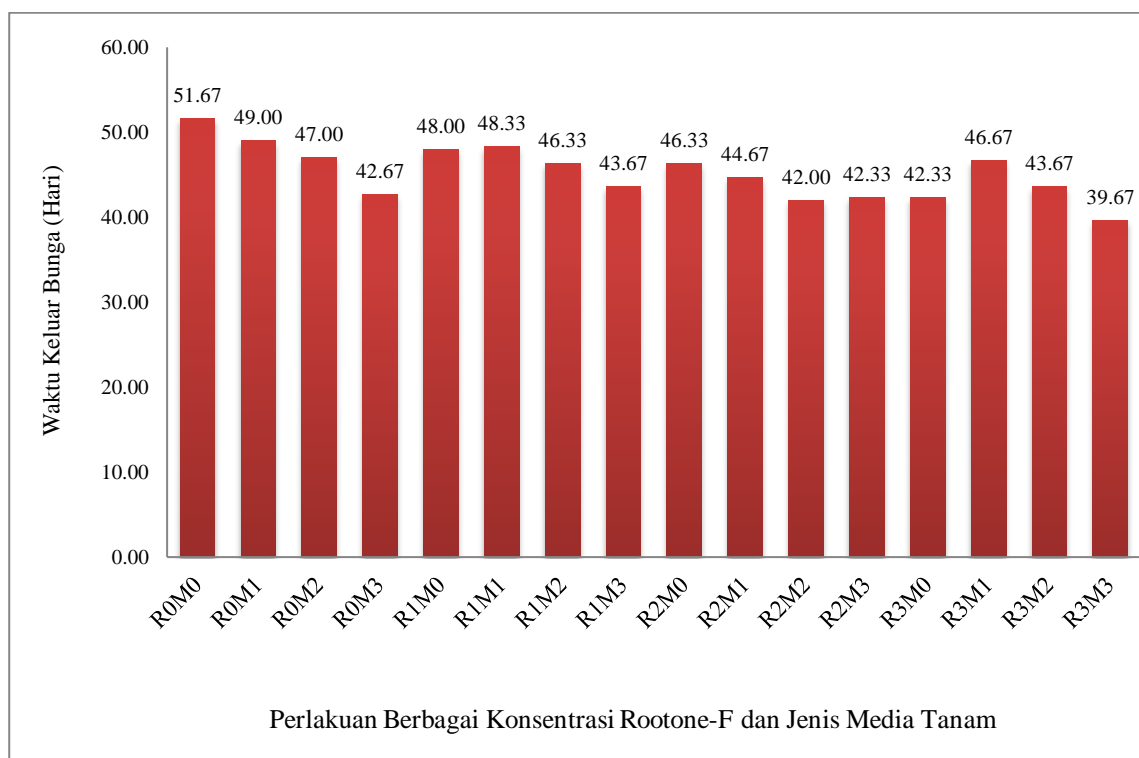
Konsentrasi Rootone-F	Rata-Rata Panjang Tunas (cm)	BNJ 5%
Kontrol (R ₀)	9,33a	
50 ppm (R ₁)	10,90a	3,15
100 ppm (R ₂)	11,28a	
150 ppm (R ₃)	15,89b	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf sama tidak berbeda nyata pada taraf uji BNJ 5%.

Tabel 4. Rata-rata Jumlah Daun (Tangkai) Stek Mawar Per Tanaman Pada Berbagai Konsentrasi Rootone-F.

Perlakuan Rootone-F	Rata-Rata Jumlah Daun (Tangkai)	BNJ 5%
Kontrol (R ₀)	10,04a	
50 ppm (R ₁)	10,46a	0.57
100 ppm (R ₂)	13,15b	
150 ppm (R ₃)	16,54c	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf sama tidak berbeda nyata pada taraf uji BNJ 5%.



Gambar 3. Trend Pengaruh Perlakuan Berbagai Konsentrasi Rootone-F dan Jenis Media Tanam Terhadap Waktu Keluar Bunga (Hari) Pada Stek Mawar.

Tabel 5. Rata-rata Jumlah Bunga Pada Stek Mawar Terhadap Berbagai Konsentrasi Rootone-F pada Umur 6 MST, 7 MST, dan 8 MST.

Konsentrasi Rootone-F	Rata-Rata Jumlah Bunga Pada Umur:		
	6 MST	7 MST	8 MST
Kontrol (R ₀)	0,93a	1,12a	1,27a
50 ppm (R ₁)	1,03a	1,21a	1,40a
100 ppm (R ₂)	1,06a	1,29a	1,39a
150 ppm (R ₃)	1,51b	1,59b	1,70b
BNJ 5%	0,26	0,24	0,23

Keterangan : Angka yang diikuti huruf sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf uji BNJ 5%.

Waktu Keluar Bunga (Hari). Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi konsentrasi Rootone-F dengan jenis media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap waktu keluar bunga (hari) pada stek mawar. Pada perlakuan konsentrasi Rootone-F tidak berpengaruh nyata terhadap waktu keluar bunga (hari). Demikian juga perlakuan jenis media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap waktu keluar bunga (hari) pada stek mawar. Untuk melihat pengaruh trend pengaruh perlakuan maka nilai rata-rata waktu keluar bunga (hari) disajikan dalam bentuk gambar 3.

Jumlah Bunga. Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi konsentrasi Rootone-F dengan jenis media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah bunga terbentuk pada stek mawar, namun pada perlakuan konsentrasi Rootone-F berpengaruh nyata terhadap jumlah bunga terbentuk pada umur 6 MST, 7 MST, dan 8 MST, sedangkan pada umur 5 MST tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah bunga terbentuk. Demikian juga perlakuan jenis media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah bunga terbentuk. Rata-rata jumlah bunga pada stek mawar per tanaman pada berbagai konsentrasi Rootone-F disajikan pada tabel 5.

Pembahasan

Persentase Stek Bertunas. Berdasarkan gambar 1 menunjukkan bahwa rata-rata persentase stek bertunas cenderung lebih tinggi yaitu mencapai 100% pada kombinasi perlakuan tanpa Rootone-F pada media tanam pasir (R_0M_0), maupun pada media tanam pasir+arang sekam (R_0M_1). Begitu pula pada kombinasi perlakuan konsentrasi Rootone-F 100 ppm pada media tanam pasir (R_2M_0), maupun pada media tanam pasir+arang sekam (R_2M_1). Pada gambar 1 tampak juga persentase bertunas lebih tinggi pada perlakuan konsentrasi Rootone-F 150 ppm pada media tanam pasir (R_3M_0), maupun pada media tanam pasir+cocopeat (R_3M_2), serta pada kombinasi media tanam pasir+arang

sekam+cocopeat (R_3M_3) dibanding dengan perlakuan lainnya.

Waktu Keluar Tunas (Hari). Berdasarkan gambar 2 menunjukkan bahwa rata-rata waktu keluar tunas (hari) cenderung lebih lama yaitu 3,49 hari pada kombinasi perlakuan tanpa Rootone-F pada media tanam pasir (R_0M_0), sedangkan pada kombinasi perlakuan konsentrasi Rootone-F 150 ppm pada media tanam pasir+arang sekam+cocopeat (R_3M_3) cenderung lebih singkat yaitu 2,41 hari.

Jumlah Tunas. Hasil uji BNJ 5% pada tabel 2 menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi Rootone-F 100 ppm (R_2) tidak berbeda nyata dengan perlakuan kontrol (R_0) dan perlakuan konsentrasi Rootone-F 50 ppm (R_1), serta tidak berbeda nyata dengan perlakuan konsentrasi Rootone-F 150 ppm (R_3), akan tetapi perlakuan konsentrasi Rootone-F 150 (R_3) berbeda nyata dengan perlakuan kontrol (R_0) baik pada umur 28 HST, 42 HST, dan 56 HST.

Panjang Tunas (cm). Hasil uji BNJ 5% pada Tabel 3 menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi Rootone-F 150 ppm (R_3) berbeda nyata dengan perlakuan konsentrasi Rootone-F lainnya serta memberikan panjang tunas (cm) terbaik dibanding dengan perlakuan konsentrasi Rootone-F lainnya.

Jumlah Daun (Tangkai). Hasil uji BNJ 5% pada Tabel 3 menunjukkan bahwa hasil perlakuan konsentrasi Rootone-F 150 ppm (R_3) berbeda nyata dengan perlakuan lainnya serta memberikan jumlah daun (tangkai) terbanyak dibanding dengan perlakuan konsentrasi Rootone-F lainnya.

Waktu Keluar Bunga (Hari). Berdasarkan gambar 3 menunjukkan bahwa rata-rata waktu keluar bunga (hari) cenderung lebih lama yaitu 51,67 hari pada kombinasi perlakuan tanpa Rootone-F pada media tanam pasir (R_0M_0), sedangkan pada kombinasi perlakuan konsentrasi Rootone-F 150 ppm pada media tanam pasir+arang sekam+cocopeat (R_3M_3) cenderung lebih singkat yaitu 39,67 hari.

Jumlah Bunga. Hasil uji BNJ 5% pada tabel 5 menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi Rootone-F 150 ppm (R_3) berbeda nyata dengan perlakuan lainnya, serta memberikan jumlah bunga terbanyak dibanding dengan perlakuan konsentrasi Rootone-F lainnya, baik pada pengamatan umur 6 MST, 7 MST dan 8 MST.

Pengaruh Interaksi Antara Berbagai Konsentrasi Rootone-F dan Jenis Media Tanam. Berdasarkan data pengamatan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi antara perlakuan berbagai konsentrasi Rootone-F dan jenis media tanam menunjukkan bahwa interaksinya tidak berpengaruh nyata pada semua variabel pengamatan yang telah dilakukan. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh interaksi kedua faktor perlakuan sama terhadap semua variabel pertumbuhan yang diamati.

Pengaruh Rootone-F. Hasil uji BNJ 5% menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi 150 ppm (R_3), memberikan hasil terbaik pada pengamatan jumlah tunas dan panjang tunas (cm), hasil terbaik pada parameter jumlah tunas yaitu 3,14 dan panjang tunas 15,89cm. Hasil uji BNJ 5% juga menunjukkan pada pengamatan jumlah daun (tangkai) dan jumlah bunga pada konsentrasi Rootone-F 150 ppm (R_3) memberikan hasil terbaik, yaitu jumlah daun sebanyak 16,54 tangkai dan jumlah bunga 1,70 kuntum pada semua umur pengamatan. Hal ini menunjukkan bahwa konsentrasi Rootone-F 150 ppm (R_3) mampu merangsang pembentukan dan akar pada stek tanaman mawar lebih baik sehingga menyebabkan tanaman mampu meningkatkan penyerapan air dan unsur hara. Rootone-F adalah senyawa IBA dan NAA yang merupakan senyawa yang memiliki daya kerja seperti auksin (IAA) yaitu pada konsentrasi yang tepat akan meningkatkan pembelahan, perpanjangan sel dan diferensiasi dalam bentuk perpanjangan ruas. Auksin berperan menyebabkan dinding mudah merenggang sehingga tekanan dinding sel akan menurun

dan dengan demikian terjadilah pelenturan sel, sehingga pemanjangan dan pembesaran sel dapat terjadi (Putra, *dkk* 2014).

Secara teknis, Rootone-F sangat aktif mempercepat keluarnya akar sehingga penyerapan air dan unsur hara tanaman akan banyak dan dapat mengimbangi penguapan air pada bagian tanaman yang berada di atas tanah dan secara ekonomis penggunaan zat pengatur tumbuh Rootone-F dapat menghemat tenaga, waktu dan biaya (Ardisela, 2010). Perakaran tanaman yang lebih baik akan meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan bagian-bagian tanaman seperti tunas, batang dan daun yang selanjutnya akan dapat meningkatkan aktivitas fotosintesis (Harjadi, 1991).

Saidi (2017) menyatakan bahwa konsentrasi Rootone-F 150 ppm berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan stek nilam (*Pogostemon cablin* Benth.) yaitu pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun pada umur 30 HST, 45 HST dan 60 HST, jumlah tunas pada umur 45 HST dan 60 HST, bobot basah dan bobot kering tanaman nilam pada umur 60 HST. Maupun pada jumlah tunas pada umur 30 HST berpengaruh nyata.

Pengaruh Media Tanam. Berdasarkan data pengamatan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pada perlakuan jenis media tanam pada semua variabel pengamatan yang dilakukan tidak berpengaruh nyata. Hal ini dikarenakan pada perlakuan jenis media tanam tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap semua variabel pengamatan.

Pada media tanam pasir ketersediaan air dan unsur-unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman belum mencukupi, dimana banyak air yang menguap dari media tanam pasir karena faktor lingkungan yang panas serta karakter media tanam pasir yang mempunyai pori-pori media cukup besar. Hal ini dikarenakan media pasir mampu menyerap air, namun tidak terlalu lama untuk mempertahankan air, sehingga media tidak basah dalam waktu yang lama.

Media tanam arang sekam dapat mengabsorpsi sinar matahari secara efektif sehingga dapat menaikkan suhu media (Susilawati, 2007). Hal ini diduga menyebabkan media tanam arang sekam tidak memberikan pertumbuhan stek mawar yang lebih baik.

Begitu pula pada media tanam cocopeat tidak menunjukkan pertumbuhan mawar secara signifikan. Hal ini diduga kandungan tanin yang terdapat dalam cocopeat menjadikan penyebab terhambatnya pertumbuhan tanaman. Cocopeat mengandung unsur hara seperti nitrogen (N) 1,25%, fosfor (P) 0,18%, kalium (K) 3,05 %, kalsium (Ca) 0,97 %, magnesium (Mg) 0,58 % dan natrium (Na), pectin, hemiselulosa, lignin dan tannin (Prayugo, 2007).

Adanya tannin dapat menghambat pertumbuhan tanaman. Hasil penelitian Sugiarti (2011), menyatakan bahwa pemberian kompos cocopeat memberikan pengaruh lebih rendah terhadap pertumbuhan semai jabon.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai respon pertumbuhan stek mawar (*Rosa* sp.) pada berbagai konsentrasi Rootone-F dan jenis media tanam, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Tidak terdapat interaksi antara perlakuan berbagai konsentrasi Rootone-F dan jenis media tanam pada semua variabel pengamatan yaitu persentase bertunas, waktu keluar tunas (hari), jumlah tunas, panjang tunas (cm), jumlah daun (tangkai), waktu keluar bunga (hari), dan jumlah bunga.
2. Konsentrasi Rootone-F tidak berpengaruh nyata pada pengamatan persentase bertunas, waktu keluar tunas (hari), jumlah tunas pada pengamatan 14 HST, waktu keluar bunga (hari) dan jumlah bunga pada pengamatan 5 MST. Namun

berpengaruh nyata pada jumlah tunas 28 HST, 42 HST, dan 56 HST, panjang tunas (cm), jumlah daun (tangkai) dan jumlah bunga pada pengamatan 6 MST, 7 MST dan 8 MST.

3. Media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan stek mawar pada semua variabel pengamatan.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka disarankan pada stek tanaman mawar sebaiknya menggunakan konsentrasi Rootone-F 150 ppm karena memberikan pertumbuhan yang lebih baik serta menggunakan jenis media tanam yang lebih tepat untuk mendukung pertumbuhan stek mawar.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamanda, 2010. Bunga Mawar (online). <http://www.citraindahrumahku.com/bunga-mawar/com>. Diakses pada tanggal 17 Mei 2019.
- Ardisela, D., 2010. Pengaruh Dosis Rootone-F Terhadap Pertumbuhan Crown Tanaman Nenas (*Ananas comosus*). Jurnal Agribisnis dan Pengembangan Wilayah. Vol 1(2) : 48-62.
- Arinasa, 2015. Pengaruh Konsentrasi Rootone-F dan Panjang Stek Pada Pertumbuhan (*Begonia tuberosa* Lmk.). Jurnal Hortikultura, 25(2): 142-149.
- Badan Pusat Statistik, 2018. Data Statistik Tanaman Hias Indonesia. Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- Harjadi, S.S., 1991. Pengantar Agronomi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 197 hal.
- Harsono, 2010. Perbanyak Tanaman Sirih Dengan Berbagai Media Tanam. Warta Tumbuhan Obat Indonesia. Vol 1(1) : 22-23.
- Iskandar, D. 2002. Pupuk Hayati Mikoriza untuk Pertumbuhan dan Adaptasi Tanaman di Lahan Marginal. Denpasar : Fakultas Pertanian Universitas Udayana.
- Prayugo S., 2007. Media Tanam untuk Tanaman Hias. Jakarta : Penebar swadaya.

- Putra, F., Indriyanto dan M. Riniarti, 2014. Keberhasilan Hidup Stek Pucuk Jabon dengan Pemberian Beberapa Konsentrasi Rootone-F. *Jurnal Sylva Lestari* Vol. 2 No. 2 : 33-40. Universitas Lampung.
- Saidi, A.B., 2017. Pengaruh Konsentrasi Dan Lama Perendaman Rootone-F Terhadap Pertumbuhan Stek Nilam (*Pogostemon cablin* Benth). *Jurnal Agrotek Lestari* Vol 4 (2) : 19-30.
- Sugiarti, H., 2011. Pengaruh Pemberian Kompos Batang Pisang terhadap Pertumbuhan Semai Jabon (*Anthocephalus cadamba* Miq.). [Skripsi]. Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor.
- Susilawati, E., 2007. Pengaruh Komposisi Media Terhadap Perkecambahan dan Pertumbuhan Tanaman *Helichrysum bracteatum* dan *Zinnia elegans*. [Skripsi]. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.