

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

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 dibudidayakan 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). Untuk mendapatkan hasil tanaman yang baik, maka di perlukan sesuaian kondisi lingkungan. Mulai dari media tanam yang digunakan, kecukupan kebutuhan nutrisi tanaman, cukupnya penyinaran, sampai kebutuhan air yang dibutuhkan oleh tanaman. Seluruh faktor tersebut akan mempengaruhi fisiologi dan morfologi daritanaman tersebut (Wattimena, 2019).

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. Tanah sebagai media tumbuh tidak selalu memenuhi syarat sebagai media tumbuh yang baik. Alternatif pemecahan masalah yaitu dengan mencari bahan-bahan selain tanah dan tanpa membutuhkan lahan yang luas untuk bercocok tanam. 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.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang **“Pengaruh Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Gunitir (*Tagetes erecta L*)”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalahnya adalah

1. Apakah media tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman gunitir (*Tagetes erecta L*) ?

2. Media tanam yang manakah yang memberikan pengaruh pertumbuhan dan hasil tanaman gemitir (*Tagetes erecta L*) yang paling baik?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman gemitir (*Tagetes erecta L*).
2. Untuk mengetahui media tanam yang paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman gemitir (*Tagetes erecta L*).

1.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang di ajukan dalam penelitian ini adalah media tanam apakah yang memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman gemitir (*Tagetes erecta L*) yang paling baik.

1.5 Manfaat Penelitian

1) Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh untuk memecahkan masalah mengenai Pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman gemitir (*Tagetes erecta L*).

2) Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan menghasilkan inovasi baru tentang Pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman gemitir

(Tagetes erecta L) mampu meningkatkan ekonomi para petani tanaman gemitir di pulau bali.



UNMAS DENPASAR

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tanaman Gunitir (*Tagetes erecta L*)

Tanaman Gunitir (*Tagetes erecta L*) merupakan salah satu bunga yang mempunyai prospek yang cukup baik di daerah Bali khususnya di Kabupaten Tabanan dan Badung, karena bunga ini hampir setiap hari digunakan khususnya untuk keperluan upacara keagamaan di Bali (Karolinas,2016).

Di Pulau Bali, khususnya Kabupaten Badung merupakan sentra pembudidayaan bunga kenikir marigold atau yang biasa disebut bunga gunitir oleh masyarakat Bali. Bunga ini banyak digunakan disetiap aktivitas upacara keagamaan di Bali. Secara umum bunga gunitir banyak digunakan untuk membuat sesajen sehingga pada saat menjelang hari raya keagamaan, kebutuhan terhadap bunga gunitir akan meningkat. Selain itu bunga gunitir juga banyak digunakan oleh hotel-hotel sebagai hiasan meja, kalung bunga bagi pengunjung, dan dekorasi lainnya guna menambah nilai estetika (Mahardika, 2016).

Tanaman gunitir merupakan tanaman perdu dengan bentuk daun lancip bergerigi, kecil-kecil berwarna hijau. Secara morfologi tinggi tanaman gunitir kurang lebih 50 – 60 cm tergantung kesuburannya. Apabila sudah cukup umur (\pm 50 hari) tanaman gunitir akan berbunga yang berwarna kekuningan, dengan mahkota bunga yang mengembang dengan diameter mencapai \pm 10 cm. Morfologi dari tanaman gunitir (*Tagetes erecta L*) yaitu:

1) Akar

Akar dari gumitir merupakan akar tunggang. Akar jenis ini umum ditemukan pada tumbuhan biji belah (dicotyledonae). Jika diamati, akarnya berwarna putih kekuningan. Jika ditinjau dari anatominya, pada akar *Tagetes erecta* L biasa ditemukan rambut akar. Fungsinya adalah untuk membantu tanaman mengambil air dan mineral dari tanah. Rambut akar ini merupakan bagian dari epidermis akar. Tanaman marigold pada umumnya tumbuh tegak ke atas dengan tinggi berkisar 0,6 m - 1,3 m (Sukarman dan Chumaidi, 2010).

2) Batang

Batangnya tumbuh tegak dan bercabang-cabang. Warnanya adalah putih kehijauan jika pucuknya masih muda dan hijau jika sudah dewasa. Tinggi tanaman ini berkisar 30 cm hingga 120 cm, pada sekujur batangnya, tumbuh daun majemuk yang berujung runcing dan tepinya bergerigi. Lapisan terluarnya merupakan epidermis batang. Bagian batang yang disebut korteks, disusun oleh parenkim korteks (Agustina, 2018).

3) Daun

Menurut Winarto (2011) marigold memiliki bentuk tulang daun menyirip. Daun tersebut berbentuk lanset, tepi beringgit dengan ujung yang meruncing. Daunnya tumbuh berselang-seling dan menyirip pada cabang daun yang sama. Panjang daun biasanya berukuran sekitar 5 - 10 cm. Anak daun menyirip seperti daun majemuk dan tepian daunnya bergerigi.

4) Bunga

Bunganya merupakan bunga majemuk. Bunga ini berbentuk cawan dengan tangkai yang panjang. Memiliki organ-organ bunga yang lengkap, berupa putik dan benang sari pada tengah bunga, warnanya kuning. Gunitir (*Tagetes erecta L*) termasuk kedalam keluarga Compositae (Asteraceae) dan mempunyai 59 species. Tanaman ini merupakan salah satu herba hias yang biasa digunakan sebagai tanaman pagar dan pembatas. Secara komersial sebagai bunga potong, karena mempunyai bentuk bunga yang unik dan warnanya yang mencolok.

2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Gunitir

Gunitir atau Marigold Afrika dan marigold Perancis merupakan tanaman yang tumbuh kuat. Gunitir dapat tumbuh sepanjang tahun baik di iklim tropis maupun subtropis. Akan tetapi, untuk menghasilkan pertumbuhan dan pembungaan yang subur dibutuhkan iklim yang sedang untuk tumbuh (Suklabaidya, et al., 2015).

Tanah yang baik untuk media persemaian diambil dari bagian atas (top soil). Top soil merupakan lapisan yang terletak hingga kedalaman 30 cm, pada lapisan ini kaya dengan bahan organik, humus dan menjadikannya sebagai lapisan paling subur sehingga sangat cocok untuk pertumbuhan tanaman yang berakar pendek. Cara paling mudah untuk mengenali top soil adalah warnanya yang cenderung paling gelap dibandingkan lapisan dibawahnya, terlihat lebih gembur dan semua mikroorganisme hidup pada

lapisan ini sehingga memungkinkan terjadinya proses pelapukan daun, sisa batang dan bagian makhluk hidup lainnya (Simanjuntak,2016).

Gumitir dapat tumbuh baik pada suhu yang tinggi (23oC-28oC). Suhu yang tinggi mendorong peningkatan pada tinggi tanaman dan pembungaan pada tanaman marigold. Intensitas cahaya yang tinggi juga dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman marigold (Khanal, 2014).

2.3 Pengaruh Media Tanam

Media tanam sangat berperan penting dalam melakukan budidaya tanaman terutama dalam memenuhi berbagai kebutuhan hidup tanaman yaitu memberi dukungan mekanik menjadi tempat berjangkarnya akar, menyediakan ruang untuk pertumbuhan dan perkembangan akar, serta menyediakan udara untuk respirasi, air dan hara yang dibutuhkan oleh tanaman (Suhaila, dkk, 2017).

2.3.1 Tanah

Tanah adalah suatu benda alam yang terdapat di permukaan kulit bumi, yang tersusun dari bahan-bahan mineral sebagai hasil pelapukan batuan, dan bahan-bahan organik sebagai hasil pelapukan sisa-sisa tumbuhan dan hewan, yang merupakan medium atau tempat tumbuhnya tanaman dengan sifat-sifat tertentu. Tanah terdiri dari empat macam komponen utama, yaitu bahan mineral, bahan organik, air dan udara (Yulipriyanto, H, 2010). Sedangkan menurut Das (1995), tanah adalah material yang terdiri dari agregat mineral padat yang tidak terfermentasi atau terikat secara kimia satu

sama lain dari bahan organik yang telah melapuk disertai dengan zat cair dan gas yang mengisi ruang kosong diantara partikel padat.

Tanah memiliki tekstur yang dapat dirasakan dengan indera perasa. Tekstur tanah terdiri atas fraksi pasir yang memiliki diameter 2,00- 0,20 mm, debu yang memiliki diameter 0,20 – 0,002 mm, liat yang memiliki diameter < 0,002 mm, dan fraksi kerikil (grave) yang memiliki diameter >2 mm. Umumnya fraksi kerikil tidak digolongkan dalam fraksi tanah, namun fraksi kerikil masih tetap diperhitungkan dalam evaluasi tekstur tanah. Fraksi pasir sangat didominasi oleh mineral kuarso yang tahan terhadap pelapukan, sedangkan fraksi debu biasanya berasal dari mineral feldspar dan mika yang cepat lapuk. Fraksi liat lebih berperan secara kimiawi dalam tanah karena bersifat koloid atau bermuatan listrik yang aktif (Hanafiah, 2005).

2.3.2 Campuran Media Tanam Tanah dan Pasir

Pasir merupakan jenis media dengan struktur yang lebih kasar dibandingkan tanah, Media pasir akan lebih membutuhkan air tetapi tanah berpasir tidak mudah memadat dan menggumpal sehingga memudahkan tanaman untuk dapat mengembangkan akarnya (Harjowigono, 2000 dalam Pudjono, 2005).

Keunggulan media pasir adalah kemudahan dalam penggunaan dan dapat meningkatkan sistem aerasi serta drainase media tanam (Marina, 2010). Sifatnya yang cepat kering akan memudahkan proses pengangkatan bibit tanaman yang dianggap sudah cukup umur untuk dipindahkan ke media lain (Fahmi, 2014). Pasir mengandung unsur hara fosfor (0,08 g), kalium

(2,53 g), kalsium (2,92 g), Fe_2O_3 (5,19 g) dan MgO (1,02 g) (Ismail, 2013).

2.3.3 Campuran Media Tanam Tanah dan Serbuk Gergaji

Serbuk gergaji kayu merupakan sisa atau bahan buangan dari suatu proses produksi atau industri, menurut Sutarman (2016) perlu dilakukan penanganan dan pemanfaatannya secara terpadu sehingga limbah tersebut dapat memiliki manfaat bagi masyarakat. Limbah menjadi masalah utama seiring perkembangan industri yang semakin pesat di Indonesia (Aisyah, 2013). Upaya pemanfaatan limbah serbuk gergaji dapat diolah menjadi bahan media tanam, sehingga dapat mengurangi pencemaran lingkungan (Agustin 2014).

Kayu adalah suatu bahan yang diperoleh dari hasil pemotongan pohon-pohon di hutan, yang merupakan bagian dari pohon tersebut dan dilakukan pemungutan, setelah diperhitungkan bagian-bagian mana yang lebih banyak dapat dimanfaatkan untuk suatu tujuan penggunaan (Mutasim Billah, 2009).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Widyastuti (2008) limbah gergaji kayu dapat juga dimanfaatkan sebagai bahan campuran formulasi media jamur. Hardiwinoto, et al. (1996) menyebutkan bahwa bahan organik kayu mempunyai kandungan nutrisi rendah dan nisbah C/N tinggi sehingga tidak dapat langsung digunakan. Kandungan kimia yang terdapat dalam serbuk gergaji kayu antara lain selulosa, hemiselulosa dan lignin. (Dumanauw.J.F, 2002). Kandungan hara dalam serbuk gergaji kayu N 1,33%, P 0,007%, K 0,6%, Ca 1,44%, Mg 0,2%, Fe 999 mg kg⁻¹ , Cu 3 mg kg⁻¹ , Zn

41 mg kg¹, Mn 259 mg kg⁻¹ (Ansori, 2017).

2.3.4 Campuran Media Tanam Tanah dan Sekam Bakar

Arang sekam merupakan bahan pembenah tanah yang mampu memperbaiki sifat-sifat tanah dalam upaya rehabilitasi lahan dan memperbaiki pertumbuhan tanaman (Supriyanto dan Fiona, 2010). Arang sekam mempunyai sifat yang mudah mengikat air, tidak mudah menggumpal, harganya relatif murah, bahannya mudah didapat, ringan, steril dan mempunyai porositas yang baik (Prihmantoro dan Indriani, 2003). 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).

Menurut penelitian Gustia (2013) penambahan arang sekam ke dalam media tanam tanah (2:2) menunjukkan hasil tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun, lebar daun, bobot basah, dan bobot konsumsi tertinggi pada tanaman sawi. Menurut penelitian Ikhsanudin (2016) aplikasi arang sekam padi efektif dapat menggantikan peran pupuk KCL sebagai sumber K dari 25% sampai dengan 100% pada budidaya kedelai edamame. Arang sekam mengandung N 0,32 % , PO 15 % , KO 31 % , Ca 0,95% , dan Fe 180 ppm, Mn 80 ppm , Zn 14,1 ppm dan PH 6,8.

2.3.5 Campuran Media Tanam Tanah dan Cocopeat/ Serbuk Sabut Kelapa

Di Indonesia limbah buah kelapa hasil pengolahan atau pengupasan

yang dihasilkan per tahunnya mencapai sekitar 19,05 juta m³ yang terdiri atas 35% serat dan 65% serbuk sabut kelapa (Adiyati, 1999). Cocopeat merupakan salah satu media tumbuh yang dihasilkan dari proses penghancuran sabut kelapa, proses penghancuran sabut dihasilkan serat atau fiber, serta serbuk halus atau cocopeat (Irawan dan Hidayah, 2014). Cocopeat telah dikenal memiliki kapasitas menyerap air yang tinggi sehingga menyebabkan pergerakan udara dalam air buruk, aerasi yang rendah dapat mempengaruhi difusi oksigen ke akar (Awang dkk, 2009).

Keunggulan cocopeat sebagai media tanam antara lain yaitu: dapat menyimpan air yang mengandung unsur hara, sifat cocopeat yang senang menampung air dalam pori-pori menguntungkan karena akan menyimpan pupuk cair sehingga frekuensi pemupukan dapat dikurangi dan di dalam cocopeat juga terkandung unsur hara dari alam yang sangat dibutuhkan tanaman, daya serap air tinggi, menggemburkan tanah dengan pH netral, dan menunjang pertumbuhan akar dengan cepat sehingga baik untuk pembibitan (Agoes, 1994). Kelebihan cocopeat sebagai media tanam dikarenakan karakteristiknya yang mampu mengikat dan menyimpan air dengan kuat, serta mengandung unsur-unsur hara esensial, seperti kalsium (Ca), magnesium (Mg), kalium (K), natrium (N), dan fosfor (P) (Muliawan, 2009).

2.3.6 Campuran Media Tanam Tanah dan Pupuk Kandang Sapi

Pupuk kandang sapi merupakan pupuk kandang yang berasal dari kotoran sapi yang baik untuk memperbaiki kesuburan, sifat fisika, kimia dan biologi tanah, meningkatkan unsur hara makro dan mikro, meningkatkan

daya pegang air dan meningkatkan kapasitas tukar kation (Hadisumitro, 2002). Pupuk kandang sapi merupakan pupuk padat yang banyak mengandung air dan lendir. Pupuk kandang selain dapat menambah ketersediaan unsur-unsur hara bagi tanaman, juga membangun kehidupan mikroorganisme di dalam tanah. Mikroorganisme berperan mengubah seresah dan sisa-sisa tanaman menjadi humus, senyawa-senyawa tertentu disintesa menjadi bahan-bahan yang berguna bagi tanaman (Cahyono, 1998).

Pupuk kandang sapi sebagai sumber bahan organik memiliki kelebihan jika dibandingkan dengan pupuk anorganik seperti, pupuk kandang sapi dapat meningkatkan kadar bahan organik, meningkatkan nilai tukar kation, memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kemampuan tanah dalam memegang air, dan menyediakan lebih banyak macam unsur hara seperti nitrogen, fosfor, kalium dan unsur hara lainnya. Selain kelebihan tersebut pupuk kandang sapi juga memiliki kekurangan yaitu, kandungan unsur haranya yang rendah, tersedia bagi tanaman secara perlahan-lahan sehingga membutuhkan waktu yang lebih lama, dan membutuhkan biaya transportasi yang cukup besar (Sarief, 1986,hal.43). Unsur hara yang terdapat pada pupuk kandang sapi yakni N 2,33 %, P₂O₅ 0,61 %, K₂O 1,58 %, Ca 1,04 %, Mg 0,33 %, Mn 179 ppm dan Zn 70,5 ppm (Wiryanta dan Bernardinus, 2002).