



PENGARUH MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN GUMITIR (*Tagetes erecta L*)

I Made Suryana*, Cokorda Javandira, I Ketut Sumantra, Stefanus Bebo

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Bisnis, Universitas Mahasaraswati Denpasar

*Corresponding Author: madesuryana@unmas.ac.id

ABSTRACT

This research is entitled *Effect of Planting Media on growth and yield of gumitir (Tagetes erecta L)*. The purpose of this study was to determine the effect of growing media on the growth and yield of gumitir . plants (*Tagetes erecta L*). This research was carried out for a period of three months starting from May 25, 2022 to August 31, 2022, this study used a randomized block design (RAK) research method with six treatment levels, namely (M0) 5 kg of soil media, (M1) 2.5 kg a mixture of soil media and 2.5 kg of sand, (M2) 2.5 kg of a mixture of soil media and 2.5 kg of wood sawdust, (M3) 2.5 kg of a mixture of soil media and 2.5 kg of burnt husk, (M4) 2.5 kg of soil media mix and 2.5 kg of cocopeat, (M5) 2.5 kg of soil media mixture and 2.5 kg of cow manure, and each treatment was repeated 4 times so that 24 treatments were observed. The results of this study planting media gave a very significant effect on the parameters of plant height, number of branches, plant stem diameter, total flower harvest per plant, total flower fresh weight per plant, total plant fresh weight, total flower oven dry weight on plants, dry weight total plant oven, except for the number of leaves and the age of flowering gave no significant effect. The treatment that gave the best growth and yield on a mixed planting medium of soil and roasted husk (1:1) with the results: the total number of flowers harvested per plant 26.25 pcs, total flower fresh weight per plant 192.57 g, and total flower oven dry weight. per plant 17.72 g.

Keywords : *planting medium, gumitir*

PENDAHULUAN

Tanaman gumitir atau marigold (*Tagetes erecta L*) merupakan salah satu tanaman hias dari keluarga *Asteraceae* yang banyak di budidaya di Indonesia, khususnya di Bali. Tanaman gumitir atau marigold adalah tanaman yang berasal dari Amerika Utara (Gilman dan Howe, 1999). Tanaman gumitir merupakan tanaman annual atau tanaman semusim, tanaman ini telah di budidayakan hampir di seluruh dunia terlebih pada daerah yang beriklim tropis. Tanaman ini tumbuh tegak setinggi 0,6 - 1,3 m, daun menyirip berwarna hijau gelap dengan tekstur yang bagus, berakar tunggang. Gumitir mempunyai bunga berukuran 7,5 - 10 cm dengan susunan mahkota bunga rangkap, warna cerah, yaitu putih, kuning, oranye hingga kuning keemasan atau berwarna ganda. Bunga berbentuk bonggol, tunggal atau terkumpul dalam malai rata yang jarang, dan dikelilingi oleh daun pelindung (Winarto, 2011).

Bunga gumitir salah satu bunga yang banyak dibudidayakan oleh petani terutama di daerah dataran tinggi Provinsi Bali, banyak diusahakan di daerah

Kecamatan Petang Kabupaten Badung, Kecamatan Baturiti Kabupaten Tabanan, dan Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli. Harga bunga gumitir ditingkat petani pada hari biasa relatif yaitu Rp.5.000/kg, bisa melonjak sampai dengan Rp.50.000/kg, pada hari raya. Bunga Gumitir merupakan sala satu bunga yang mempunyai prospek yang cukup baik di pulau Bali karena bunga ini hampir setiap hari digunakan khususnya untuk keperluan upacara keagamaan umat Hindu (Artanaya dan Widianda, 2013), selain itu juga dapat dibudidaya sebagai bunga potong, tanaman penghias taman, dan sebagai bunga pot. Bunga gumitir yang dibudidayakan mendorong petani mengusahakan tanaman ini. Selain itu persyaratan bunga gumitir yang dapat tumbuh baik di dataran rendah dan tinggi. Budidaya tanaman gumitir sebagian besar menggunakan pupuk kimia yang diberikan baik pada awal tanam maupun pemberian pupuk setiap minggunya. Pemberian pupuk kimia yang sangat tinggi ini disinyalir akan berdampak pada lingkungan (Karolinas,2016).

Media tanam atau media tumbuh merupakan komponen utama ketika akan bercocok tanam. Media tanam yang akan digunakan harus disesuaikan dengan jenis tanaman yang akan ditanam. Penggunaan media tanam dengan komposisi yang sesuai bagi suatu jenis tanaman akan memberikan respon dan pengaruh baik terhadap pertumbuhan tanaman dan dapat meningkatkan presentase keberhasilan pembibitan dan dapat mendorong peningkatan produktivitas tanaman (Putri dkk.,2013).

Menurut Arifin (2002) sebagian besar unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman dipasok melalui media tanam yang selanjutnya diserap oleh perakaran dan digunakan untuk proses fisiologis tanaman yaitu proses-proses metabolisme dan biokimia pada tanaman, seperti transpirasi dan respirasi. Berbagai bahan media tanam yang digunakan harus tetap mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman sehingga dapat menjadi lebih baik (Nafingah, 2018).

Hermayeni (2015) menyatakan bahwa komposisi media tanam berpengaruh terhadap munculnya tunas dan jumlah daun pada setek tanaman mawar. Komposisi media tanah : pasir (1 : 1) berpengaruh terhadap muncul tunas yang paling cepat yaitu rata-rata 7,00 HST. Media tanah : pasir : arang sekam : pupuk kandang (1 : 1 : 1 : 1) berpengaruh terhadap jumlah daun yaitu rata-rata 36,75 helai, walaupun tidak berpengaruh satu sama lain dengan media tanah : pasir : arang sekam (1 : 1 : 1) yang menghasilkan jumlah daun rata-rata 33,25 helai.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman gumitir (*Tagetes erecta L.*). Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah media tanam apakah yang memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman gumitir (*Tagetes erecta L.*) yang paling baik.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Jl. Banteng Baru, Renon. Kecamatan Denpasar Timur. Penelitian ini dilaksanakan kurang lebih selama 3 bulan dari tanggal 25 Mei-31 Agustus 2022. Bahan yang digunakan benih gumitir varietas maharani F1.

Rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan enam perlakuan dan 4 ulangan, yaitu : M0 = perlakuan dan 4 ulangan, yaitu: M0 = 5 kg media tanah, M1 = Campuran media tanam tanah dan Pasir (1 : 1), M2 = Campuran media tanam tanah dan serbuk gergaji kayu (1 : 1), M3 = Campuran media tanam tanah dan Sekam bakar (1 : 1), M4 = Campuran media tanam tanah dan cocopeat (1 : 1), M5 = Campuran media tanam tanah dan pupuk kandang sapi (1 : 1). Adapaun parameter

parameter yang diamati selama penelitian adalah : Tinggi Tanaman (cm), Jumlah Daun (helai), Jumlah Cabang (bh), Umur Bunga (hst), Diameter Batang Tanaman (cm), Jumlah Bunga Total Panen Per Tanaman (bh), Berat Segar Bunga Total Per Tanaman (g), Berat Segar Total Tanaman (g), Berat Kering Oven Bunga Total Pada Tanaman (g) dan Berat Kering Oven Total Tanaman (g).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil penelitian terhadap semua variabel yang diamati dalam penelitian ini disajikan dalam lampiran 1 sampai 10. Signifikansi pengaruh pemberian campuran media tanam terhadap semua parameter yang diamati disajikan pada tabel 1, 2, dan 3.

Tabel 1. Signifikansi pengaruh Pengaruh Pemberian Campuran Media Tanam terhadap semua parameter.

No	Parameter Pengamatan	Signifikasi
1	Tinggi tanaman	**
2	Jumlah daun	Ns
3	Jumlah Cabang	**
4	Umur Bunga	Ns
5	Diameter Batang Tanaman	**
6	Jumlah Bunga Total	**
7	Berat Segar Bunga	**
8	Berat Segar Tanaman	**
9	BKO Bunga Total	**
10	BKO Total Tanaman	**

Keterangan:**(Berpengaruh Sangat Nyata)

Tabel 2. Rata-rata pengaruh pemberian campuran media tanam terhadap parameter

Perlakuan	Parameter				
	Tinggi Tanaman (cm)	Jumlah Daun (cm)	Jumlah Cabang (bh)	Umur bunga (hst)	Diameter Batang Tanaman (cm)
M0	51.15 b	175,5 a	30.25 c	83,2 a	0.65 d
M1	54.20 b	198 a	35.50 c	81,6 a	0.72 cd
M2	59.40 a	216,5 a	49.50 ab	81,6 a	0.70 cd
M3	61.30 a	244,75 a	54.75 a	77,6 a	1.10 a
M4	60.23 a	219 a	46.00 b	79,2 a	0.80 bc
M5	61.95 a	221,25 a	52.75 ab	80,4 a	0.92 b
BNT 5%	4,22	-	8,01	-	0,15

Tabel 2. Rata-rata pengaruh pemberian campuran media tanam terhadap Jumlah parameter

Perlakuan	Parameter				
	Jumlah Bunga (bh)	Berat Segar (g)	Berat Segar Total (g)	BKO Bunga Total (g)	KO Total Tanaman (g)
M0	13.00 c	81.52 c	79.56 b	8.39 cd	11.09 d
M1	11.00 c	89.76 c	85.20 b	7.80 d	13.61 cd
M2	24.00 c	103.5 0 bc	92.66 b	9.76 bcd	14.64 bcd
M3	26.25 b	192.5 7 c	205.7 5 a	17.72 a	27.87 a
M4	19.75 bc	150.3 4 ab	116.4 3 b	12.90 b	19.38 bc
M5	17.75 bc	157.6 8 ab	131.9 7 b	12.38 bc	21.34 ab
BNT 5%	2,13	57,30	57,30	4,03	0,93

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berarti berbeda tidak nyata taraf uji BNT 5%

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan masing-masing media tanam memberikan pengaruh sangat nyata ($P \leq 0,01$) terhadap parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah cabang, diameter batang tanaman, jumlah bunga total panen per tanaman, berat segar bunga total per tanaman, berat segar total tanaman, berat kering oven bunga total pada tanaman, berat kering oven total tanaman, kecuali pada jumlah daun dan umur berbunga memberikan pengaruh tidak nyata ($P \geq 0,05$).

Tinggi tanaman berpengaruh sangat nyata terhadap pemberian campuran media tanam dengan hasil yang tertinggi diperoleh dengan menggunakan media tanam tanah dan pupuk kandang sapi (1:1) (M5) sebesar 61,95 cm, sedangkan hasil terendah ditunjukkan oleh perlakuan media tanam tanah (M0). Hal tersebut terjadi karena penambahan pupuk kandang sapi dapat memperbaiki struktur tanah dan penyediaan unsur hara tanah yang mempunyai peran merangsang pertumbuhan vegetative tanaman gumitir. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Gardner, (1991) menyatakan dengan terpenuhinya unsur hara dalam jumlah yang cukup dan seimbang selama pertumbuhan tanaman mendorong pertumbuhan tanaman dalam pembentukan batang dan daun.

Salah satu yang menyebabkan bertambahnya jumlah daun pada tanaman adalah adanya suplai hara kedalam tanaman tersebut, disamping fase pertumbuhan tanaman tersebut juga dipengaruhi banyaknya jumlah cabang dan tinggi tanaman (Salisbury dan Ross, 1995). Berdasarkan hasil analisis

jumlah daun tertinggi ditunjukkan oleh perlakuan media tanam tanah dan sekam bakar (1:1) (M3) sebesar 244,75 (helai). Sekam bakar berperan penting dalam perbaikan sifat fisik, sifat kimia, dan melindungi tanaman (Gustia, 2013). Karakteristik lain dari arang sekam adalah ringan (berat jenis 0,2 kg/l). Sirkulasi udara tinggi, kapasitas menahan air tinggi, berwarna kehitaman, sehingga dapat mengabsorpsi sinar matahari dengan efektif (Wuryaningsih, 1996). Selain itu sekam bakar berfungsi sebagai pengikat unsur hara dalam tanah, sehingga selalu tersedia untuk tanaman. Jadi apa bila cahaya dan unsur hara dalam tanaman cukup, maka dapat meningkatkan jumlah daun. Hal ini sejalan dengan penelitian Safitri (2008) yang menyatakan apabila cahaya dan unsur hara tersedia dalam jumlah yang cukup, maka dapat mengakibatkan jumlah daun yang meningkat.

Pertumbuhan jumlah cabang tanaman maksimum tanaman gumitir tercapai pada saat umur sampai 10 MST. Jumlah cabang terbanyak pada bunga gumitir sangat nyata tertinggi pada perlakuan perlakuan media tanam tanah dan sekam bakar (1:1) (M3) sebesar 54,75 (bh). Pertambahan jumlah daun juga dapat mempengaruhi pertambahan diameter batang karena semakin tinggi pertambahan jumlah daun maka fotosintesis akan semakin meningkat, fotosintet yang di hasilkan dari fotosintesis akan digunakan untuk organ vegetatif tanaman salah satunya adalah pertambahan jumlah cabang (Sugito, 1999).

Berdasarkan hasil analisis pengaruh campuran media tanam terhadap umur berbunga Perlakuan menunjukkan pengaruh tidak nyata ($P \geq 0,05$), dimana nilai terbesar ditunjukkan oleh perlakuan media tanam tanah dan sekam bakar (1:1) (M3) sebesar 77,6 hst, sedangkan nilai terkecil ditunjukkan oleh perlakuan media tanam tanah (1:1) (M0) sebesar 83,2 hst, dimana nilai terbesar menunjukkan umur berbunga yang sangat cepat sedangkan nilai terkecil menunjukkan umur berbunga paling lama. Hal ini disebabkan bawasanya cepatnya umur berbunga dan lamanya umur berbunga di pengaruhi oleh sifat genetik tanaman dan lingkungan dimana varietas itu diuji. Hal ini sesuai dengan pendapat (Jusniati, 2013) Menyatakan bahwa cepat lambatnya tanaman berbunga dipengaruhi oleh sifat genetik dan lingkungannya.

Diameter batang bunga gumitir dengan perlakuan media tanam tanah dan sekam bakar (1:1) (M3) sebesar 1,1 cm memberikan nilai tertinggi. Diameter tanaman akan meningkat apabila kebutuhan unsur hara terpenuhi. Hal ini sejalan dengan penelitian Munawar (2011) menyatakan bahwa pertumbuhan dan hasil tanaman berhubungan dengan ketersediaan unsur hara yang diserap oleh tanaman yang digunakan dalam

proses metabolisme tanaman. Dengan meningkatnya proses metabolisme tanaman akan berdampak positif dalam pembentukan diameter batang tanaman gumitir.

Jumlah bunga total panen per tanaman terbanyak terdapat pada perlakuan media tanam tanah dan sekam bakar (1:1) (M3) sebesar 26, 25 buah, sedangkan nilai terkecil ditunjukkan oleh perlakuan media tanam tanah (1:1) (M1) sebesar 11 buah. Keberadaan daun berperan penting dalam proses fotosintesis yang akan menghasilkan senyawa organik untuk pertumbuhan tanaman. Pertumbuhan vegetatif tanaman tidak terlepas dari ketersediaan unsur hara di dalam tanah (Jumin,2002).

Berat segar bunga total per tanaman berdasarkan hasil analisis pada perlakuan media tanam tanah dan sekam bakar (1:1) (M3) sebesar 192,57g memberikan nilai tertinggi, sedangkan nilai terkecil pada perlakuan media tanah (M0) sebesar 81,52g. Hal ini menjelaskan bahwa tingginya serapan unsur hara oleh tanaman untuk proses pertumbuhan. (Novizan 2005) menyatakan bahwa ketersediaan unsur hara dapat diserap tanaman merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi tingkat pertumbuhan dan berkembang tanaman.

Berat segar total tanaman dengan berbagai media tanam menunjukkan berat segar total tanaman tertinggi pada perlakuan media tanam tanah dan sekam bakar (1:1) (M3) tertinggi dengan berat total 205,76 g, sedangkan nilai terkecil ditunjukkan oleh perlakuan media tanam tanah (1:1) (M0) dengan berat total 79,56 g. Hal ini didukung oleh unsur N dan K yang tinggi dari pasir, serbuk gergaji, sekam bakar, cocopeat dan pupuk kandang sapi sehingga meningkatkan hasil fotosintat yang turut menambahkan berat segar total tanaman dan berat segar tanaman diatas tanah (armaini, 2019).

Berat kering oven bunga total pada tanaman menunjukan hasil bahwa berbagai jenis media tanam memberikan pengaruh sangat nyata. Perlakuan media tanam tanah dan sekam bakar (1:1) (M3) memberikan hasil tertinggi sebesar 17,7175 g, sedangkan hasil terkecil ditunjukkan oleh perlakuan media tanam tanah dan pasir (1:1) (M1) sebesar 7,80 g. Berat kering oven bunga total pada tanaman yang tertinggi pada perlakuan M3 sejalan dengan berat segar bunga total per tanaman pada kedua media tanam tersebut, berat kering oven bunga menunjukan hasil akumulasi biomasa bunga selama pertumbuhan.

Berat kering oven total tanaman yang sudah dilakukan pada bulan agustus 2022 menunjukan hasil bahwa perlakuan media tanam tanah dan sekam bakar (1:1) (M3) sebesar 27,8675 g, sedangkan nilai terkecil ditunjukkan oleh perlakuan media tanam tanah (1:1) (M0) sebesar 11,0875 g, penimbangan berat kering

oven total tanaman meliputi seluruh bagian tanaman gumitir. Menurut Gardner (1991), berat kering merupakan keseimbangan antara pengambilan karbondioksida (fotosintesis) dan pengeluaran (respirasi), apabila respirasi lebih besar dari fotosintesis tumbuhan akan berkurang berat keringnya begitu pula sebaliknya.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data percobaan dilapangan maka dapat disimpulkan sebagai berikut : Perlakuan media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah cabang, diameter batang tanaman, jumlah bunga total panen per tanaman, berat segar bunga total per tanaman, berat segar total tanaman, berat kering oven bunga total pada tanaman, berat kering oven total tanaman, kecuali pada jumlah daun dan umur berbunga memberikan pengaruh tidak nyata. Perlakuan media tanam memberikan pertumbuhan dan hasil terbaik pada media tanam campuran tanah dan sekam bakar (1:1) dengan hasil total: jumlah total bunga panen per tanaman 26,25 bh, berat segar bunga total per tanaman 192,57 g, dan berat kering oven bunga total per tanaman 17,72 g.

Saran

Untuk mendapatkan pertumbuhan dan hasil tanaman gumitir pada polibag sebaiknya menggunakan campuran media tanam tanah dan sekam bakar dengan perbandingan (1:1). Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk meyakinkan campuran media tanam yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman gumitir (*Tagetes erecta L.*).

REFERENSI

- Arifin, N. H. S. 2002. Taman Dalam Ruang. Penebar Swadaya. Jakarta. Hal 25.
- Artanaya, I W. dan I. M. Widiani. 2013. Bunga Gumitir memiliki prospek bagus Di Kabupaten Tabanan. Jakarta: Cyber Extension.
- Gilman, F.P R. Howe. 1999. *Tagetes erecta*. Florida Tanaman Budidaya. Universitas Indonesia, Jakarta.
- Gustia, H. 2013. Pengaruh penambahan Sekam Bakar Pada Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman *Sawi*. E-journal WIDYA Kesehatan Dan Lingkungan. Vol 1. No. 1.
- Hermayeni, Yorika. 2015. Pengaruh Beberapa Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Setek Tanaman Mawar (*Rosa hybrid*). Skripsi. Fakultas Pertanian, Universitas Andalas Padang. Hal.V

- Karolinas, Domi Liska. 2016. Peranan Pupuk Mineral Plus Untuk Peningkatan Produksi Dan Mutu Bunga Tanaman Gomitir (*Tagetes erecta L*) pada Tanah Inceptisol Sanur. Skripsi. Fakultas Pertanian, Universitas Udayana. Denpasar. 1-6 hal.
- Nafingah, Latifatun. 2018. Pengaruh Komposisi Media Tanam Menggunakan Ampas Tahu, Pupuk Kandang dan Sekam Padi Terhadap Pertumbuhan Benih Cabai Rawit (*Capsicum frutescens L.*). Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi. Hal.3.
- Putri, A.D., Sudiarso., Titiek, I. 2013. Pengaruh Komposisi Media Tanam Pada Teknik Bud Chip Tiga Varietas Tebu (*Saccharum officinarum L.*). *Jurnal Produksi Tanaman* Volume 1 No.1.
- Winarto L. 2011. *Tagetes Erecta Berguna Bagi Kita*. Badan Litbang Pertanian Kementerian Pertanian. Balitabangtan BPTP SUMUT. <http://sumut.litbang.pertanian.go.id/index.php/en/aktual/info-teknologi/53-tagetes-erecta-berguna-bagi-kita>. Diakses pada tanggal 1 Februari 2022.
- Wuryaningsih, S., 1996, Pertumbuhan Beberapa Setek Melati pada Tiga Macam Media, *Jurnal Penelitian Pertanian*, 5(3):50-57.