

**PENGARUH BERBAGAI JENIS MEDIA TANAM PADA
PERKECAMBAHAN BIBIT TOMAT CERI (*Solanum lycopersicum*
var. *cerasiforme*)**

***EFFECT OF DIFFERENT TYPES OF PLANTING MEDIA ON
GERMINATION OF CHERRY TOMATO SEEDLINGS (*Solanum*
lycopersicum var. *cerasiforme*)***

M. Nashirudin Al Bani¹, Suhaili^{2*}, Wiharyanti Nur Lailiyah³

^{1,2,3}Prodi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Gresik
Jl. Sumatera No. 101 GKB, Kec. Kebomas, Kab. Gresik, Jawa Timur, Kode Pos: 61121

*e-mail: suhaili@umg.ac.id

ABSTRAK

Tomat ceri merupakan salah satu hasil pertanian yang prospektif di Indonesia dan memiliki nilai ekonomis yang lebih tinggi. Pemenuhan kebutuhan pasar tomat ceri di Indonesia biasanya dari impor sehingga harga jualnya tinggi berkisar antara Rp.20.000/kg hingga Rp.30.000/kg bila dibandingkan dengan jenis tomat mutiara memiliki harga awal Rp. 8.000/kg-Rp. 12.000/kg. Harus dilakukan perbaikan budidaya tomat ceri agar hasilnya dapat memenuhi kebutuhan pasar dan meminimalisir impor. Upaya untuk memperbaiki pertumbuhan tanaman dalam fase perkecambahan salah satunya dengan menggunakan jenis media tanam yang sesuai dengan pengaturan komposisi media tanam yang tepat. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli-Agustus 2024 di Desa Peganden, Kecamatan Manyar, Kabupaten Gresik. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial berupa M1= Tanah top soil, M2 =Arang sekam, M3= Kompos, M4= Tanah top soil+ arang sekam, M5= Tanah top soil+ kompos, dan M6 =Tanah top soil+ arang sekam + kompos. Keenam (6) perlakuan tersebut di ulang sebanyak 4 kali ulangan sehingga diperoleh 18 percobaan. Variabel yang diamati berupa pH tanah, kelembaban tanah, jumlah daun, tinggi tanaman, panjang akar, dan bobot segar tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan M1= Tanah top soil dan M6 =Tanah top soil+ arang sekam + kompos menunjukkan pertumbuhan tanaman yang baik disemua variabel dan umur pengamatan.

Kata kunci : *Tanah, Sekam, Kompos, Bibit, Tomat*

ABSRTACT

Cherry tomatoes are one of the prospective agricultural products in Indonesia and have a higher economic value. The fulfillment of cherry tomato market needs in Indonesia is usually from imports so that the selling price is high ranging from IDR 20,000 / kg to IDR 30,000 / kg when compared to the pearl tomato type which has an initial price of IDR 8,000 / kg - IDR 12,000 / kg.

Improvements in cherry tomato cultivation must be made so that the results can meet market needs and minimize imports. Efforts to improve plant growth in the germination phase include using the type of planting media that is in accordance with the arrangement of the right planting media composition. This research was conducted in July-August 2024 in Peganden Village, Manyar District, Gresik Regency. The study used a non-factorial Randomized Block Design (RAK) in the form of M1 = Top soil, M2 = Rice husk charcoal, M3 = Compost, M4 = Top soil + rice husk charcoal, M5 = Top soil + compost, and M6 = Top soil + rice husk charcoal + compost. The six (6) treatments were repeated 4 times so that 18 experiments were obtained. The variables observed were soil pH, soil moisture, number of leaves, plant height, root length, and fresh plant weight. The results showed that the treatments M1 = Top soil and M6 = Top soil + rice husk charcoal + compost showed good plant growth in all variables and observation ages.

Keywords: *Soil, Rice Husk, Compost, Seedlings, Tomatoes*

PENDAHULUAN

Tomat ceri (*Solanum lycopersicum* var. *cerasiforme*) merupakan tanaman hortikultura yang kaya akan vitamin A dan C. Tomat ceri merupakan salah satu hasil pertanian yang prospektif di Indonesia dan memiliki nilai ekonomis yang lebih tinggi (Haikal, et al., 2023). Tomat ceri lebih banyak dimanfaatkan sebagai buah segar karena tipe tomat ini berukuran lebih kecil dan daging buahnya lebih lunak dibandingkan dengan tomat pada umumnya. Selain itu buah tomat ceri memiliki warna merah cerah dan rasa asam-manis, yang menarik bagi konsumen (Ramdani, et al., 2018).

Pemenuhan kebutuhan pasar tomat ceri di Indonesia biasanya dari impor sehingga harga jualnya tinggi berkisar antara Rp.20.000/kg hingga Rp.30.000/kg bila dibandingkan dengan jenis tomat mutiara memiliki harga awal Rp. 8.000/kg- Rp. 12.000/kg (Manalu, Mariati dan Rahmawati, 2019). Harus dilakukan perbaikan budidaya tomat ceri agar hasilnya dapat memenuhi kebutuhan pasar dan meminimalisir impor. Perbaikan budidaya dapat dimulai

pada proses pembibitan agar pertumbuhan tanaman optimal.

Upaya untuk memperbaiki pertumbuhan tanaman dalam fase perkecambahan salah satunya dengan menggunakan jenis media tanam yang sesuai dengan pengaturan komposisi media tanam yang tepat. Media tanam yang digunakan harus dapat memenuhi beberapa faktor yang mendukung pertumbuhan tanaman tersebut seperti menjaga kelembaban sekitar akar dan juga dapat memenuhi kebutuhan unsur hara. Tersedianya unsur hara yang cukup selama pertumbuhan tanaman dengan penambahan media tanam yang kemungkinan tanaman akan menyerap hara lebih banyak sehingga pertumbuhannya lebih baik (Aprilia dan Setiawati, 2023).

Kondisi tanah akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman tomat. Keadaan tanah yang baik akan memberikan hasil pertumbuhan tanaman tomat yang baik pula. Penyerapan nutrisi atau unsur hara dalam tanah oleh tanaman berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman. Jumlah unsur hara yang tersedia dalam tanah tergantung pada kondisi tanah setempat. Pada tanah yang

subur unsur hara yang terkandung didalamnya melimpah. Pada tanah yang demikian tanaman dapat tumbuh subur tanpa penambahan pupuk. Namun kebanyakan unsur hara didalam tanah terbatas karena pemanfaatan tanah yang terus-menerus sehingga unsur hara kurang memadai bagi pertumbuhan tanaman secara optimal (Posundu dan Ramli, 2024), saat ini sangat sulit mendapatkan tanah top soil dalam jumlah banyak, sehingga diperlukan suatu bahan alternatif yang dapat digunakan untuk menggantikan atau dicampur dengan top soil. Bahan organik seperti arang sekam padi dan kompos dapat digunakan sebagai media tambahan atau media pengganti top soil.

Menurut Suryani (2015), arang sekam memiliki karakteristik yang ringan, sirkulasi udara tinggi, kapasitas menahan air tinggi, mempunyai porositas yang baik, berwarna kehitaman sehingga dapat mengabsorpsi sinar matahari dengan efektif. Arang sekam merupakan salah satu campuran media tanam yang dapat mengikat air dan merupakan bahan unsur hara alami yang dapat menyuburkan tanaman karena sifatnya yang remah dan strukturnya mudah menyimpan oksigen (Assadiyah, et al., 2023), kandungan arang sekam yaitu N 0,32%, P₂O 15%, K₂O 31%, Ca 0,95%, Fe 180 ppm, Mn 80 ppm, Zn 14,1 ppm, dan pH 6,8. Komposisi unsur hara pada pupuk kandang kotoran sapi yaitu mengandung H₂O 85%, N 0,40%, P₂O₅ 0,20%, dan K₂O 0,10%.

Penambahan pupuk organik dalam media tanam berupa kompos berguna untuk memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Secara fisik, kompos dapat meningkatkan kemampuan tanah menyimpan air sebagai cadangan

makanan dan mengemburkan tanah. Secara kimia, kompos dapat meningkatkan kapasitas tukar kation dalam tanah. Kapasitas tukar kation dalam tanah berfungsi melepaskan unsur-unsur penting agar mudah diserap oleh tanaman. Secara biologi, kompos merupakan media untuk perkembangan mikroorganisme dan satwa tanah yang dapat memperkaya tanah dengan zat hara yang diperlukan tanaman (Jailani, 2022). Kompos mengandung unsur hara N, P dan K yang berperan dalam menyusun tubuh tanaman dan beberapa koenzim berupa molekul organik yang mengandung ribose, fosfat seperti NADH, NADP dan Adenosin Trifosfat (ATP) yang berperan dalam proses pertumbuhan tanaman (Ceri, et al., 2023).

Manfaat penggunaan media tanam organik yang penting lainnya adalah untuk mencegah semakin berkurangnya lapisan top soil yang subur dan mengurangi penggunaan bahan yang dapat merusak lingkungan. Beberapa penelitian sebelumnya tentang media tumbuh telah banyak dilakukan, akan tetapi belum terdapat penelitian yang menyatakan komposisi media tanam yang baik dengan perbandingan antara top soil, arang sekam dan kompos dalam pembibitan tomat ceri. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian pemanfaatan tanah top soil, arang sekam dan kompos sebagai media tanam bagi pertumbuhan tanaman tomat ceri dalam tahap pembibitan.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli-Agustus 2024 di Desa Peganden, Kecamatan Manyar, Kabupaten Gresik.

Bahan utama dari percobaan ini adalah benih tomat cerry varietas Chung, tanah top soil, arang sekam, kompos, air, dan polybag semai. Peralatan pertanian yang dibutuhkan meliputi : cangkul, sprayer dan gembor seta alat penunjang lain yang digunakan yaitu : kamera dan alat tulis. Alat – alat pengukuran yang dibutuhkan meliputi : penggaris, timbangan analitik dan oven.

Variabel yang diamati adalah pH tanah, kelembapan tanah, jumlah daun, tinggi tanaman, variabel pengamatan destruktif meliputi panjang akar tanaman dan bobot segar tanaman. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial berupa media tanam, sebagai berikut : M1 (Tanah top soil), M2 (Arang sekam), M3 (Kompos) , M4 (Tanah top soil+ arang sekam), M5 (Tanah top soil+ kompos), M6 (Tanah top soil+ arang sekam + kompos). Keenam perlakuan tersebut di ulang sebanyak 4 kali ulangan sehingga diperoleh 18 percobaan. Jika

terdapat beda nyata maka diuji dengan beda nyata terkecil (BNT) 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

pH Tanah Tanaman Tomat Ceri

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan media tanam memberikan pengaruh nyata pada pH tanah di semua umur pengamatan. Rerata pH tanah tanaman tomat ceri pada berbagai media tanam disajikan pada Tabel 1. menunjukkan bahwa perlakuan berbagai media tanam pada pH tanah umur pengamatan 7 HST menunjukkan rerata tertinggi pada perlakuan M1 (Tanah) sebesar 5,89 meskipun tidak berbeda nyata dengan perlakuan M6 (Tanah + Arang Sekam + Kompos), M5 (Tanah + Arang Sekam) dan M2 (Arang Sekam) atau lebih tinggi 2,39% dan 1,34% dibandingkan dengan pH terendah pada perlakuan M3 (Kompos), dan M4 (Tanah + Kompos).

Tabel 1. Rata-rata pH Tanah Tanaman Tomat Ceri pada Berbagai Media Tanam Umur Pengamatan 7-21 HST

Perlakuan	pH Tanah pada Umur Pengamatan HST		
	7	14	21
M1 (Tanah)	5,89 b	5,94 b	6,90 c
M2 (Arang Sekam)	4,69 ab	5,01 a	5,64 a
M3 (Kompos)	3,50 a	5,08 a	5,63 a
M4 (Tanah + Kompos)	4,55 a	5,61 a	6,31 b
M5 (Tanah + Arang Sekam)	5,04 b	5,50 a	6,31 b
M6 (Tanah + Arang Sekam + Kompos)	5,19 b	5,78 ab	6,75 bc
BNT 5%	1,24	0,80	0,59

Keterangan : Nilai yang diikuti huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%, tn : tidak terdapat perbedaan nyata, * : terdapat perbedaan nyata; M1 :Tanah, M2 : Arang Sekam, M3 : Kompos, M4 : Tanah + Kompos, M5 : Tanah +Arang Sekam, M6 : Tanah + Arang Sekam + Kompos; HST=hari setelah tanam.

Rerata pH tanah umur pengamatan 14 HST menunjukkan rerata tertinggi pada

perlakuan M1 (Tanah) sebesar 5,94 meskipun tidak berbeda nyata perlakuan

M6 (Tanah + Arang Sekam + Kompos) atau lebih tinggi 0,93% dan 0,86% dibandingkan dengan perlakuan pH terendah M2 (Arang Sekam) dan M3 (Kompos). Sedangkan, rerata pH tanah umur pengamatan 21 HST menunjukkan rerata tertinggi pada perlakuan M1 (Tanah) sebesar 6,90 meskipun tidak berbeda nyata dengan perlakuan M6 (Tanah + Arang Sekam + Kompos) atau lebih tinggi 0,59% dibandingkan dengan perlakuan M4 (Tanah + Arang sekam) dan M5 (Tanah + Kompos) atau lebih tinggi 1,28% dibandingkan dengan pH terendah pada perlakuan M3 (Kompos).

Kelembaban (RH) Tanah Tanaman Tomat Ceri

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan media tanam memberikan pengaruh nyata pada kelembaban tanah (%) di semua umur pengamatan. Rerata kelembaban tanah tanaman tomat ceri pada berbagai media tanam disajikan pada Tabel 2. menunjukkan bahwa perlakuan berbagai media tanam pada kelembaban tanah umur pengamatan 7 HST menunjukkan rerata tertinggi pada perlakuan M1 (Tanah) sebesar 5,09% meskipun tidak berbeda nyata perlakuan M3 (Kompos), M4 (Tanah + Arang Sekam), M5 (Tanah + Kompos), dan M6 (Tanah + Arang Sekam + Kompos) atau lebih tinggi 2,10% dibandingkan dengan kelembaban tanah terendah pada perlakuan M2 (Arang Sekam).

Tabel 2. Rata-rata Kelembaban Tanah Tanaman Tomat Ceri pada Berbagai Media Tanam Umur Pengamatan 7-21 HST

Perlakuan	Kelembaban Tanah (%)					
	pada Umur Pengamatan HST					
	7		14		21	
M1 (Tanah)	5,09	b	5,10	b	5,71	c
M2 (Arang Sekam)	2,99	a	3,05	a	3,05	a
M3 (Kompos)	4,03	b	4,13	b	4,28	b
M4 (Tanah + Kompos)	4,46	b	4,40	b	5,08	b
M5 (Tanah + Arang Sekam)	4,58	b	4,54	b	5,15	bc
M6 (Tanah + Arang Sekam + Kompos)	4,99	b	4,98	b	5,86	c
BNT 5%	1,03		1,09		1,10	

Keterangan : Nilai yang diikuti huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%, tn : tidak terdapat perbedaan nyata, * : terdapat perbedaan nyata; M1 :Tanah, M2 : Arang Sekam, M3 : Kompos, M4 : Tanah + Kompos, M5 : Tanah +Arang Sekam, M6 : Tanah + Arang Sekam + Kompos; HST=hari setelah tanam

Rerata kelembaban tanah umur 14 HST menunjukkan rerata tertinggi pada perlakuan M1 (Tanah) sebesar 5,10% meskipun tidak berbeda nyata perlakuan M3 (Kompos), M4 (Tanah + Arang Sekam), M5 (Tanah + Kompos), dan M6 (Tanah + Arang Sekam + Kompos) atau lebih tinggi 2,05% dibandingkan dengan

kelembaban tanah terendah pada perlakuan M2 (Arang Sekam). Sedangkan, rerata kelembaban tanah umur pengamatan 21 HST menunjukkan rerata tertinggi pada perlakuan M6 (Tanah + Arang Sekam + Kompos) sebesar 5,86% meskipun tidak berbeda nyata dengan perlakuan M1 (Tanah) dan

M5 (Tanah + Kompos) atau lebih tinggi 1,59% dibandingkan dengan perlakuan M3 (Kompos) atau lebih tinggi 2,81%

dibandingkan dengan kelembaban terendah pada perlakuan M2 (Arang Sekam).

Jumlah Daun (helai) Tanaman Tomat Ceri

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan media tanam memberikan pengaruh nyata pada jumlah daun (helai) di semua umur pengamatan. Rerata jumlah daun tanaman tomat ceri pada berbagai media tanam disajikan pada Tabel 3. menunjukkan bahwa perlakuan berbagai

media tanam pada jumlah daun umur pengamatan 3 HST menunjukkan rerata tertinggi pada perlakuan M1 (Tanah) sebesar 1,88 helai atau lebih tinggi 1,88%, dan 01,75%, dibandingkan dengan jumlah daun terendah perlakuan M2 (Arang Sekam) dan M3 (Kompos).

Tabel 3. Rata-rata Jumlah Daun (helai) Tanaman Tomat Ceri pada Berbagai Media Tanam Umur Pengamatan 3-21 HST

Perlakuan	Jumlah Daun (helai) pada Umur Pengamatan HST							
	3		7		14		21	
M1 (Tanah)	1,88	b	2,50	c	4,44	c	5,81	b
M2 (Arang Sekam)	0,00	a	0,00	a	1,38	a	2,00	a
M3 (Kompos)	0,13	a	1,50	b	2,19	a	3,06	a
M4 (Tanah + Kompos)	0,88	a	1,94	b	3,44	b	5,06	b
M5 (Tanah + Arang Sekam)	0,63	a	2,06	b	3,69	b	5,00	b
M6 (Tanah + Arang Sekam + Kompos)	0,63	a	2,06	bc	3,88	bc	6,00	b
BNT 5%	1,06		0,92		0,96		1,18	

Keterangan : Nilai yang diikuti huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%, tn : tidak terdapat perbedaan nyata, * : terdapat perbedaan nyata; M1 :Tanah, M2 : Arang Sekam, M3 : Kompos, M4 : Tanah + Kompos, M5 : Tanah +Arang Sekam, M6 : Tanah + Arang Sekam + Kompos; HST=hari setelah tanam

Media tanam tanah memiliki sifat fisik tanah yang baik sehingga mampu meningkatkan jumlah daun dibandingkan media tanam campuran. Elfandari et al., (2022) pertumbuhan tanaman dipengaruhi oleh keadaan sifat fisik tanah karena berpengaruh terhadap pertumbuhan akar tanaman untuk mencari air dan unsur hara. Perkembangan akar tanaman membutuhkan kondisi tanah yang

gembur.Selain itu, ketersediaan hara tanah juga dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman berupa jumlah daun.

Taryana dan Sugiarti (2019) media yang baik untuk perkecambahan benih adalah tanah.Tanah terdiri dari komponen padat, cairan dan gas.Padatan terdiri dari bahan organik dan non organik yang telah terdekomposisi, komponen tanah dalam bentuk cairan adalah air dan garam-

garam mineral, sedangkan gas berfungsi untuk menjaga aerasi daerah perakaran.

Menurut Nasrulloh et al. (2016) pembentukan daun dipengaruhi oleh ketersediaan air dalam media tanam. Media tanam arang sekam atau kompos saja dapat menurunkan

pertumbuhan dan perkembangan pembentukan organ tanaman tomat karena porositas tanah lebih tinggi sehingga pori-pori tanah lebih besar yang menyebabkan penguapan air lebih banyak akibat kenaikan suhu pada media tanam tersebut sehingga fotosintesis tidak optimal.

Tinggi Tanaman (cm) Tanaman Tomat Ceri

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan media tanam memberikan pengaruh nyata pada tinggi tanaman (cm) di semua umur pengamatan. Rerata jumlah daun tanaman tomat ceri pada berbagai media tanam disajikan pada Tabel 4. menunjukkan bahwa perlakuan berbagai media tanam pada tinggi tanaman umur pengamatan 3 HST menunjukkan rerata tertinggi pada perlakuan M1 (Tanah) sebesar 3,23 cm meskipun tidak berbeda nyata dengan perlakuan M6 (Tanah + Arang Sekam + Kompos) dan M4 (Kompos) atau lebih tinggi 3,23%,

2,76% dan 2,35% dibandingkan dengan tinggi tanaman terendah pada perlakuan M2 (Arang Sekam), M3 (Kompos) dan M5 (Tanah + Kompos). Sedangkan, rerata tinggi tanaman umur 7 HST menunjukkan rerata tertinggi pada perlakuan M1 (Tanah) sebesar 5,49 cm meskipun tidak berbeda nyata perlakuan M6 (Tanah + Arang Sekam + Kompos) dan M4 (Tanah + Arang Sekam) atau lebih tinggi 2,81% dibandingkan dengan perlakuan M3 (Kompos) atau lebih tinggi 5,18% dibandingkan dengan tinggi tanaman terendah pada perlakuan M2 (Arang Sekam).

Tabel 4. Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) Tanaman Tomat Ceri pada Berbagai Media Tanam Umur Pengamatan 3-21 HST

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm) pada Umur Pengamatan HST							
	3		7		14		21	
M1 (Tanah)	3,23	b	5,49	c	5,83	c	8,91	c
M2 (Arang Sekam)	0,00	a	0,31	a	1,12	a	2,22	a
M3 (Kompos)	0,48	a	2,69	b	3,59	b	5,25	a
M4 (Tanah + Kompos)	1,68	b	4,23	bc	5,22	bc	7,44	b
M5 (Tanah + Arang Sekam)	0,88	a	3,99	b	5,44	c	7,23	b
M6 (Tanah + Arang Sekam + Kompos)	1,19	ab	4,71	c	5,75	c	7,84	bc
BNT 5%	1,29		1,71		1,74		1,35	

Keterangan : Nilai yang diikuti huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%, tn : tidak terdapat perbedaan nyata, * : terdapat perbedaan nyata; M1 :Tanah, M2 : Arang Sekam, M3 : Kompos, M4 : Tanah + Kompos, M5 : Tanah + Arang Sekam, M6 : Tanah + Arang Sekam + Kompos; HST=hari setelah tanam

Media tanah yang gembur dan tinggi unsur hara sehingga mendukung pertumbuhan tanaman. Sopian et al., (2022) kondisi tanah gembur dan tinggi unsur hara mendukung pertumbuhan akar dan meningkatkan penyerapan hara tanaman. Penambahan bahan organik juga tetap diperlukan untuk memperbaiki struktur tanah dan meningkatkan perkembangan akar, aerasi pada tanah kemampuan menambah air.

Penambahan bahan organik mempengaruhi agregasi tanah dan ruang pori sehingga meningkatkan kemampuan tanah dalam menyimpan air.

Kandungan unsur hara tanah harus seimbang, tidak boleh ada satu unsur harapun yang menjadi faktor pembatas. Nitrogen tanah berperan dalam merangsang jaringan meristematis yang semakin aktif membelah sehingga memacu pertumbuhan tinggi tanaman (Ceri et al., 2023). Menurut Ramdani et al. (2018) penambahan bahan organik terutama yang mengandung nitrogen berperan dalam pertumbuhan tinggi batang tanaman. Nitrogen merupakan unsur hara makro sebagai komponen penyusun asam nukleat dan asam amino, serta penyusun klorofil, organel terpenting dalam proses fotosintesis tanaman.

Panjang Akar (cm) Tanaman Tomat Ceri

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan media tanam pengaruh nyata pada panjang akar (cm) umur

pengamatan 21 HST. Rerata jumlah daun tanaman tomat ceri pada berbagai media tanam disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata Panjang Akar (cm) Tanaman Tomat Ceri pada Berbagai Media Tanam Umur Pengamatan 21 HST

Perlakuan	Panjang Akar (cm) Pada Umur Pengamatan HST	
	21	
M1 (Tanah)	5,62	b
M2 (Arang Sekam)	1,81	a
M3 (Kompos)	3,23	ab
M4 (Tanah + Kompos)	5,39	b
M5 (Tanah + Arang Sekam)	5,86	b
M6 (Tanah + Arang Sekam + Kompos)	5,97	b
BNT 5%	2,24	

Keterangan : Nilai yang diikuti huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%, tn : tidak terdapat perbedaan nyata, * : terdapat perbedaan nyata; M1 :Tanah, M2 : Arang Sekam, M3 : Kompos, M4 : Tanah + Kompos, M5 : Tanah +Arang Sekam, M6 : Tanah + Arang Sekam + Kompos; HST=hari setelah tanam

Penambahan bahan organik memberikan hara pada zona perakaran tanaman. Bahan organik dalam tanah

meningkatkan aktivitas mikroorganisme, seperti bakteri dan cendawan tanah yang berfungsi sebagai granulator yang dapat

memperbaiki struktur tanah. Selain itu, ketersediaan unsur hara dan air yang terkandung dalam bahan organik akan memperluas zona perakaran tanaman, sehingga akar tanaman berkembang dengan baik (Yulianto et al., 2018). Penambahan arang sekam dalam media

tanam mampu mendukung pertumbuhan akar karena mampu menjaga kelembaban daerah sekitar akar, menyediakan cukup udara disekitar perakaran tanaman, dan menahan unsur hara dalam tanah (Anton et al., 2021).

Bobot Segar (g) Tanaman Tomat Ceri

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan media tanam memberikan pengaruh nyata padabobot segar (g) umur pengamatan 21 HST. Rerata bobot segar tanaman tomat ceri pada berbagai media tanam disajikan pada Tabel 6. menunjukkan bahwa perlakuan berbagai media tanam pada bobot segar tanaman umur pengamatan

21 HST menunjukkan rerata tertinggi pada perlakuan M6 (Tanah) sebesar 0,15 g meskipun tidak berbeda nyata dengan perlakuan M1 (Tanah) dan M5 (Tanah + Arang Sekam) atau lebih tinggi 0,09% dibandingkan bobot segar tanaman terendah pada perlakuan M2 (Arang Sekam) dan M3 (Kompos).

Tabel 4.6 Rata-rata Bobot Segar (g) Tanaman Tomat Ceripada Berbagai Media Tanam Umur Pengamatan 7 HST

Per lakuan	Bobot Segar (g) pada Umur Pengamatan HST	
	3	
M1 (Tanah)	0,14	b
M2 (Arang Sekam)	0,06	a
M3 (Kompos)	0,06	a
M4 (Tanah + Kompos)	0,10	a
M5 (Tanah + Arang Sekam)	0,13	ab
M6 (Tanah + Arang Sekam + Kompos)	0,15	b
BNT 5%	0,08	

Keterangan : Nilai yang diikuti huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%, tn : tidak terdapat perbedaan nyata, * : terdapat perbedaan nyata; M1 :Tanah, M2 : Arang Sekam, M3 : Kompos, M4 : Tanah + Kompos, M5 : Tanah +Arang Sekam, M6 : Tanah + Arang Sekam + Kompos; HST=hari setelah tanam

Yulianto et al. (2018) pemberian kompos atau bahan organik memberikan kontribusi terhadap bobot tanaman. Bobot segar tanaman merupakan gambaran hasil fotosintesis selama tanaman melakukan proses pertumbuhan, dimana unsur hara yang diserap tanaman dengan baik akan

menunjukkan bobot segar yang lebih besar. Bobot segar tanaman dipengaruhi oleh jumlah dan ukuran daun semakin besar maka hasil fotosintesis lebih besar untuk digunakan dalam proses pertumbuhan tanaman. Selain itu, penambahan bahan organik pada media tanam mampu meningkatkan laju

asimilasi bersih tanaman melalui ketersediaan unsur hara fosfor. Fosfor berperan penting dalam reaksi fotosintesis yang memengaruhi laju

SIMPULAN

Terdapat perbedaan nyata pada pH tanah disemua umur pengamatan. pH tertinggi pada perlakuan M1 (Tanah) di umur pengamatan 7, 14 dan 21 HST masing-masing sebesar 5,89, 5,94, dan 6,90 meskipun tidak berbeda nyata dengan perlakuan M6 (Tanah + Arang Sekam + Kompos).

DAFTAR PUSTAKA

- Anton, A., Usman, U., Podesta, F., & Fitriani, D. (2021). Pengaruh Media Tanam dan Pupuk Kotoran Kambing Terhadap Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersich Mesculentum* Mill.). *Agriculture*, 16(1).
- Assadiyah, A. N., Dewanti, F. D., & Sulistyono, A. (2023). Respon Hasil Tanaman Tomat (*Solanum Lycopersicum* L.) Terhadap Macam Media Tanam dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Limbah Kulit Buah. *Agro Bali: Agricultural Journal*, 6(1), 93-104.
- Ceri, B., & Anggorowati, D. (2023). Pengaruh Jenis dan Dosis Kompos Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Tomat Pada Tanah Aluvial. *Jurnal Borneo Akcaya*, 9(1), 35-44.
- Elfandari, H., & Safitri, B. (2022). Pengaruh komposisi media

asimilasi bersih yang kemudian berpengaruh terhadap laju pertumbuhan nisbi tanaman dan bobot tanaman.

campuran tanah dan biochar sekam padi terhadap pertumbuhan krisan (*Chrysanthemum* spp.). *Jurnal Agrotropika*, 21(1), 55-58.

- Haikal, M. F. (2022). Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Tomat Ceri (*Lycopersicum Escelentum* Mill) Terhadap Pemberian Berbagai Media Tanam Di Lahan Hollywood Kabupaten Gresik. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Gresik.
- Jailani. (2022). Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos Terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Licopersicum Esculentum* Mill.). *Jurnal Sains Dan Aplikasi*, 10(1), 1– 8.
- Manalu, G., Mariati, & Rahmawati, N. (2019). Pertumbuhan dan Produksi Tomat Cherry Pada Konsentrasi Nutrisi Yang Berbeda Dengan Sistem Hidroponik. *Jurnal Agroekoteknologi*, 7(1,Jan), 117–124.
- Nasrulloh, A., Mutiarawati, T., & Sutari, W. (2016). Pengaruh penambahan arang sekam dan jumlah cabang produksi terhadap pertumbuhan tanaman, hasil dan kualitas buah tomat kultivar doufu hasil sambung batang pada Inceptisol Jatinangor. *Jurnal Kultivasi*, 15(1).

- Posundu, A. S., & Ramli, R. (2024). Pengaruh Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicum Esculentum* L.). *AGROTEKBIS: JURNAL ILMU PERTANIAN (E-Journal)*, 12(2).
- Ramdani, H., Rahayu, A., & Setiawan, H. (2018). Peningkatan produksi dan kualitas tomat ceri (*Solanum lycopersicum* var. *cerasiforme*) dengan penggunaan berbagai komposisi media tanam dan dosis pupuk SP-36. *Jurnal Agronida*.
- Sopian, A., Noor, R. B., & Qohhar, N. R. A. (2022). Kajian Media Tanam Dan Pemberian Pupuk P Dan K Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). *ZIRAA'AH MAJALAH ILMIAH PERTANIAN*, 47(3), 291-297.
- Taryana, Y., & Sugiarti, L. (2020). Pengaruh media tanam terhadap perkecambahan benih kopi arabika (*Coffea arabica* L). *Jurnal Agrosains Dan Teknologi*, 4(2), 64-69.
- Yulianto, W., & Mulyono, H. (2018). Pengaruh takaran kompos baglog jamur tiram terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Solanum Lycopersicum*). di tanah regosol. *Skripsi. Tidak diterbitkan. Universitas Muhammadiyah: Yogyakarta*.