

**PENGARUH MEDIA TANAM TERHADAP PETUMBUHAN DAN HASIL TOMAT
CERI (*Solanum lycopersicum var. cerasifrome*)
METODE SISTEM TETES**

Oleh:

Fikri Wahyu Amirulloh,

M. Abror

Progam Studi Agroteknologi

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Februari, 2023

Pendahuluan

Tomat ceri merupakan tomat yang mempunyai rasa berbeda dengan tomat pada umumnya dan sangat unik, banyak konsumen yang menikmati tomat ceri dikalangan kelas menengah keatas bahkan luar negeri, Peningkatan dan permintaan terus bertambah setiap tahunnya (Rokhminarsi, Hartati, and Suwandi 2007). Kandungan dari tomat ceri terdapat banyak sekali diantaranya vitamin C, Protein, karbohidrat, Vitamin A, Fosfat, kalium, Ca, Fe dan Mg dan buahnya yang berbentuk kecil menyerupai buah ceri (Setiawati et al. 2020). Upaya untuk meningkatkan kualitas pertumbuhan dan hasil tentu penggunaan pupuk dan media yang sesuai perlu dilakukan, Guna tercapainya suatu hasil dalam budidaya dengan menggunakan pupuk ab mix yang sudah terdapat pekatn A dan B yang sudah mengandung unsur hara makro dan mikro dalam tomat ceri (Dyka 2018). Penggunaan media yang berkualitas untuk budidaya tanaman tomat ceri biasanya berupa campuran pasir, Tanah, Pupuk kandang, Dalam sebuah keberhasilan didalam budidaya tomat tentunya harus diperhatikan kualitas secara sifat fisik tanah, Struktur tanah yang gembur, Sehingga unsur hara dapat menyerap dengan optimal (Lanjarwati 2018).

Penggunaan Media rockwool digunakan sebagai pertanian hidroponik 98% air dan unsur hara dapat diserap oleh tanaman (Warjoto, Barus, and Mulyawan 2020). Rockwool dapat menghasilkan tanaman budidaya dengan baik (Warjoto et al. 2020). Menurut (Natalia, Hamid, and Hidayati 2020) Rockwool adalah media yang sering digunakan dalam budidaya hidroponik dan mudah di dapat di toko pertanian, Dan juga sebagai pemanfaatan lahan sempit. Media krikil adalah salah satu media yang hampir sama dengan penggunaan media tanah, Penggunaan cukup baik untuk proses pertumbuhan akar.

Pengaruh Media krikil pada tanaman juga bagus untuk proses pertumbuhan dan budidaya disamping bisa menjadi keindahan krikil juga mencegah serangan serangga seperti lalat untuk menumpang bertelur. Menurut (Ratnawati 2010) ukuran krikil berdiameter 2-3 cm dan kebanyakan para pembeli yang ingin mendapatkan dengan harga murah yaitu jenis krikil gunung.

Media sekam bakar banyak sekali digunakan dalam budidaya tanaman, karena banyak sekali manfaat kandungannya maka dalam proses pertumbuhan sangat menguntungkan, menurut (Sefia, Kurniastuti, and Puspitorini 2022) perbandingan tanah dan media sekam jauh lebih berkualitas yang dihasilkan media sekam bakar dari pada tanah biasa. semakin banyak pemberian media sekam maka mempercepat pertumbuhan bunga dan buah menurut (Agroteknologi et al. 2022). Media cocopeat sering digunakan dalam pertanian hidroponik karena dapat menyimpan cadang air yang banyak (Miranda 2017). Cocopeat juga mengandung serat yang banyak (Maryam et al. 2020).

Sistem tetes sangat bermanfaat sebagai pertumbuhan tanaman dan tidak hanya itu sistem juga menghemat biaya, biaya kerja dan waktu (Mappanganro 2013). Tanaman tomat ceri seiring perkembangan zaman permintaan pasar semakin meningkat dan banyak sekali peminat dan masih tergolong rumpunan dari solanaceae karena ukuran buahnya seperti buah ceri (Abror and Kurniawan 2017). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui seberapa efektif penggunaan berbagai macam media tanam pada tomat ceri, agar mendapatkan kualitas baik.

Metode

- Metode pelaksanaan ini dilaksanakan di Ds modong Kec tulangan Kab Sidoarjo dan dilanjutkan pengamatan di Laboratorium Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Penelitian ini dilaksanakan 3 bulan mulai bulan oktober 2022 sampai Desember 2022.
- Bahan yang digunakan penelitian adalah benih tomat ceri, Pupuk AB mix , Media Sekam bakar, Cocopeat, Rockwoll, Tanah dan krikil. Serta bahan uji vitamin C kertas saring, Aquades, Iodin. Alat yang digunakan dalam penelitian adalah penggaris, Buku tulis, Pulpen, Gelas ukur, Neraca analitik, Pisau, Polybag, Gunting, Tali, Timbangan.
- Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAL) dengan faktor tunggal yaitu media tanaman yang terdiri dari M0= tanah sebagai (control), M1= sekam bakar = M2 cocopeat, M3= rockwoll, dan M4= krikil. Setiap perlakuan diulang sebanyak 4 kali sehingga didapatkan 16 kali satuan percobaan.
- Data hasil pengamatan akan dianalisis ragam dengan anova untuk mengetahui pengaruh antar perlakuan dan apabila terdapat pengaruh yang nyata atau sangat nyata maka akan dilanjutkan Uji BNJ 5% dan 1% untuk membedakan antar perlakuan satu dengan yang lainnya.

Hasil

hasil uji BNJ 5% menunjukkan berbeda sangat nyata dari hasil tertinggi umur 14 HST diperoleh data M1 dengan hasil 25,95 berbeda sangat nyata. Kemudian hasil tertinggi umur 21 HST diperoleh data M4 dengan hasil 31,33 berbeda sangat nyata. Pada hasil tertinggi umur 28 HST diperoleh data M3 dengan hasil 43,35 berbeda sangat nyata. Setelah itu hasil tertinggi umur 35 HST diperoleh data M4 dengan hasil 76,85 berbeda sangat nyata. Kemudian hasil tertinggi umur 42 HST diperoleh data M4 dengan hasil 82,35 berbeda sangat nyata. Pada hasil tertinggi umur 49 HST diperoleh data M4 dengan hasil 104,68 berbeda sangat nyata. Kemudian Hasil tertinggi umur 56 HST diperoleh data M4 dengan hasil 113,78 berbeda sangat nyata. Pada hasil tertinggi umur 63 HST diperoleh data M4 dengan hasil 124,18 berbeda sangat nyata. Kemudian hasil tertinggi umur 70 HST diperoleh data M4 dengan hasil 138,03 berbeda sangat nyata. Kemudian hasil tertinggi umur 77 HST diperoleh data M4 dengan hasil 143,80 berbeda sangat nyata. Kemudian hasil tertinggi umur 84 HST diperoleh data M4 dengan hasil 159,43 berbeda sangat nyata. Pada hasil tertinggi umur 91 HST diperoleh data M4 dengan hasil 165,90 berbeda sangat nyata.

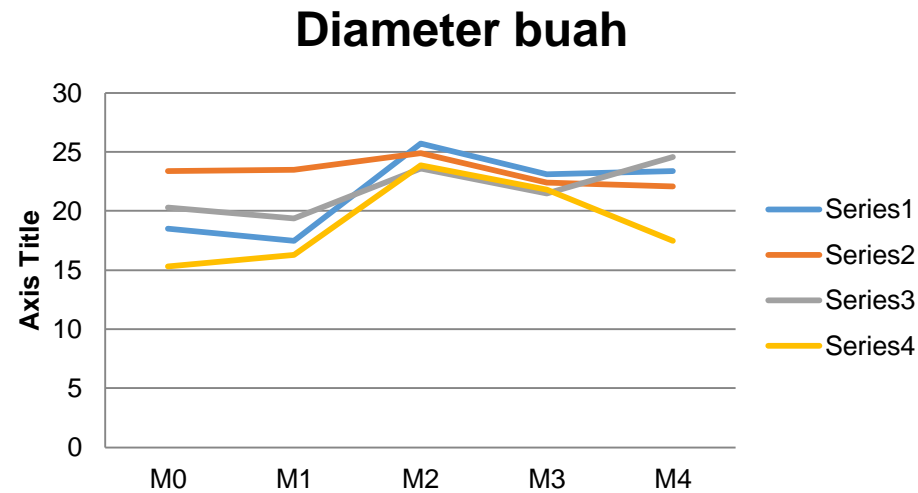
Jumlah daun

- hasil uji BNJ 5% menunjukkan berbeda sangat nyata dari hasil tertinggi umur 14 HST diperoleh data M4 dengan hasil 8,50 berbeda sangat nyata. Kemudian pada hasil tertinggi umur 21 HST diperoleh data M3 dengan hasil 12,75 berbeda sangat nyata. Pada hasil tertinggi umur 28 HST diperoleh data M4 dengan hasil 16,00 berbeda sangat nyata. Kemudian hasil tertinggi umur 35 HST diperoleh data M4 dengan hasil 19,75 berbeda sangat nyata. Kemudian hasil tertinggi umur 42 HST diperoleh data M4 dengan hasil 23,75 berbeda sangat nyata. Hasil tertinggi umur 49 HST diperoleh data M4 dengan hasil 27,25 berbeda sangat nyata. Pada hasil tertinggi umur 56 HST diperoleh data M4 dengan hasil 31,00 berbeda sangat nyata. Pada hasil tertinggi umur 63 HST diperoleh data M3 dengan hasil 39,00 berbeda sangat nyata. Kemudian hasil tertinggi umur 70 HST diperoleh data M3 dengan hasil 41,75 berbeda sangat nyata. Pada hasil tertinggi umur 77 HST diperoleh data M3 dengan hasil 44,75 berbeda sangat nyata. Hasil tertinggi umur 84 HST diperoleh data M3 dengan hasil 48,75 berbeda sangat nyata. Pada hasil tertinggi umur 91 HST diperoleh data M4 dengan hasil 50,50 berbeda sangat nyata.

kemanisan

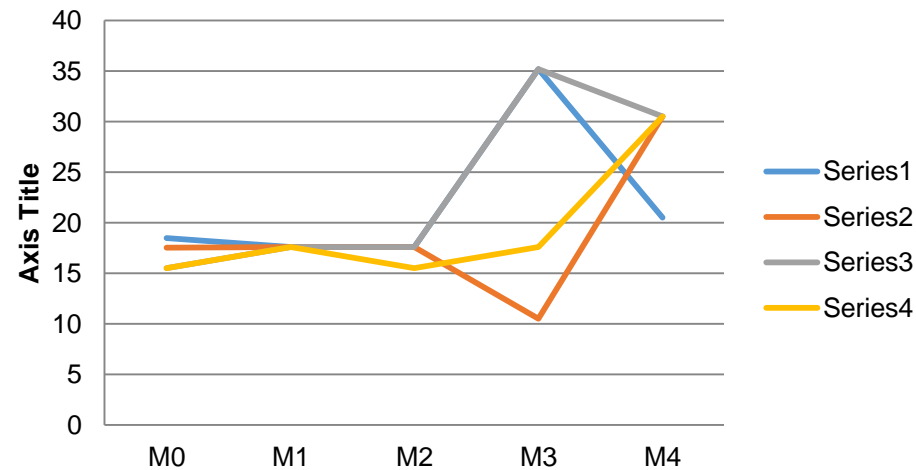
- Berdasarkan hasil uji kemanisan pada tomat ceri terdapat perbedaan sangat nyata, dari hasil M0, M1, M2, M3, M4 didapatkan hasil tertinggi yang diperoleh data pada perlakuan M3 rata-rata 7,0 dari hasil uji kemanisan.

- Berdasarkan tabel diatas hasil uji diameter buah terdapat perbedaan M0, M1, M2, M3 Dan M4 yang sangat nyata, Hasil tertinggi terdapat pada perlakuan M2 24,53 cm



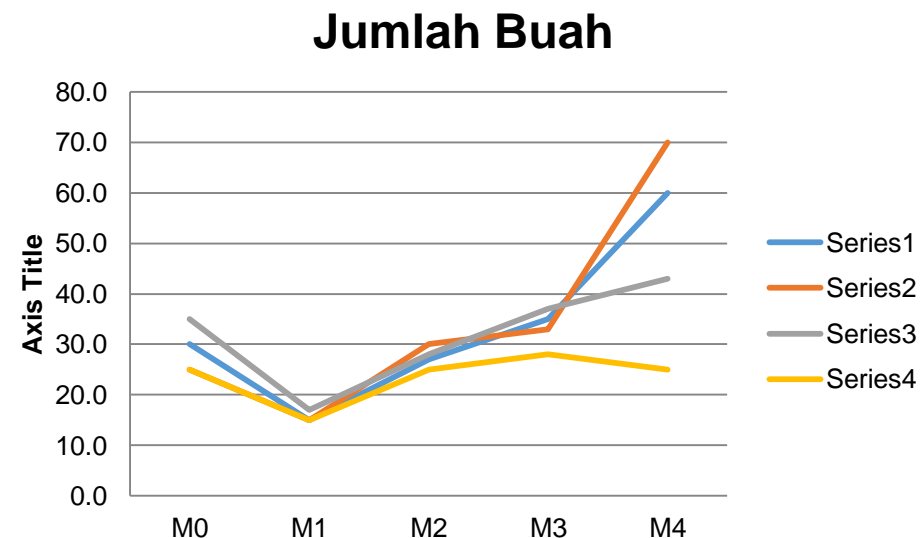
- Berdasarkan tabel diatas hasil uji vitamin C berbeda tidak sangat nyata (tn) pada tiap perlakuan M0, M1, M2, M3, M4.

Uji vitamin c



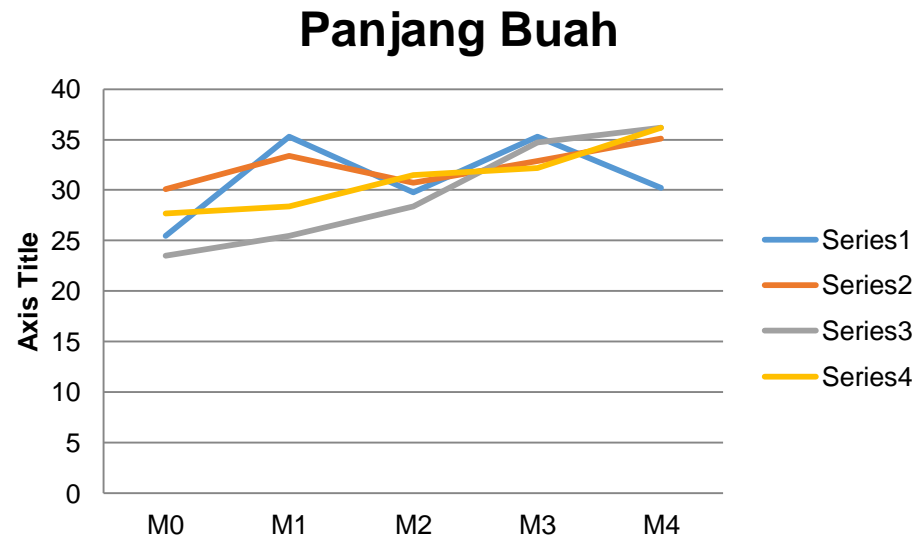
Jumlah buah

- Dari hasil jumlah buah terdapat perbedaan hasil sangat nyata dari tiap perlakuan M0, M1, M2, M3, M4. Hasil tertinggi diperoleh data pada perlakuan M4 rata-rata 49,5 buah.



Panjang buah

Dari hasil panjang buah dapat diketahui terjadi perbedaan yang sangat nyata pada perlakuan M0, M1, M2, M3, M4. Hasil panjang buah tertinggi diperoleh data perlakuan M4 35,18 cm.



pembahasan

- Penelitian ini menunjukkan hasil seberapa efektif pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tomat ceri hidroponik sistem tetes, (Wulansari et al. 2021) Pada penggunaan sistem hidroponik tetes sangat efektif secara kualitas dan kuantitas tomat ceri. Sistem hidroponik dapat meningkatkan hasil lima kali lipat lebih banyak dengan menggunakan sistem hidroponik konvensional. Sistem hidroponik juga memerlukan nutrisi cukup agar pertumbuhan tomat ceri tumbuh dengan baik.
- Menurut (Fabiana Meijon Fadul 2019) dan (Diponegoro et al. 2017) penggunaan berbagai macam-macam media dapat berpengaruh nyata dalam penelitian tomat ceri sekam dan cocopeat. Hasil pengamatan menunjukkan media cocopeat terdapat respon yang nyata pada variabel pengamatan tinggi tanaman, Jumlah daun dan kemanisan pada umur 28 HST untuk tinggi tanaman, 21 HST, 63 HST, 70 HST, 77 HST, 84 HST jumlah daun, Dan kadar kemanisan diperoleh 7.0 hasil terbaik, Pada media sekam terdapat respon yang nyata pada variabel pengamatan tinggi tanaman umur 14 HST.

- Penggunaan krikil sangat berpengaruh nyata dan bermanfaat bagi tanaman karena terdapat ruang luas bagi akar sehingga nutrisi yang diberikan dapat mempermudah proses penyerapan (Ratnawati 2010) dan (Nurifah and Fajarfika 2020). Hasil pengamatan menunjukkan media krikil terdapat respon yang nyata pada tinggi tanaman pada umur 21, 35, 42, 49, 56, 63, 70, 77, 84, 91 HST, Kemudian jumlah daun pada umur 14, 28, 35, 42, 49, 56, 91 HST. Media Rockwool juga banyak sekali digunakan sebagai media tanam, Bentuknya yang berserat mampu mengikat air dengan baik, Kelebihan dari media rockwool adalah mampu menahan air dengan baik, ramah lingkungan, Cocok untuk hampir semua jenis tanaman, Tidak mudah terbakar, Mampu meminimalisir penggunaan nutrisi. Rockwool banyak digunakan dalam sistem hidroponik, Dan media rockwool berpengaruh nyata pada variabel pengamatan menurut penelitian (Barus, Weisa, and Warjoto 2021). Hal ini sejalan pada hasil pengamatan media rockwool pada umur 91 HST menunjukkan respon hasil tinggi tanaman 157 cm walaupun hasil terbaik terdapat pada media cocopeat, Media sekam bakar dan media krikil.
- Media tanah menurut (Viaya Dini Kertasari, Emmy Kurniati, Susiana, Nurrohma 2021) berpengaruh nyata pada tanaman tomat ceri, Berdasarkan hasil pengamatan media tanah terdapat respon hasil tertinggi tanaman diperoleh data umur 56 cm dengan hasil terendah.

