

**APLIKASI IRIGASI SISTEM KAPILER DAN BERBAGAI MEDIA TANAM PADA
TANAMAN CABAI (*Capsicum annuum* L)**

**APPLICATION OF IRRIGATION CAPILER SYSTEM AND VARIOUS PLANTING MEDIA
ON CHILLIES (*Capsicum annuum* L)**

Sajuri¹, Arbina Satria Afiatan, Susilo Dwi Kurniawan
Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Pekalongan

ABSTRACT

*Agricultural land as a planting medium that has good quality is decreasing for purposes other than agriculture, while the need for food products is increasing as the population increases. Planting media or growing media is a place or container used to grow plants, where roots or future roots grow. The use of the right planting media if the irrigation system or water supply for plants is unstable it will interfere with plant growth. Provision of continuous water at any time to support plant growth, including watering with capillary irrigation systems. Chili (*Capsicum annuum* L.) has high economic value and grows in low to highland areas. The purpose of this study: To determine the best capillary irrigation system, the composition of the growing media and the interaction between the two. The research was carried out in January – March 2022. The research method used a Split Plot design with main plot (capillary irrigation system) and sub plot (planting media composition) factors. Consists of 6 levels with 3 replications at each level so that it becomes 18 units/unit of plant height, number of leaves, leaf area, stem diameter, root length, root wet weight, flower emergence time, number of fruit per plant, fruit weight per plant. fruit and fruit weight per plant. The results obtained indicate that the capillary system irrigation treatment automatically and manually has no effect on all variables, presumably due to high rainfall conditions during planting. The planting medium affected all variables other than the time of flower emergence and the interaction occurred only on stem diameter and fruit weight per plant.*

Key words : Key words : chili, capillary irrigation system, planting media

INTISARI

Lahan pertanian sebagai media tanam yang memiliki kualitas baik semakin berkurang untuk keperluan selain pertanian sedangkan kebutuhan akan produk pangan semakin meningkat seiring peningkatan jumlah penduduk. Media tanam atau media tumbuh merupakan suatu tempat atau wadah yang digunakan untuk menumbuhkan tanaman, tempat akar atau bakal akar tumbuh. Penggunaan media tanam yang tepat apabila sistem pengairan atau penyediaan air bagi tanaman yang tidak stabil maka akan mengganggu pertumbuhan tanaman. Pemberian air yang terus menerus setiap saat untuk mendukung pertumbuhan tanaman antara lain penyiraman dengan irigasi sistem kapiler. Tanaman Cabai (*Capsicum annuum* L.) merupakan memiliki nilai ekonomis tinggi dan tumbuh di daerah dataran rendah hingga tinggi. Tujuan dari penelitian ini: Mengetahui irigasi sistem kapiler yang terbaik, komposisi media tanam dan interaksi antara keduanya. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari – Maret 2022. Metode penelitian menggunakan rancangan Split Plot dengan faktor Main plot (irigasi sistem kapiler) dan sub Plot (komposisi media tanam). Terdiri dari 6 taraf dengan 3 kali ulangan pada masing-masing taraf sehingga menjadi 18 unit/satuan tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, diameter batang, panjang akar, bobot basah akar, saat munculnya bunga, jumlah buah per tanaman, bobot buah per buah dan bobot buah per tanaman. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa perlakuan irigasi sistem kapiler otomatis dan manual tidak berpengaruh terhadap semua variabel diduga karena saat tanam kondisi curah hujan tinggi. Media tanam berpengaruh terhadap semua variabel selain saat munculnya bunga dan interaksi terjadi hanya pada diameter batang bobot buah per tanaman. Kata kunci : Kata Kunci : cabai, irigasi sistem kapiler, media tanam

¹ Alamat penulis untuk korespondensi: Sajuri. E-mail : sajuripetani@gmail.com

PENDAHULUAN

Produksi cabai merah pada tahun 2016 sebesar 1,04 juta ton, ditahun 2017 meningkat menjadi 1,21 juta ton, produksi cabai merah pada tahun 2018 sebesar 1,296 juta ton dan menurun menjadi 1,12 juta ton ditahun 2019 (Ditjen Hortikultura, 2019). Menurut Janah *et al.*,(2020) faktor yang menyebabkan menurunnya produktivitas cabai merah adalah kondisi lahan yang kurang optimal bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman cabai merah. Kurangnya lahan pertanian disebabkan oleh alih fungsi lahan sebagai tempat tinggal penduduk dan kawasan industri. Faktor lain seperti penggunaan varietas cabai yang ditanam tidak cocok, kultur teknis yang kurang baik, pemberantasan hama atau penyakit yang kurang efisien, dan penggunaan pupuk yang belum optimal

Kebutuhan nutrisi atau pupuk yang dibutuhkan tanaman cabai merah merupakan hal yang utama untuk meningkatkan hasil panen yang memuaskan. Kejelian dalam menggunakan pupuk baik cara pengaplikasian kepada tanaman, jenis pupuk yang digunakan, waktu pengaplikasian pupuk, serta dosis yang diberikan, merupakan kunci utama dari peningkatan hasil panen yang maksimal (Bima, 2007).

Nutrisi dan air yang cukup diperlukan untuk memenuhi kebutuhan tanaman untuk pertumbuhan dan produksi. Pada saat pembentukan buah, kebutuhan air mempengaruhi bobot dan kualitas buah cabai sehingga air harus tersedia untuk tanaman. Cara untuk menjaga kontinuitas air perlu dilakukan irigasi. Irigasi yang baik digunakan yaitu irigasi bawah permukaan (sub surface irrigation) yang memanfaatkan gaya kapiler dari sumbu. Sistem sumbu kapiler memanfaatkan media porous untuk mengalirkan air secara kapiler dari

sumber air menuju media tanam dengan menggunakan kain flannel, wol, katun dan sumbu kompor (Rinasari *et al.*, 2014).

Irigasi secara umum sebagai kegiatan yang bertalian dengan usaha untuk mendapatkan air guna menunjang kegiatan pertanian seperti sawah, ladang atau perkebunan. Usaha tersebut menyangkut pembuatan sarana dan prasarana irigasi yaitu berupa bangunan dan jaringan saluran untuk membawa dan membagi air secara teratur kepetak irigasi yang selanjutnya digunakan untuk kebutuhan tanaman itu sendiri (Effendi dan Tylor, 2007).

Berdasarkan dari beberapa sistem tersebut terbagi menjadi dua kreasi yaitu sistem manual dan sistem otomatis. Sistem manual adalah sistem yang dilakukan secara manual untuk menyuplai nutrisi dan air ke zona perakaran tanpa ada bantuan alat apapun. Sedangkan sistem otomatis adalah sistem yang bergantung terhadap tenaga listrik dan alat timer otomatis yang mengatur pompa air untuk menyuplai nutrisi dan air ke zona perakaran (Anas, 2013).

Sistem pengairan manual merupakan sistem yang paling sederhana. Sistem ini adalah sistem pasif, yang artinya tidak ada sistem yang bergerak. Petani harus ke kebun setiap hari untuk mengontrol air dan melakukan pengisian air ketika air di dalam ember berkurang, sedangkan sistem pengairan otomatis merupakan pengairan yang menggunakan alat *stop contac timer digital* sebagai pengatur pompa air yang akan mengalirkan air dari tandon ke ember melalui pipa-pipa yang sudah dirakit dengan waktu yang sudah ditentukan sesuai kebutuhan tanaman (Tia, 2013).

Mujahin (2011), menjelaskan bahwa kebutuhan air irigasi dari suatu tanaman sangat tergantung pada musim saat kegiatan budidayanya dilakukan dan usia dari tanaman

tersebut, sehingga dalam teknik irigasi bisa muncul permasalahan sebagai akibat tidak tepatnya jadwal pemberian air irigasi.

Permasalahan demikian bisa diatasi dengan mengembangkan seperangkat alat seperti *stop contac timer digital*, sehingga pengaturan jadwal pemberian air irigasi dan nutrisinya dapat dilakukan oleh seperangkat alat yang berfungsi secara otomatis. Sistem irigasi otomatis dapat meringankan beban petani pada saat kegiatan budidaya.

Komponen lain yang harus diperhatikan untuk meningkatkan produksi tanaman cabai adalah media tanam. Suriana (2013), menyatakan media tanam yang baik harus memiliki persyaratan-persyaratan sebagai tempat berpijak tanaman, memiliki kemampuan mengikat air dan menyuplai unsur hara yang dibutuhkan tanaman, mampu mengontrol kelebihan air (drainase) serta memiliki sirkulasi dan ketersediaan udara (aerasi) yang baik, dapat mempertahankan kelembaban di sekitar akar tanaman cabai.

Menurut Hayati *et al.*, (2012) faktor lingkungan sangat berperan dalam proses pertumbuhan tanaman, media tanam yang baik menggunakan perbandingan seperti pasir, tanah, pupuk kandang. Penggunaan pasir sangat baik untuk perbaikan sifat fisik tanah terutama tanah liat. Media tanam yang akan digunakan harus disesuaikan dengan jenis tanaman yang ingin ditanam. Media tanam yang baik harus memenuhi persyaratan tertentu seperti tidak mengandung bibit hama dan penyakit, bebas gulma, mampu menampung air, tetapi juga mampu membuang atau mengalirkan kelebihan air, remah dan porous sehingga akar bisa tumbuh dan berkembang menembus media tanam dengan mudah dan derajat keasaman (pH) antara 6-6,5 (Bui *et al.*, 2016).

Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh aplikasi irigasi sistem kapiler dan berbagai macam

media tanam pada tanaman cabai merah (*Capsicum annum L.*). Tujuan dari penelitian adalah : 1). Mengetahui irigasi sistem kapiler yang terbaik pada pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah. 2). Mengetahui media tanam manakah yang tepat untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil cabai merah dan 3). Mengetahui interaksi antara irigasi sistem kapiler dan macam media tanam pada hasil tanaman cabai merah.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari – Maret 2022 di Desa Klidang Wetan, Kecamatan Batang Kabupaten Batang propinsi Jawa Tengah dengan ketinggian tempat ± 2 m dpl. Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan, mulai bulan Januari – Maret 2022.

Bahan yang akan digunakan di penelitian ini adalah benih cabai, pupuk ab-mix, tanah, pasir, sekam, pupuk kandang sapi, sedangkan alat yang akan digunakan adalah cangkul, meteran, penggaris, nampan, cutter, gunting, penggaris, alat tulis, gelas ukur, kain flanel, ember cat 5 kg, stiker label, polybag ukuran 30 x 30 cm, skop, sabit, jangka sorong, ombro meter sederhana, thermohyrometer, TDS Meter, pH meter, hand counter, timbangan analitik, tabung air 200 liter, pompa air, selang atau paralon.

Percobaan ini menggunakan rancangan split plot dengan main plotnya irigasi sistem kapiler (W) sebagai main plot yang terdiri dari W1 (Irigasi otomatis) dan W2 (Irigasi manual). sub plotnya macam media tanam (M) terdiri dari M0 (Tanah), M1 (Tanah + Pasir + Arang Sekam dengan perbandingan 1 : 1 : 1), M2 (Tanah + Arang sekam + pupuk kandang dengan perbandingan 1 : 1 : 1), M3 (Tanah + pasir + pupuk kandang dengan perbandingan 1 : 1 : 1). Kombinasi perlakuan ada 8, setiap perlakuan diulang tiga kali sehingga seluruhnya ada $(4 \times 2) \times 3 = 24$ satuan percobaan. Dalam

satu kombinasi terdapat 3 sampel tanaman dan jumlah keseluruhan terdapat 72 unit percobaan.

Benih cabai yang digunakan adalah cabai besar Landung Jawara yang di produksi oleh CV. ENNO & CO SEED. Variabel yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, diameter batang, panjang akar, bobot basah akar, saat munculnya bunga, jumlah buah per tanaman, bobot buah per buah dan bobot buah per tanaman.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji F analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan irigasi sistem kapiler tidak berpengaruh terhadap semua variabel. Hasil uji F analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan macam media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap variabel tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, diameter batang, bobot basah akar, jumlah buah per tanaman dan bobot buah per tanaman. Berpengaruh nyata terhadap variabel diameter batang dan panjang akar. Namun tidak berpengaruh nyata terhadap variabel saat munculnya bunga.

Hasil uji F analisis sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi irigasi sistem kapiler dengan perlakuan macam media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap variabel bobot buah per buah dan per tanaman, berpengaruh nyata terhadap diameter batang dan jumlah buah per tanaman dan tidak berpengaruh nyata terhadap variabel tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, diameter batang, panjang akar, saat munculnya bunga dan jumlah buah per tanaman.

Sistem Irigasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem irigasi pada pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah berbeda tidak nyata terhadap semua variabel. Hal ini disebabkan karena air yang dibutuhkan tanaman cabai tercukupi, sehingga pertumbuhan di fase vegetatif dan fase

generatif pada tanaman cabai bisa tumbuh dengan baik. Terjadinya hujan pada saat penelitian berlangsung merupakan salah satu faktor yang membuat semua media tanam mendapatkan porsi air yang sama, sehingga sistem irigasi pada perlakuan tidak saling berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman cabai. Marsha *et al.*, (2014) menyatakan bahwa, kecukupan air bagi tanaman tergantung pada ketersediaan air di daerah perakaran. Air yang ada pada media tanam dapat mempertahankan kelembaban disekitar akar tanaman, sehingga tanaman terhindar dari kelayuan atau kematian pada tanaman.

Macam Media Tanam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa macam media tanam pada pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah berbeda sangat nyata terhadap variabel tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, diameter batang, bobot basah akar, jumlah buah per tanaman, bobot buah per buah dan bobot buah per tanaman. Hasil terbaik dicapai pada perlakuan media tanam tanah + arang sekam + pupuk kandang dengan perbandingan 1:1:1. Hal ini disebabkan karena arang sekam mampu memperbaiki struktur fisik tanah menjadi gembur, remah dan berpori sehingga sistem aerasi dan drainase menjadi lebih baik, serta penambahan pupuk kandang yang merupakan sumber unsur hara dan penyuplai nutrisi bagi tanaman. Suriana (2013), menyebutkan bahwa media tanam yang baik memiliki sifat fisik remah untuk memudahkan akar berkembang, dapat mengontrol drainase dan aerasi, serta mampu mengikat air dan menyuplai unsur hara yang di butuhkan tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa macam media tanam pada pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah berbeda nyata terhadap variabel panjang akar terpanjang. Media tanam adalah tempat berdiri tegaknya tanaman dan tempat akar-akar tanaman melekat erat sehingga memperkokoh tanaman. Purwanto (2012) mengatakan bahwa, pertumbuhan perakaran dipengaruhi oleh

struktur fisik tanah. Penambahan arang sekam yang bersifat porous serta tidak dapat menggumpal atau memadat membuat tanah menjadi gembur, remah dan berpori, sehingga akar tanaman dapat tumbuh dengan baik dan sempurna.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa

macam media tanam berbeda tidak nyata terhadap variabel saat berbunga. Hal ini disebabkan karena pengamatan saat berbunga dilakukan setelah sebagian besar tanaman berbunga, sehingga membutuhkan waktu yang relatif sama dalam menentukan bunga.

Tabel 1. Angka Rata-Rata dan Analisis Statistik Data Komponen Pengaruh Sistem Irigasi dan Berbagai Macam Media Tanam pada variabel Pertumbuhan Tanaman Cabai Merah

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)	Jumlah Daun (helai)	Luas Daun (cm ²)	Diameter Batang (gram)	Panjang Akar Terpanjang (cm)
Sistem Irigasi					
W1= Irigasi Otomatis	53,39	129,83	19,37	0,98	28,17
W2= Irigasi Manual	54,97	119,13	21,23	0,93	27,50
Macam Media Tanam					
M0= Tanah	46,43a	59,66a	14,47a	0,62a	22,94a
M1= Tanah + Pasir + Arang Sekam (1:1:1)	48,91a	85,83b	18,56b	1,17c	28,33b
M2= Tanah+ Arang Sekam + Pupuk Kandang (1:1:1)	61,13b	191,71d	23,61c	1,03b	31,11c
M3= Tanah + Pasir + Pupuk Kandang (1:1:1)	60,26b	160,72c	24,54c	1,00b	28,94b

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom dan baris menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji BNT taraf 5%,

Tabel 2. Angka Rata-Rata dan Analisis Statistik Data Komponen Pengaruh Sistem Irigasi dan Berbagai Macam Media Tanam pada variabel Hasil Tanaman Cabai Merah

Perlakuan	Bobot Basah Akar (gram)	Saat Berbunga (hst)	Jumlah Buah Per Tanaman (buah)	Bobot Buah Per Buah (gram)	Bobot Buah Per Tanaman (gram)
Sistem Irigasi					
W1= Irigasi Otomatis	28,31	48,17	5,94	5,56	36,11
W2= Irigasi Manual	29,14	47,92	5,50	5,00	30,02
Macam Media Tanam					
M0= Tanah	19,67a	48,11	4,61a	4,45a	21,54a
M1= Tanah + Pasir + Arang Sekam (1:1:1)	32,33c	48,11	5,59b	4,74b	28,06b
M2= Tanah+ Arang Sekam + Pupuk Kandang (1:1:1)	32,89c	48,28	7,06c	6,51d	48,94d
M3= Tanah + Pasir + Pupuk Kandang (1:1:1)	30,00b	47,67	5,61b	5,42c	33,72c

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom dan baris menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji BNT taraf 5%,

Tabel 3. Angka Rata-Rata dan Analisis Statistik Data Komponen Pengaruh Interaksi antara Sistem Irigasi dan Berbagai Macam Media Tanam pada variabel Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.)

Perlakuan	Diameter Batang (cm)	Jumlah Buah Per Tanaman	Bobot Buah Per Buah	Bobot Buah Per Tanaman (gram)
Irigasi Otomatis+ Tanah	0,47a	12,67a	4,58a	21,44a
Irigasi Otomatis+ Tanah + Pasir + Arang Sekam (1:1:1)	1,38d	13,11a	4,52a	26,67a
Irigasi Otomatis+ Tanah+ Arang Sekam + Pupuk Kandang (1:1:1)	1,07c	20,11c	6,91c	57,48b
Irigasi Otomatis+ Tanah + Pasir + Pupuk Kandang (1:1:1)	1,01b	14,89b	6,24b	38,85a
Irigasi Manual + Tanah	0,76b	11,44a	4,32a	21,63a
Irigasi Manual + Tanah + Pasir + Arang Sekam (1:1:1)	0,97b	16,11b	4,96a	29,44a
Irigasi Manual + Tanah+ Arang Sekam + Pupuk Kandang (1:1:1)	0,99b	16,00b	6,11b	40,41a
Irigasi Manual + Tanah + Pasir + Pupuk Kandang (1:1:1)	0,99b	14,33a	4,60a	28,59a

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom dan baris menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji BNT taraf 5%,

Interaksi Sistem Irigasi dan Macam Media Tanam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi sistem irigasi dengan macam media tanam berbeda sangat nyata terhadap variabel bobot buah per buah dan bobot buah per tanaman. Interaksi terbaik dicapai pada perlakuan irigasi otomatis dan media tanam tanah + arang sekam + pupuk kandang (1:1:1). Hal ini disebabkan karena penggunaan sistem irigasi otomatis dapat mencukupi kebutuhan air yang dibutuhkan oleh tanaman cabai. Penambahan arang sekam dan pupuk kandang berperan secara fisik, kimia dan biologis pada media tanam, sehingga menentukan kesuburan tanah. Hal ini sesuai pendapat Subowo dan Corazon (2010), bahwa pemberian bahan organik ke dalam media tanam akan membantu mempertahankan kelembaban media tanam,

mengendalikan pH tanah, memperbaiki drainase, mencegah pengerasan media tanam, meningkatkan kapasitas pertukaran ion, dan meningkatkan aktivitas biologi tanah. Semua peran tersebut dapat berlangsung setelah bahan organik mengalami perombakan oleh aktivitas organisme tanah. Tanpa adanya aktivitas organisme tanah bahan organik tersebut akan tetap utuh (tidak terurai) di dalam tanah dan dapat mengganggu sistem produksi tanaman.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi antara sistem irigasi dengan macam media tanam berbeda nyata terhadap variabel diameter batang dan jumlah buah per tanaman. Interaksi terbaik pada variabel diameter batang dicapai pada perlakuan irigasi otomatis dan media tanam tanah + pasir + arang sekam (1:1:1). Hal ini disebabkan karena penggunaan

sistem irigasi otomatis dapat mencukupi kebutuhan air yang dibutuhkan oleh tanaman cabai, sehingga tanaman cabai dapat tumbuh dengan baik. Penambahan pasir dan arang sekam yang dapat merubah sifat fisik tanaman menjadi gembur, tidak mudah menggumpal atau memadat, dan unsur hara yang terkandung di arang sekam membuat pertumbuhan pada batang tanaman dapat tumbuh dengan sempurna. Sedangkan Interaksi terbaik pada variabel jumlah buah per tanaman dicapai pada perlakuan irigasi otomatis dan media tanam tanah + arang sekam + pupuk kandang (1:1:1). Hal ini sesuai pendapat Supriati dan Siregar (2015), bahwa air yang tercukupi serta kandungan unsur hara didalam arang sekam dan pupuk kandang mampu membuat pertumbuhan menjadi lebih optimal, terutama pada fase generatif tanaman cabai.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi antara sistem irigasi dengan macam media tanam berbeda tidak nyata terhadap variabel tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, panjang akar terpanjang, bobot basah akar, saat berbunga dan jumlah buah per tanaman. Hal ini diduga perlakuan pengaruh irigasi kapiler dan macam media tanam tidak terdapat hubungan yang saling memengaruhi sehingga masing-masing perlakuan berpengaruh secara terpisah dengan perlakuan lainnya. Hal ini sesuai pendapat Rahmi dan Jumiati (2007), bahwa bila pengaruh interaksi tidak nyata, maka disimpulkan bahwa diantara faktor-faktor perlakuan tersebut berpengaruh secara terpisah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat ditarik beberapa simpulan sebagai berikut :

1. Sistem irigasi kapiler tidak berpengaruh terhadap semua variabel pertumbuhan dan hasil cabai merah.
2. Media tanam berbeda sangat nyata terhadap variabel tinggi tanaman, jumlah daun,

luas daun, diameter batang, bobot basah akar, jumlah buah per tanaman, bobot buah per buah dan bobot buah per tanaman. Berbeda nyata terhadap variabel panjang akar terpanjang. Media tanam terbaik yaitu campuran tanah + arang sekam + pupuk kandang pada variabel tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, diameter batang, bobot basah akar, jumlah buah per tanaman, bobot buah per buah dan bobot buah per tanaman, kemudian media tanam terbaik yaitu campuran tanah + pasir + pupuk kandang pada variabel luas daun. Media tanam terbaik yaitu campuran tanah + arang sekam + pupuk kandang pada variabel panjang akar terpanjang.

3. Terdapat interaksi antara sistem irigasi kapiler dan macam media tanam berbeda nyata terhadap variabel diameter batang dan berbeda sangat nyata terhadap jumlah buah per tanaman, bobot buah per buah dan bobot buah per tanaman. Interaksi yang terbaik pada perlakuan irigasi otomatis dan media tanam tanah + pasir + arang sekam pada diameter batang sedangkan variabel jumlah buah per tanaman, bobot buah per buah dan bobot buah per tanaman interaksi terbaik pada perlakuan irigasi otomatis dan media tanam tanah + arang sekam + pupuk kandang.

DAFTAR PUSTAKA

- Bima, C. 2007. *Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pemberian Air Melalui Irigasi Tetes Pada Budidaya Tanaman Cabai (Capsicum annum L.)*.
- Bui, F., Lelang, M. A., dan Taolin, R. I. 2016. Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Ukuran Polybag Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tomat (*Lycopersicon esculentum Mill*). *Savana Cendana*. 1.(1): 1-7.
- Ditjen Hortikultura, 2019. *Produksi Cabai Merah Besar*. Jakarta.

- Effendi Pasandara dan Donald C. Tylor 2007. Irigasi Kelembagaan Dan Ekonomi, Penerbit PT. Gramedia Jakarta Harpenas, A dan R, Dermawan, 2011. *Budidaya Cabai Unggul*. Penebar Swadya. Jakarta. Taufik, M. 2016.
- Hayati E, Sabaruddin dan Rahmawati. 2012. Pengaruh Jumlah Mata Tunas Dan Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Setek Tanaman Jarak Pagar (*Jatropha curcas* L.) *Jurnal Agrista*. 16.(3) :129-134.
- Janah E. Miftahul, Idwar., Armaini. 2020. Pengaruh Kapur pada Media Tanam terhadap Pertanaman Cabai Merah. *Jurnal Dinamika Pertanian*. Vol 36: 45 – 54.
- Marsha, N. D., Aini, N., Sumarni, T. 2014. *Pengaruh Frekuensi dan Volume Pemberian Air pada Pertumbuhan Tanaman*. Universitas Brawijaya. Malang.
- Purwanto, J. 2012. Pengaruh media tanam arang sekam dan batang pakis terhadap pertumbuhan cabai merah keriting (*Capsicum annum* L.) ditinjau dari intensitas penyiraman air kelapa (Disertasi)
- Rahmi, A dan Jumiati. 2007. Pengaruh Konsentrasi dan Waktu Penyemprotan Pupuk Organik Cair Super ACI terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis. *Jurnal Agritrop*, Vol.26 (3):105 – 109.
- Rinasari, S. P. O., dan Zen Kadir, O. 2014. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organonitrofos Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat (*Lycopersicon escelentum* Mill) Secara Organik dengan Sistem Irigasi Bawah Permukaan (*Sub Surface Irrigation*) Effect Of Organonitrofos Fertilizer Concentration On The. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung* Vol, 4(4), 325-334.
- Subowo, Y. B., & Corazon, C. 2010. Seleksi Jamur Tanah Pengurai Lignin Dan Pah Dari Beberapa Lingkungan Di Bali. *Jurnal Berita Biologi*, 10(2), 227-233.
- Supriati, Y., F.D. Siregar. 2015. *Bertanam Tomat Di Pot*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Suriana, N. 2013. *Pengaruh Macam Media Terhadap Pertumbuhan dan hasil Cabai*. Penebar Swadaya, Jakarta.