

**PENGARUH JENIS MEDIA dan KOMPOSISI PUPUK CAIR TERHADAP
PERTUMBUHAN dan HASIL BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)
dengan TEKNIK HIDROGANIK**

***The Effect Of Media Type and Composition of Liquid Fertilizer on Growth and Yield
of Shallots (*Allium ascalonicum* L.) with Hydroganic Techniques***

Nisrina Yumna Mathofani^{1*}, Agus Sugiarto¹ dan Istirochah Pujiwati¹

¹Departemen Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Malang
Jl. MT. Haryono No. 193 Malang 65144, Jawa Timur, Indonesia

*Korespondensi: nisrinamathofani@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jenis media dan komposisi pupuk cair terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah dengan teknik hidroganik. Penelitian ini dilakukan di lahan Perumahan Bumi Asri Sengkaling, Desa Mulyoagung, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang pada bulan November 2021 sampai Januari 2022. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah macam media terdiri dari 2 level, yaitu; M₁ : Media arang sekam, M₂ : Media serbuk gergaji. Faktor kedua macam pupuk cair terdiri dari 6 level, yaitu; K₁ : POC 5 ml/L air, K₂ : AB mix 12 ml/L air, K₃ : AB mix 10 ml/L air + POC 3 ml/L air, K₄ : AB mix 8 ml/L air + POC 3 ml/L air, K₅ : AB mix 10 ml/L air + POC 1 ml/L air, K₆ : AB mix 8 ml/L air + POC 1 ml/L air. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa secara umum jenis media arang sekam memberikan hasil yang lebih baik pada parameter pertumbuhan tanaman, sedangkan pada parameter hasil komposisi pupuk cair maupun jenis media tidak berpengaruh nyata.

Kata Kunci: Jenis Media, Pupuk Cair, Bawang merah, Hidroganik

ABSTRACT

This study aims was to determine the effect of the type of media and the composition of liquid fertilizer on the growth and yield of shallots using a hydrogenic technique. This research was conducted in the Bumi Asri Sengkaling Housing Estate, Mulyoagung Village, Dau District, Malang Regency from November 2021 to January 2022. The research design used was a Factorial Randomized Block Design (RAK), which consists of two factors. The first factor is the type of media consisting of 2 levels, namely; M₁: husk charcoal media, M₂: sawdust media. The second factor of liquid fertilizer consists of 6 levels, namely; K₁ : POC 5 ml/L water, K₂ : AB mix 12 ml/L water, K₃ : AB mix 10 ml/L water + POC 3 ml/L water, K₄ : AB mix 8 ml/L water + POC 3 ml/L water, K₅ : AB mix 10 ml/L water + POC 1 ml/L water, K₆ : AB mix 8 ml/L water + POC 1 ml/L water. The results of the study showed that in general the type of husk charcoal media gave better results on the parameters of plant growth, while the parameters for the composition of liquid fertilizer and the type of media had no significant effect.

Keywords: Media type, Liquid Fertilizer, Shallots, Hdroganic

PENDAHULUAN

Bawang merah merupakan salah satu komoditas sayuran unggulan yang sejak lama telah diusahakan oleh petani secara intensif. Bawang merah tidak hanya sebagai sayuran, tetapi juga termasuk ke dalam kelompok rempah tidak bersubstitusi yang berfungsi sebagai bumbu penyedap makanan dan bahan obat tradisional (Rukmana dan Yudirachman, 2018). Di masa pandemi sekarang ini terdapat kecenderungan bagi masyarakat khususnya di perkotaan untuk membudidayakan berbagai jenis sayuran untuk mengisi waktu luang mereka. Kebanyakan orang memiliki persepsi bahwa bawang merah hanya bisa di tanam di tanah dan di lahan yang luas. Selain itu permasalahan lainnya adalah lahan di perkotaan semakin sempit.

Sehingga butuh penerapan teknologi budidaya yang dapat dilakukan pada lahan pekarangan dengan luasan lahan terbatas. Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi tanaman khususnya bawang merah di lahan terbatas adalah dengan menggunakan kultur hidroganik. Penanaman dengan teknik ini dapat dilakukan di mana saja, seperti di halaman, diteras, di garasi, digantung di tembok atau di dinding pagar rumah (Iqbal, 2016). Jenis hidroganik yang digunakan dalam penelitian ini adalah sistem *Bag Culture*, dimana budidaya tanaman secara hidroganik menggunakan kantong plastik (*polybag*).

Selain menggunakan penerapan teknologi hidroganik untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil bawang merah pemberian pupuk cair dan jenis media tanam yang tepat adalah solusi yang bisa dilakukan. Pupuk organik cair adalah pupuk yang berasal dari hewan atau tumbuhan yang sudah mengalami fermentasi. Jenis media tanam yang digunakan dalam teknik hidroganik adalah serbuk gergaji, kulit kayu, vermikulit, perlit, dan arang sekam.

Pupuk cair organik yang sering digunakan adalah pupuk cair dari urine kelinci. Menurut Karo *et al* (2014) kelinci menghasilkan urine yang mengandung nitrogen yang sangat tinggi, disebabkan karena kelinci lebih banyak mengkonsumsi tanaman hijau. Lebih lanjut dijelaskan bahwa urine kelinci juga memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman, dapat mencegah datangnya berbagai hama tanaman, sehingga urine kelinci juga dapat berfungsi sebagai pengendalian hama serangga. Nutrisi lain yang pada umumnya digunakan pada teknik hidroganik adalah nutrisi siap pakai yaitu nutrisi A dan B, yang penggunaannya dicampur (*mix*) sehingga dinamakan nutrisi AB mix. Nutrisi AB mix diformulasikan khusus untuk tanaman hidroganik karena mengandung unsur-unsur hara penting yang diperlukan tanaman untuk pertumbuhan, seperti merangsang pertumbuhan akar, dan memperkokoh batang tanaman.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jenis media dan komposisi pupuk cair terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) dengan teknik hidroganik.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian telah dilaksanakan kurang lebih selama 2 (dua) bulan, yakni dimulai pada bulan November 2021 sampai bulan Januari 2022. Penelitian dilakukan di lahan

Perumahan Bumi Asri Sengkaling, Desa Mulyoagung, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah *sprayer*, *polybag*, kertas label, kamera, alat tulis, penggaris, alat pengukur diameter, *Total Dissolve Solid* (TDS) meter, pH meter, pengaduk nutrisi, gelas ukur, timbangan analitik dan pipet.

Bahan yang digunakan untuk penelitian ini adalah bibit bawang merah, arang sekam, serbuk gergaji untuk media tanam, air, nutrisi AB mix, dan POC urine kelinci.

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama adalah jenis media terdiri dari 2 level, yaitu; M_1 : Media arang sekam, M_2 : Media serbuk gergaji. Faktor kedua macam pupuk cair terdiri dari 6 level, yaitu; K_1 : POC 5 ml/L air, K_2 : AB mix 12 ml/L air, K_3 : AB mix 10 ml/L air + POC 3 ml/L air, K_4 : AB mix 8 ml/L air + POC 3 ml/L air, K_5 : AB mix 10 ml/L air + POC 1 ml/L air, K_6 : AB mix 8 ml/L air + POC 1 ml/L air nit. Dari kedua faktor yang telah dipaparkan diatas maka didapat 12 kombinasi perlakuan yang pada masing masing perlakuan tersebut diulang sebanyak 3 kali dengan menggunakan 3 sampel untuk tiap perlakuannya.

Bibit bawang merah yang digunakan dalam penelitian ini adalah umbi bawang merah dengan bobot 2,5 – 7,5 gram/umbi yang telah mengalami penyimpanan selama 2-3 bulan. Media yang digunakan dalam penelitian ini yaitu arang sekam dan serbuk gergaji diisi dalam *polybag* sebanyak $\frac{3}{4}$ bagian. Larutan nutrisi AB mix dalam bentuk butiran dan dilarutkan dalam air.

Pengamatan tanaman dilakukan secara non destruktif mulai 7 hari setelah tanam dengan interval pengamatan 7 hari. Untuk pengamatan hasil tanaman dilakukan secara destruktif pada saat panen. Parameter penelitian meliputi panjang tanaman, jumlah daun, diameter umbi, luas daun, bobot segar per tanaman, bobot kering pertanaman, bobot segar umbi, dan bobot kering umbi. Hasil dari pengamatan pada setiap parameter dianalisis dengan uji F taraf 5% (ANOVA) dan bila terdapat pengaruh yang nyata dilakukan uji lanjut BNJ taraf 5% untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Jenis Media dengan Komposisi Pupuk Cair terhadap Pertumbuhan Bawang Merah pada Teknik Hidroponik

Panjang Tanaman

Berdasarkan hasil analisis ragam yang telah dilakukan menunjukkan bahwa terdapat pengaruh interaksi yang nyata antara jenis media dengan komposisi pupuk cair terhadap panjang tanaman bawang merah. Secara terpisah, jenis media berpengaruh nyata pada umur 7, 14, dan 49 HST, sedangkan pada komposisi pupuk cair berpengaruh nyata pada umur 7 HST.

Tabel 1. Rata-Rata Panjang Tanaman (cm) akibat Interaksi Jenis Media dan Komposisi Pupuk Cair Pada Umur 7 HST

Perlakuan	Panjang Tanaman Bawang Merah (cm)
M ₁ K ₁	12,62 ab
M ₁ K ₂	14,18 b
M ₁ K ₃	11,71 ab
M ₁ K ₄	12,37 ab
M ₁ K ₅	13,54 b
M ₁ K ₆	12,26 ab
M ₂ K ₁	10,54 ab
M ₂ K ₂	11,83 ab
M ₂ K ₃	9,31 a
M ₂ K ₄	10,65 ab
M ₂ K ₅	9,49 a
M ₂ K ₆	9,37 a
BNJ 5%	3,81

Keterangan: Angka-angka yang didampingi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%, HST= hari setelah tanam.

Tabel 2. Rata-Rata Panjang Tanaman (cm) akibat Perlakuan Jenis Media dan Komposisi Pupuk Cair pada Berbagai Umur Tanaman

Perlakuan	Rata-Rata Panjang Tanaman (cm) Pada Berbagai Umur (HST)						
	7	14	21	28	35	42	49
M ₁	12,78 b	22,23 b	26,93	33,78	38,86	41,19	39,26 b
M ₂	10,19 a	18,35 a	26,97	32,83	37,24	39,35	36,54 a
BNJ 5%	0,87	1,33	TN	TN	TN	TN	2,46
K ₁	11,58 ab	20,12	27,14	34,04	38,80	41,10	37,97
K ₂	13,01 b	22,01	28,01	33,41	37,75	40,67	36,71
K ₃	10,51 a	19,32	25,67	32,57	37,95	39,33	37,16
K ₄	11,51 ab	20,98	27,48	35,02	38,80	40,65	38,32
K ₅	11,52 ab	20,25	27,32	32,43	37,87	40,09	38,75
K ₆	10,82 a	19,05	26,08	32,37	37,14	39,76	38,51
BNJ 5%	2,16	TN	TN	TN	TN	TN	TN

Keterangan: Angka-angka yang didampingi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%, HST= hari setelah tanam, TN= tidak nyata

Berdasarkan tabel 1 perlakuan M₁K₂ (arang sekam dengan AB mix 12 ml/L air) dan perlakuan M₁K₅ (arang sekam dengan AB mix 10 ml/L air + POC 1 ml/L air) dengan panjang tanaman memberikan respon terbaik. Purwanto *et al* (2018) pada penelitiannya menjelaskan bahwa penggunaan kombinasi larutan pupuk AB Mix dan POC berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Tinggi tanaman dipengaruhi oleh unsur makro dan mikro. Menurut Sembiring (2018) unsur AB Mix mempunyai kandungan unsur hara makro dan mikro yang cukup lengkap untuk pertumbuhan tanaman. Kombinasi kedua pupuk organik tersebut membuat kebutuhan nutrisi untuk pertumbuhan tanaman, terutama pertambahan panjang tercukupi.

Jumlah Daun

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa terdapat pengaruh interaksi yang nyata antara jenis media dengan komposisi pupuk cair terhadap jumlah daun tanaman bawang merah. Secara terpisah, jenis media berpengaruh nyata pada umur pengamatan 7 dan 35 hari setelah tanam (HST), sementara komposisi pupuk cair berpengaruh nyata pada umur 7 HST).

Tabel 3. Rata-Rata Jumlah Daun Bawang Merah pada Interaksi Jenis Media dan Komposisi Pupuk Cair pada Umur 7 HST

Perlakuan	Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah (helai)
M ₁ K ₁	23,40 b
M ₁ K ₂	26,33 b
M ₁ K ₃	18,20 ab
M ₁ K ₄	21,73 b
M ₁ K ₅	25,13 b
M ₁ K ₆	20,20 b
M ₂ K ₁	14,47 ab
M ₂ K ₂	20,20 b
M ₂ K ₃	9,60 a
M ₂ K ₄	18,07 ab
M ₂ K ₅	13,87 ab
M ₂ K ₆	10,20 a
BNJ 5%	9,32

Keterangan: Angka-angka yang didampingi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%, HST= hari setelah tanam

Tabel 4. Rata-Rata Jumlah Daun akibat Perlakuan Jenis Media dan Komposisi Pupuk Cair Pada Berbagai Umur Tanaman

Perlakuan	Rata-Rata Jumlah Daun (helai) Pada Berbagai Umur (HST)						
	7	14	21	28	35	42	49
M ₁	14,07 a	17,96	21,26	22,68	22,34 b	22,39	19,83
M ₂	22,83 b	18,5	21,79	21,62	19,24 a	23,79	18,94
BNJ 5%	2,12	TN	TN	TN	2,26	TN	TN
K ₁	14,90 a	17,53	20,87	23,83	22,33	23,27	19,43
K ₂	15,20 ab	17,6	20,4	22,33	23,3	21,50	18,83
K ₃	19,97 ab	18,07	21,07	22,2	20	23,20	20,07
K ₄	20,40 b	22,43	23,6	24,13	20,5	23,27	19,07
K ₅	18,63 ab	16,63	21,4	21,03	20,57	25,03	18,90
K ₆	21,60 b	17,1	21,8	19,37	18,07	22,27	20,03
BNJ 5%	5,27	TN	TN	TN	TN	TN	TN

Keterangan: Angka-angka yang didampingi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%, HST= hari setelah tanam, TN= tidak nyata

Hasil uji lanjut BNJ 5% menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara jenis media dengan campuran AB mix dan POC terhadap jumlah daun bawang merah

perlakuan M₁K₂ (arang sekam dengan AB mix 12 ml/L air). Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sembiring (2018) juga menunjukkan bahwa penggunaan pupuk AB mix 100% menghasilkan jumlah daun maksimal. Unsur hara penting Nitrogen (N), fosfor (P) dan Kalium (K) merupakan unsur yang mempengaruhi jumlah daun, ketiga unsur tersebut berperan dalam pembelahan sel untuk membentuk organ baru, seperti pembentukan daun pada tumbuhan tanaman.

Luas Daun

Hasil analisis ragam pada parameter luas daun bahwa tidak terdapat pengaruh interaksi yang nyata antara jenis media dengan komposisi pupuk cair. Secara terpisah, jenis media berpengaruh nyata pada luas daun bawang merah, sementara komposisi pupuk cair tidak memberikan pengaruh nyata terhadap luas daun bawang merah. Rata-rata luas daun bawang merah akibat perlakuan terpisah pada jenis media dengan komposisi pupuk cair disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-Rata Luas Daun Bawang Merah akibat Perlakuan Jenis Media dan Komposisi Pupuk Cair

Perlakuan	Rata-Rata Luas Daun Bawang Merah (cm ²)
M ₁	28,82 b
M ₂	22,60 a
BNJ 5%	4,59
K ₁	27,55
K ₂	26,50
K ₃	25,31
K ₄	21,36
K ₅	27,14
K ₆	26,39
BNJ 5%	TN

Keterangan: Angka- angka yang didampingi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%, TN= tidak nyata

Rata-rata luas daun bawang merah menggunakan media tanam arang sekam (M₁) menghasilkan luas yang lebih besar daripada media tanam serbuk gergaji (M₂). Hasil penelitian Merisa *et al* (2019) menunjukkan bahwa penggunaan media arang sekam 100% memberikan hasil pertumbuhan tanaman yaitu luas daun tanaman yang lebih besar daripada penggunaan media serbuk gergaji 100%, Agustin *et al* (2014) menambahkan komposisi Nitrogen total (N Total) pada arang sekam lebih tinggi dari pada serbuk gergaji sehingga terjadi perbedaan nilai luas daun pada tanaman.

Pengaruh Jenis Media dengan Komposisi Pupuk Cair terhadap Hasil Bawang Merah

Diameter Umbi

Berdasarkan uji analisis ragam yang telah dilakukan menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh interaksi yang nyata jenis media dengan komposisi pupuk cair. Secara terpisah, jenis media berpengaruh nyata pada diameter umbi, sementara komposisi pupuk cair tidak memberikan pengaruh nyata. diameter umbi bawang merah akibat

interaksi perlakuan terpisah pada jenis media dengan komposisi pupuk cair disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-Rata Diameter Umbi Bawang Merah akibat Perlakuan Jenis Media dan Komposisi Pupuk Cair

Perlakuan	Rata-rata Diameter Umbi Bawang Merah (cm)
M ₁	1,93 b
M ₂	1,72 a
BNJ 5%	0,15
K ₁	1,83
K ₂	1,78
K ₃	1,86
K ₄	1,92
K ₅	1,79
K ₆	1,76
BNJ 5%	TN

Keterangan: Angka- angka yang didampingi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%, TN= tidak nyata

Hasil uji lanjut BNJ taraf 5% menunjukkan bahwa media dengan komposisi pupuk cair berpengaruh terhadap diameter umbi dimana rata-rata diameter umbi bawang merah yang menggunakan media tanam arang sekam (M₁) lebih besar yaitu 1,93 cm daripada diameter rata-rata umbi bawang merah pada media tanam serbuk gergaji (M₂) yaitu 1,72. Menurut hasil penelitian Merisa *et al* (2019) menunjukkan bahwa penggunaan media arang sekam 100% memberikan hasil pertumbuhan tanaman yaitu diameter tanaman yang lebih besar daripada penggunaan media serbuk gergaji 100%. Selain itu media arang sekam mengandung komposisi Nitrogen total (N Total) lebih tinggi daripada serbuk gergaji sehingga terjadi perbedaan nilai diameter batang pada setiap media yang digunakan (Agustin *et al* ,2014). Menurut Safilu *et al* (2020) unsur Nitrogen (N) diserap oleh tanaman dalam bentuk nitrat yang dihasilkan dari PCO dapat mempengaruhi peningkatan volume tanaman yang meliputi penambahan diameter batang, panjang dan lebar daun.

Bobot Segar Total

Perlakuan jenis media dengan komposisi pupuk cair secara umum tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter bobot segar total. Secara terpisah, jenis media berpengaruh nyata pada bobot segar total, sementara komposisi pupuk cair tidak memberikan pengaruh nyata terhadap bobot segar total. Rata-rata bobot segar total bawang merah akibat perlakuan terpisah pada jenis media dengan komposisi pupuk cair disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Rata-Rata Bobot Segar Total Tanaman Bawang Merah akibat Perlakuan Jenis Media dan Komposisi Pupuk Cair

Perlakuan	Bobot Segar Total Tanaman Bawang Merah (g)
M ₁	25,31 b
M ₂	19,82 a
BNJ 5%	3,67
K ₁	27,24
K ₂	20,64
K ₃	21,98
K ₄	24,97
K ₅	20,61
K ₆	19,94
BNJ 5%	TN

Keterangan: Angka-angka yang didampingi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%, TN= tidak nyata

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara jenis media dengan campuran AB mix dan POC terhadap bobot segar total tanaman bawang merah. Rata-rata penggunaan media arang sekam memberikan hasil yang berbeda nyata dengan penggunaan media serbuk gergaji, sedangkan penggunaan penggunaan pupuk AB Mix + POC berpengaruh signifikan terhadap bobot segar total tanaman karena adanya unsur hara penting yang terkandung dalam pupuk dan media tumbuh tanaman. Safridar *et al* (2020) mengatakan bahwa bobot segar total tanaman atau pertambahan bobot tanaman dipengaruhi oleh tinggi tanaman, luas dan jumlah daun. Pertumbuhan tanaman adalah bertambahnya ukuran yang diikuti oleh peningkatan bobot basah total.

Bobot Kering Total

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh interaksi yang nyata antara jenis media dengan komposisi pupuk cair terhadap bobot kering total tanaman bawang merah setelah panen. Rata-rata bobot kering total tanaman bawang merah akibat perlakuan terpisah pada jenis media dengan komposisi pupuk cair disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Rata-Rata Bobot Kering Total Tanaman Bawang Merah akibat Perlakuan Jenis Media dan Komposisi Pupuk Cair

Perlakuan	Bobot Kering Total Tanaman Bawang Merah (g)
M ₁	15,30
M ₂	13,38
BNJ 5%	TN
K ₁	16,69
K ₂	13,61
K ₃	14,61
K ₄	15,74
K ₅	13,32
K ₆	12,08
BNJ 5%	TN

Keterangan: TN= Tidak Nyata

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh antara jenis media dengan campuran AB mix dan POC terhadap bobot kering total tanaman bawang merah setelah panen, namun rata-rata nilai bobot kering pada media arang sekam lebih besar dari media serbuk gergaji. Hasil penelitian Merisa *et al* (2019) menunjukkan bahwa bobot kering total tanaman menggunakan media arang sekam lebih besar dari pada media serbuk gergaji, namun memiliki selisih nilai yang kecil atau tidak berbeda nyata secara statistik. Hal ini dapat disebabkan oleh perolehan nutrisi yang berbeda pada masing-masing tumbuhan. Semakin banyak nutrisi yang diserap dan diakumulasi dalam tubuh tanaman, semakin besar bobot kering tumbuhan tersebut. Bobot kering tanaman sendiri mencerminkan status nutrisi suatu tanaman dan merupakan indikator yang menentukan baik atau tidak suatu pertumbuhan dan perkembangan tanaman sehingga erat kaitannya dengan ketersediaan hara (Sitorus *et al* ,2014).

Bobot Segar Umbi

Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh interaksi yang nyata antara jenis media dengan komposisi pupuk cair. Secara terpisah, jenis media berpengaruh nyata pada bobot segar umbi, sementara komposisi pupuk cair tidak memberikan pengaruh nyata terhadap bobot segar umbi.

Tabel 9. Rata-Rata Bobot Segar Umbi Bawang Merah akibat Perlakuan Jenis Media dan Komposisi Pupuk Cair

Perlakuan	Bobot Segar Umbi Tanaman Bawang Merah (g)
M ₁	19,64 b
M ₂	15,94 a
BNJ 5%	3,14
K ₁	19,79
K ₂	17,55
K ₃	17,49
K ₄	20,80
K ₅	16,12
K ₆	15,00
BNJ 5%	TN

Keterangan: Angka-angka yang didampingi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%, TN= tidak nyata

Hasil uji lanjut BNJ 5% menunjukan bahwa terdapat pengaruh antara jenis media dengan campuran AB mix dan POC terhadap bobot segar umbi bawang merah. Menurut hasil penelitian Karunia *et al* (2019) menunjukkan bahwa penggunaan pupuk AB Mix dikombinasikan dengan POC dapat meningkatkan bobot basah tanaman, sedangkan menurut penelitian Simbolon *et al* (2018) penggunaan media arang sekam dan serbuk gergaji memberikan pengaruh pada bobot basah umbi bawang merah.

Bobot Kering Umbi

Hasil analisis ragam yang telah dilakukan menunjukkan hasil bahwa terdapat pengaruh interaksi yang nyata antara jenis media dengan komposisi pupuk cair. Secara

terpisah, jenis media maupun komposisi pupuk cair tidak memberikan pengaruh yang nyata.

Tabel 10. Rata-Rata Bobot Kering Umbi Bawang Merah Akibat Jenis Media dan Komposisi Pupuk Cair

Perlakuan	Bobot Kering Umbi Tanaman Bawang Merah (g)
M ₁	14,12
M ₂	12,51
BNJ 5%	TN
K ₁	15,28
K ₂	12,90
K ₃	13,63
K ₄	14,57
K ₅	12,44
K ₆	11,07
BNJ 5%	TN

Keterangan: Angka-angka yang didampingi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%, TN= tidak nyata

Penggunaan media arang sekam memberikan rerata yang lebih tinggi daripada penggunaan serbuk gergaji namun tidak berbeda nyata secara statistik. Hal ini juga dapat dipengaruhi oleh ketersediaan nutrisi pada masing-masing media tanam, media tanam dengan nutrisi yang lebih besar dapat berpengaruh terhadap bobot kering umbi bawang merah. Media arang sekam memiliki kandungan nutrisi yang lebih banyak, dapat mengikat air dan mempertahankan kelembapan tanah sehingga memudahkan akar untuk menyerap unsur hara. Sementara serbuk gergaji memiliki sumber nutrisi yang cukup, namun serbuk gergaji banyak mengandung nilai C/N, kandungan selulosa dan lignin yang tinggi sehingga membutuhkan proses dekomposisi yang cukup lama untuk menghasilkan unsur hara yang siap diserap tanaman (Merisa *et al* ,2019).

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Penggunaan media arang sekam memberikan pengaruh lebih baik terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah daripada penggunaan serbuk gergaji, sedangkan komposisi pupuk cair penggunaan AB mix memberikan pengaruh lebih baik terhadap pertumbuhan tanaman daripada penggunaan POC atau pupuk cair organik. Hasil terbaik ditunjukkan oleh perlakuan M₁K₂ (media arang sekam dengan komposisi AB mix 12 ml/L air) memberikan respon terbaik. Pada komposisi pupuk cair AB mix 8 ml/L air + POC 1 ml/L memberikan hasil yang lebih baik untuk pertumbuhan tanaman daripada komposisi AB mix 12 ml/L.

Berdasarkan hasil penelitian, pelaksanaan penelitian sebaiknya dilakukan di *greenhouse* agar memudahkan untuk mengontrol pemberian nutrisi pada tanaman serta memperhatikan lingkungan tempat penelitian agar tanaman tidak tertutup naungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada semua pihak yang membantu penulis dalam melaksanakan penelitian dan penyusunan skripsi sampai selesai baik dosen pembimbing 1 dan 2, teman satu tim penelitian dan keluarga.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, A. D., Melya R., Duryat. 2014. *Emanfaatan Limbah Serbuk Gergaji Dan Arang Sekam Padi Sebagai Media Sapih Untuk Cempaka Kuning (Michelia champaca)*. Jurnal Sylva Lestari. 2(3): 49-58.
- Iqbal, M. 2016. *Simpel Hidrokanik*. Lily Publisher. Yogyakarta. 152 hal.
- Karo, B.Br., A.E. Marpaung dan A. Lasmono. 2014. *Efek Tehnik Penanaman dan Pemberian Urine Kelinci terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kentang Granola (Solanum tuberosum L)*. Pros. Sem. Nasional Sains dan Inovasi Teknologi Pertanian. Lampung.
- Karunia, Y. A. I., Fetmi S., Murniati. 2019. *Pemberian Kombinasi Pupuk AB Mix dan Pupuk Organik Cair Limbah Rumah Tangga pada Tanaman Tomat (Lycopersicum esculentum Mill.) Secara Hidrokanik*. JOM Faperta. 6(1): 1-12.
- Merisa., Afif B., Melya R. 2019. *Penggunaan Berbagai Media Tumbuh untuk Bibit Mahoni (Switenia macrophylla)*. Jurnal Hutan Tropis. 7(2): 208-215
- Purwanto, E., Yacobus S., Sri W. 2018. *Pengaruh Kombinasi Pupuk Ab Mix Dan Pupuk Organik Cair (POC) Kotoran Kambing Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Sawi (Brassica juncea L.) Hidrokanik*. Jurnal Ilmiah Agroteknologi. 2(1): 1-14.
- Rukmana, R dan Yudirachman, H. 2018. *Sukses Budi Daya Bawang Merah di Pekarangan dan Perkebunan*. Lily Publisher. Yogyakarta. 154 hal.
- Safilu., Amirrudin., Ahdiat A., Musthamin B., Dwi N. 2019. *Biologi dan Pembelajaran di Era Revolusi Industri 4.0*. Kendari. UHO Edu Press.
- Safridar, N., Karnilawati., Nurul R. 2020. *Pengaruh Pemberian Nutrisi Ab Mix Dan Pupuk Cair Pada Hidrokanik Sistem Rakit Apung Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada Merah Varietas Oakleaf (Lactuca sativa L)*. Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu. 1(1): 308-319.
- Sembiring G. M., Mochammad D. M. 2018. *Pengaruh Komposisi Nutrisi dan Pupuk Daun pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (Brassica rapa L. var. chinensis) Sistem Hidrokanik Rakit Apung*. PLANTROPICA Journal of Agricultural Science. 3(2): 103-109.
- Simbolon, A. D. H., Erita., M Nur. 2018. *Pengaruh Kepekatan Nutrisi Dan Berbagai Media Tanam Pada Pertumbuhan Serta Produksi Bawang Merah (Allium*

ascalonicum L.) dengan Hidrokanik NFT. Jurnal Dinamika Pertanian. 34(2): 175-184.

Sitorus, U. K. P., Balonggu S., Nini R. 2014. *Respons Pertumbuhan Bibit Kakao (Theobroma cacao L.) Terhadap Pemberian Abu Boiler Dan Pupuk Urea Pada Media Pembibitan. Jurnal Online Agroetnologi. 2(3): 1021-1029.*