

Pengaruh Jenis Media Tanam yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Tanaman Bawang Daun (*Allium fistulosum* L.)

*The influence of different types of planting media on the growth of leek plants (*Allium fistulosum* L.)*

GUSMIN SARIF AMANE^{1*} DAN MUHAMMAD AKRAM AFMIR

^{1*} Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Dayanu Ikhsanuddin, Jl. Sultan Dayanu Ikhsanuddin. No. 124 Baubau, Sulawesi Tenggara 93727, Indonesia.

Diterima Februari 2024/Disetujui Maret 2024

ABSTRACT

*This study aims to determine the effect of different types of planting media on the growth of leek plants (*Allium fistulosum* L.). This research was conducted from April 2023 to June 2023 in Waanguangu Village, pasarwajo Subdistrict, Buton Regency. The experimental design used in this research was a completely randomized design (CRD) with 3 replications. P0 = soil (control), P1 = soil + goat manure + sawdust, P2 = soil + goat manure + rice husks, P3 = soil + goat manure + husk charcoal, P4 = soil + goat manure + sand. The observational data from the treatment is processed statistically. The parameters observed were plant height (cm), stem diameter (cm), number of tillers and wet/fresh weight (g). The results of the research showed that treatment with different types of planting media had no effect on the growth parameters of plant height, stem diameter, number of tillers and the wet/fresh weight of the leek plants. The best treatment was obtained in P3 (soil + goat manure + husk charcoal) which was significantly different from all other treatments.*

Key words: *Spring Onions, Planting Media, Goat Manure, Sawdust, Rice Husks, Huks Charcoal, Sand*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jenis media tanam yang berbeda terhadap pertumbuhan bawang daun (*Allium fistulosum* L.). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2023 sampai Juni 2023 di Desa Waanguangu, Kecamatan Pasarwajo, Kabupaten Buton. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 ulangan. P0 = Tanah (kontrol), P1 = Tanah + Pupuk kandang kambing + Serbuk gergaji, P2 = Tanah + Pupuk kandang kambing + Sekam padi, P3 = Tanah + Pupuk kandang kambing + Arang sekam, P4 = Tanah + Pupuk kandang kambing + Pasir. Data hasil pengamatan dari perlakuan diolah secara statistik. Parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman (cm), diameter batang (cm), jumlah anakan, dan berat basah/segar (g). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan jenis media tanam yang berbeda tidak berpengaruh terhadap parameter pertumbuhan tinggi tanaman, diameter batang, pertumbuhan jumlah anakan dan berat basah/segar tanaman bawang daun. Perlakuan terbaik diperoleh pada P3 (tanah + pupuk kandang kambing + arang sekam) yang nyata perbedaannya dengan seluruh perlakuan lainnya.

Kata kunci : Bawang Daun, Media tanam, Pupuk Kandang Kambing, Serbuk Gergaji, Sekam Padi, Arang Sekam, Pasir.

PENDAHULUAN

Bawang daun (*Allium fistulosum* L.) merupakan tanaman sayuran daun semusim yang berbentuk rumput. Disebut bawang daun karena yang dikonsumsi hanya daunnya atau bagian daun yang masih muda. Bawang daun mengandung vitamin C, banyak vitamin A dan sedikit vitamin B (Putra dan Prastia, 2019). Tanaman bawang daun memiliki nilai jual yang cukup tinggi dengan produksinya yang singkat sehingga memberikan dampak nilai ekonomi bagi masyarakat, Serta dapat menjadi alternatif untuk menambah pendapatan keluarga. (Syahputra, 2020).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik di Provinsi Sulawesi Tenggara (2019) luas panen, produksi dan produktivitas bawang daun dari tahun 2016-2019 tertera pada lampiran 29. Terlihat bahwa produktivitas tanaman bawang daun di Provinsi Sulawesi Tenggara pada tahun 2019 mengalami penurunan seperti disajikan pada lampiran 29. Rendahnya produktivitas bawang daun dapat disebabkan oleh beberapa hal antara lain adanya serangan hama, benih yang kurang bermutu, tanaman yang rentan terkena serangan penyakit, dan teknik budidaya yang belum optimal. Salah satu teknik budidaya yang dapat diperhatikan untuk meningkatkan produksi bawang daun yaitu dengan menentukan media tanam. Siregar *et al.*, (2018), menyatakan bahwa Media tanam dapat mendorong keberhasilan pertumbuhan tanaman yang mempengaruhi produksi pada tanaman tersebut. Media tanam yang dimaksud seperti arang sekam, pasir, *rockwall*, *cocopeat* dan lain – lain.

Media tanam atau media tumbuh merupakan salah satu unsur penting dalam menunjang pertumbuhan tanaman secara baik. Sebagian besar unsur-unsur hara yang dibutuhkan tanaman dipasok melalui media tanam (Efriyadi, 2018). Media tanam bisa berupa campuran dari beraneka bahan maupun satu jenis media saja asalkan mampu memenuhi prasyarat yang

diantaranya: cukup baik. dalam mengikat air, memiliki sifat porous sehingga air yang digunakan untuk menyiram tanaman tidak menjadi genangan (becak), tidak memiliki sifat toksit (racun) terhadap tanaman, dan yang terpenting adalah media tanam tersebut mempunyai kandungan unsur hara yang tinggi sehingga sangat diperlukan terhadap pertumbuhan tanaman (Selfia *et al.*, 2022).

Secara umum media tanam harus dapat menyangga perakaran tanaman agar bisa berdiri tegak dan tidak mudah roboh diterpa angin atau gangguan lainnya serta dapat menunjang pertumbuhan tanaman (Putri *et al.*, 2018).

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis berinisiatif melakukan penelitian dengan judul Pengaruh Jenis Media Tanam yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Tanaman Bawang Daun (*Allium fistulosum* L.)

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Maret sampai bulan Juni 2023, yang berlokasi di desa Waanguangu kecamatan Pasarwajo kabupaten Buton.

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah ember, cangkul, meteran, gunting, timbangan, label, kamera, jangka sorong, alat tulis menulis, dan parang. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih bawang daun, tanah, pupuk kandang kambing, sekam padi, arang sekam, serbuk gergaji, pasir, polibag, bambu, dan kayu.

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 ulangan. P0 = Kontrol, P1 = Tanah + Pupuk Kandang Kambing + Serbuk Gergaji = 1 : 1 : 1, P2 = Tanah + Pupuk Kandang Kambing + Sekam Padi = 1 : 1 : 1, P3 = Tanah + Pupuk Kandang Kambing + Arang Sekam = 1 : 1 : 1, P4 = Tanah + Pupuk Kandang Kambing + Pasir = 1 : 1 : 1. Setiap perlakuan akan diulang 3 kali sehingga terdapat 15 unit percobaan

Rancangan analisis pada penelitian ini diolah secara statistik dengan menggunakan *Analysis of variance* (ANOVA). Jika hasil analisis berpengaruh nyata maka dilakukan uji lanjut dengan BNJ taraf 95%. Parameter yang diamati melalui penelitian ini adalah : tinggi tanaman (cm), diameter batang (cm), jumlah anakan dan berat segar tanaman per rumpun (g)

Prosedur penelitian

Prosedur pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

Persemaian Benih

Benih tanaman bawang daun (*Allium fistulosum* L.) diperoleh dari toko mega tani kota Baubau. Benih tanaman bawang daun disemai selama 40 hari. Selanjutnya tanaman bawang daun dipindahkan ke masing-masing perlakuan.

Persiapan Media Tanam

Persiapan media tanam dilakukan setelah alat dan bahan sudah disiapkan. Media tanam yang digunakan merupakan tanah top soil yang diambil dengan kedalaman ± 20 cm dari permukaan tanah, selanjutnya mencampurkan tanah, pupuk kandang kambing, sekam padi, arang sekam, serbuk gergaji, pasir dengan perbandingan masing – masing perlakuan, Setelah itu dimasukkan ke dalam polybag.

Persiapan media tanam

Penanaman

Benih yang telah disemai dipindahkan ke dalam polybag dengan ukuran 25cm x 30cm yang telah terisi media tanam sesuai dengan perlakuan. Setiap polybag diisi dengan 1 tanaman dan dilakukan pada sore hari agar bibit dapat beradaptasi dengan lingkungan.

Pemeliharaan

Penyiangan akan dilakukan apabila terdapat gulma yang tumbuh disekitar tanaman bawang daun, dengan cara

mekanis yaitu mencabut gulma yang tumbuh disekitar tanaman bawang daun secara manual. Penyiraman dilakukan pada pagi hari atau sore hari. Penanganan hama dilakukan apabila terdapat tanda adanya serangan serta dilakukan secara mekanis.

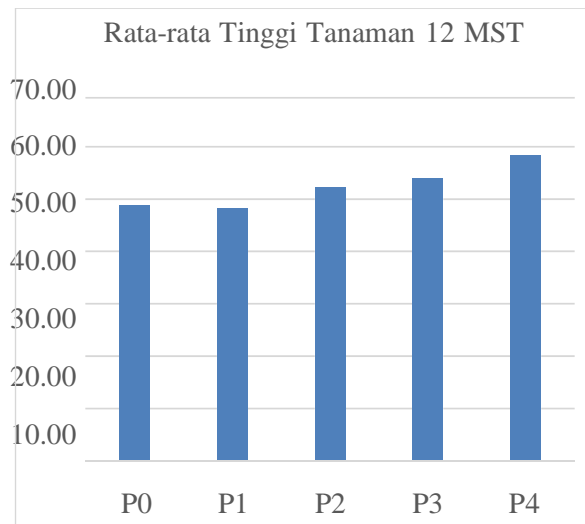
Panen

Pemanenan dilakukan dengan mencabut seluruh bagian tanaman termasuk akar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman (cm)

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan jenis media tanam yang berbeda tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman bawang daun pada umur 12 MST. Berdasarkan gambar grafik dibawah menunjukkan bahwa perlakuan jenis media tanam yang berbeda tidak memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan tinggi tanaman bawang daun. Dapat dilihat bahwa perlakuan P0 (kontrol) = 48,73 cm, P1 (tanah + pupuk kandang kambing + serbuk gergaji) = 48,13 cm, P2 (tanah + pupuk kandang kambing + sekam padi) = 52,17 cm, P3 (tanah + pupuk kandang kambing + arang sekam) = 53,93 cm, dan P4 (tanah + Pupuk Kandang Kambing + pasir) = 58,37 cm.



Gambar 1. Grafik dinamika rata-rata tinggi tanaman bawang daun pada umur 1 - 12 mst.

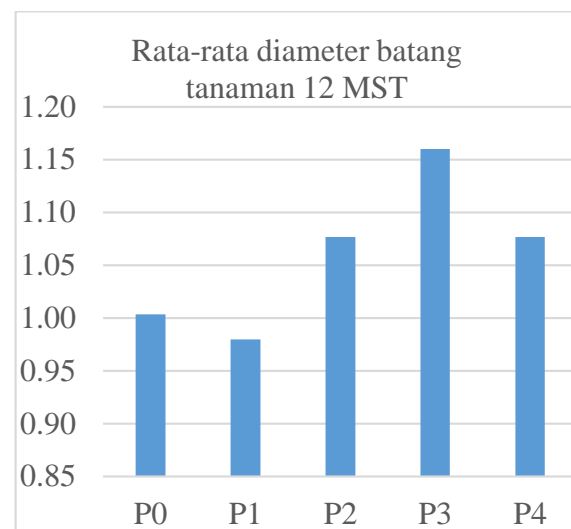
Gambar 1 menunjukkan perlakuan jenis media tanam memberikan respon yang baik bagi pertumbuhan tinggi tanaman. Terlihat bahwa perlakuan P4 (tanah, pupuk kandang kambing dan pasir.) memiliki nilai yang paling tinggi yaitu 58,37cm dan terendah diperoleh pada perlakuan P1 (tanah, pupuk kandang kambing dan serbuk gergaji) dengan nilai 48,13cm. Ini menunjukkan bahwa media tanam tanah, pupuk kandang kambing dan pasir dapat membantu pertumbuhan tinggi tanaman, ini dikarenakan media tanam yang di campur pasir memiliki pori-pori yang berukuran besar yang dapat meningkatkan aerasi dan drainase sehingga memberikan ruang sirkulasi udara kepada akar untuk berkembang dengan baik.

Fadullah, (2013) menyatakan bahwa media tumbuh yang baik dapat menyediakan unsur hara dengan adanya ruang pori tanah sehingga dapat mendukung perkembangan akar, agar perkembangan akar lebih baik perlu didukung oleh bahan organik yang terkandung didalam tanah sehingga tanaman dapat berkembang dan tumbuh dengan baik pada fase vegetative. Hal ini diperkuat oleh Anita, (2014) yang mengemukakan bahwa perkembangan akar yang baik didukung dengan unsur hara yang ada pada pasir menjadikan

pertumbuhan tanaman menjadi lebih baik dan akhirnya mendorong percepatan penambahan tinggi tanaman.

Diameter Batang (cm)

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh jenis media tanam yang berbeda tidak berpengaruh nyata terhadap diameter batang tanaman bawang daun pada umur 12 MST disajikan pada gambar 2.



Gambar 2. Grafik dinamika rata-rata diameter batang bawang daun pada umur 1 - 12 mst.

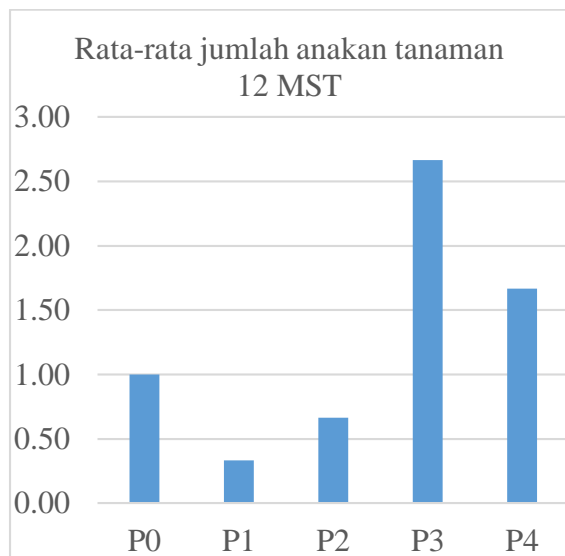
Gambar 2 menunjukkan bahwa perlakuan P1 (tanah, pupuk kandang kambing dan serbuk gergaji), dengan rata-rata diameter batang yang paling rendah yaitu 0,98 cm dan diameter tertinggi pada perlakuan P3 (tanah, pupuk kandang kambing dan arang sekam) dengan rata-rata diameter 1,16 cm. Hal ini karena media arang sekam mampu memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah sehingga memudahkan akar tanaman untuk menyerap unsur hara yang ada dalam tanah. Hal ini sejalan dengan pendapat Sugianto dan Jayanti, (2021) yang mengatakan bahwa sifat fisik tanah yang baik berdampak pada perkembangan akar yang lebih dalam dan luas sehingga daya serap hara dan air yang dibutuhkan tanaman juga semakin baik dan pada akhirnya akan mendukung pertumbuhan tanaman. Dengan berkembangnya akar yang lebih dalam dan

luas maka akan mempengaruhi pertumbuhan bagian atas tanaman, ini dikarenakan adanya aktivitas kambium.

Seperti yang dikemukakan oleh Jufriyanto, (2022). bahwa adanya aktifitas kambium yang mendorong pertumbuhan suatu bagian tanaman maka akan diikuti dengan pertumbuhan bagian lainnya.

Jumlah Anakan

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan jenis media tanam yang berbeda tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan jumlah anakan tanaman bawang daun. Dinamika pertumbuhan jumlah anakan tanaman bawang daun umur 12 MST disajikan pada gambar 3.



Gambar 3. Grafik dinamika rata-rata jumlah anakan bawang daun pada umur 1 - 12 mst.

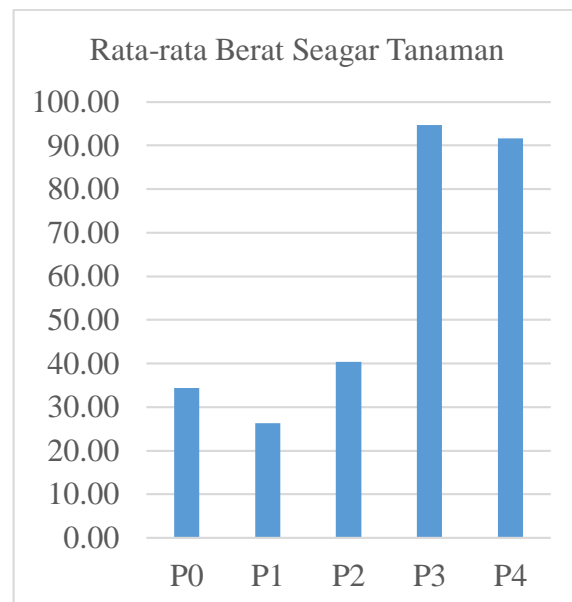
Pada gambar 3 menunjukkan grafik dinamika rata-rata diameter batang tanaman bawang daun 12 MST perlakuan jenis media tanam yang berbeda tidak memberikan pengaruh yang nyata pada jumlah anakan tanaman bawang daun, jumlah anakan terendah terdapat pada perlakuan P1 (tanah, pupuk kandang kambing, dan serbuk gergaji.) dengan nilai 0,33. Hal ini dikarenakan pada media serbuk gergaji memiliki kandungan lignin yang memiliki sifat yang sulit untuk terdekomposisi sehingga belum bisa

menyediakan kondisi lingkungan tumbuh yang baik bagi pertumbuhan tanaman. Hal ini sejalan dengan yang di kemukakan oleh Suhardana, E., (2022) menyatakan bahwa jika pada suatu media mengandung unsur lignin yang tinggi akan mengakibatkan kurangnya laju pembusukan dan mengakibatkan rendahnya persediaan unsur hara dan pertumbuhan tanaman menjadi kurang baik.

Selanjutnya Langgeng *et al.*, (2019) menyatakan bahwa pada media serbuk gergaji terdapat lignin yang dapat menghambat proses penguraian media tanam sehingga ketersediaan unsur hara yang optimal tidak terpenuhi bagi tanaman.

Berat Segar Tanaman (g)

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan jenis media tanam yang berbeda tidak berpengaruh nyata terhadap berat segar tanaman bawang daun disajikan pada gambar 4.



Gambar 4. Grafik rata-rata berat segar tanaman bawang daun pada saat panen

Pada gambar 4 menunjukkan bahwa rata-rata berat segar tanaman bawang daun terendah diperoleh pada perlakuan P1 yaitu 26,33 g, sedangkan rata-rata berat segar terbesar diperoleh pada perlakuan P3 yaitu dengan nilai 94,67 g. Ini dikarenakan media arang sekam memiliki ruang

sirkulasi udara yang tinggi serta mampu menyimpan air dan mempertahankan kelembapan di daerah sekitar akar serta mampu mengikat unsur hara yang berlebihan dan melepaskannya pada saat tanaman kekurangan unsur hara.

Lebih lanjut, Karina *et al.*, (2020) mengemukakan bahwa kondisi media yang mampu menahan air, mampu menunjang perakaran, dan mampu menyediakan unsur hara maka akan meningkatkan bobot basah dan bobot kering suatu tanaman karena pertumbuhan yang optimal.

lebih lanjut Sukaryorini dan Arifin, (2007) menyatakan bahwa arang sekam mampu memberikan respon yang lebih baik terhadap berat basah tanaman maupun berat kering tanaman.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa perlakuan jenis media tanam yang berbeda tidak berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, diameter batang, jumlah anakan, dan berat segar tanaman bawang daun.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriana, Widaryanti W, Winarti, Daryono Prehaten, Dan Ganis Nawangsih. 2014. *Pertumbuhan Steng Cabang Bambu Petung (Dendrocolamus Asper). Pada Media Tanah, Arang Sekam Dan Kombinasinya*. Jurnal Ilmu Kehutanan, Volume 8 Nomor 1 Halaman 34-41.
- Alfarisi, M.Y. 2019, *Respon Tanaman Selada (Lactuca Sativa L). Terhadap Pemberian Kombinasi Pupuk Organik Pada Sistem Hidroponik*. (skripsi). Makasar (ID) : Universitas Bosowa.
- Anita, 2014. *Pengaruh Media Tanam dan Dosis Pupuk Bioboost Berbeda Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit (Capsicum Frutescens L.) Var. Bara di Polybag*. (skripsi). Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Dayanu Ikhsanudin.
- Ariyanto, 2020. *Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Daun (Allium Fistulosum L.) Berdasarkan Pemberian Pupuk Organik Cair Nepenthes Mirabilis*. (skripsi). Fakultas Pertanian Universitas Borneo Tarakan. Tarakan.
- Astri, R., 2015. *Pengaruh Campuran Media Tanam Pasir (Regosol) Terhadap Pertumbuhan Serta Hasil Produksi Pada Tanaman Cabai Rawit (Capsicum Frutescens Linn) Dalam Polybag*. (Skripsi). Jurusan Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta.
- Aurum, M., 2005. *Pengaruh Jenis Media Tanam Dan Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Setek Sambang Colok*. (Skripsi). Program Studi Agronomi. Fakultas Pertanian. IPB. Bogor.
- Badan Pusat Statistik. [https://sultra.bps.go.id/statictable/2019/03/27/3396/luas_panen, produksi dan produktivitas bawang daun perkabupaten kota tahun 2017.html](https://sultra.bps.go.id/statictable/2019/03/27/3396/luas_panen_produksi_dan Produktivitas_bawang_daun_perkabupaten_kota_tahun_2017.html). Diunduh pada 20 Desember 2022.
- Badan Pusat Statistik. [https://sultra.bps.go.id/statictable/2021/09/04/3396/luas_panen, produksi dan produktivitas bawang daun perkabupaten kota tahun 2019.html](https://sultra.bps.go.id/statictable/2021/09/04/3396/luas_panen, produksi dan produktivitas bawang_daun_perkabupaten_kota_tahun_2019.html). Diunduh pada 20 Desember 2022.
- Chuhairy, H., Sitanggang, M., 2005. *Petunjuk Praktis Perawatan Adenium*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Dewi, S., 2004. *Pengaruh penggunaan media tanam terhadap pertumbuhan bibitstum mangga (Mangifera indica L.)*. Jurnal Budidaya Pertanian. Volume 1 Nomor 2 Halaman 3 - 12.

- Draski, H., Ernita., 2013. *Pengaruh Jenis Media dan Komposisi Fosfor Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostreatus)*. Jurnal dinamika pertanian. Volume 28 Nomor 3 Halaman 203 - 210.
- Efriyadi, O., (2018). *Pengaruh Perbedaan Jenis Media Tanam Hidroponik Terhadap Pertumbuhan Pakcoy (Brassica rapa) dan Kangkung (Ipomoea aquatic)*. Proceeding of The URECOL. Halaman 675-681.
- Ekowati, D., Nasir, M., 2011. *Pertumbuhan Tanaman Jagung (Zea Mays L.) Varietas Bisi-2 Pada Pasir Reject Dan Pasir Asli Di Pantai Trisik Kulonprogo*. Jurnal Manusia Dan Lingkungan. Volume 18 Nomor 3 Halaman 220 – 231.
- Fadullah, v. 2013. *Laporan Teknik Media Tanam (Sawi)*. Diakses tanggal 20 Oktober 2021
- Febriani, W., Riniarti, M., Surnayanti., 2017. *Penggunaan Berbagai Media Tanam Dan Inokulasi Spora Untuk Meningkatkan Kolonisasi Ektomikori za Dan Pertumbuhan Shorea Javanica*. Jurnal Sylva Lestari. VOLUME 5 Nomor 3 Halaman 87— 94. Issn (Print) 2339-0913. Issn (Online) 2549-5747.
- Gani, 2009. *Manfaat Jenis Media Tanam Terhadap Tanaman*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hartatik., Widowati., 2006. *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati*. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Irma, Burhanuddin, Wulandari R. S. 2022. *Tumih (Combretocarpus Rotundatus (Miq.) Danser) Pada Beberapa Media Persemaiyan*. Jurnal Lingkungan Hutan Tropis. Volume 1 Nomor 2 Halaman 497-503
- Imran, A.N., 2017. *Pengaruh Media Tanam dan Pemberian Konsentrasi P upuk Organikcair (POC) Bioslury Terhadap Produksi Tanaman Melon (Cucumis Melo L.)*. Jurnal Agrotan. Volume 3 Nomor 1 Halaman 18-31.
- Jufriyanto, A., 2022. *Pengaruh Pemberian Arang Sekam Padi Pada Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (Theobroma Cacao L)*. (skripsi). Fakultas Pertanian Universitas Batanghari Jambi.
- Jumadi, 2014. *Pengembangan Budidaya Bawang Daun (Allium fistulosom L.) di Lahan Gambut Menggunakan Pupuk Organik Cair*. (skripsi). Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru.
- Karina., Dharma, I, P., Dibia, I, N., 2020. *Pengaruh Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (Brassica ChinensisL)*. Jurnal Agroteknologi Tropika. Volume 9 Nomor 4 Halaman 198-207. ISSN 2301-6515.
- Kuse, K, G., Yuniati, S., 2021. *Pengaruh Media Tanam Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bawang Merah (Allium cepa var, ascalonisum L)*. Pada Sistem Hidroponik Substrat. Jurnal Agriyan Volume 7 Nomor 1 Halaman 8-16.
- Langgeng, R, H., Tini, E, W., Prakoso, B. 2019. *Pertumbuhan Bibit Cabai Pada Media Serbuk Gergaji Kayu Sengon Dengan Perendaman Air*. Agrotechnologi Research Journal. Volume 3 Nomor 2 Halaman 97-102.
- Lestari, R., 2016. *Respon Tanaman Bawang Daun (Allium fistulosum L.) Terhadap Aplikasi Pupuk Daun pada Berbagai Jarak Tanam*. (skripsi). Dharma Wacana Metro (STIPER). Indonesia.
- Mamusung, E.N., Rengkung, L.R., Talumingan, C., 2019. *Analisis Keuntungan Usahatani Bawang Daun di Desa Bongkudai Utara Kecamatan Mooat Kabupaten*

- Bolaang Mongondow Timur*. Agri-SosioEkonomi Unsrat. Volume 15 Nomor 1 Halaman 45 – 54. ISSN 1907– 4298.
- Marlina, N., Rusnandi, D., 2007. *Teknik Aklimatisasi Planlet Anthurium Pada Beberapa Media Tanam*. Buletin Teknik Pertanian. Volume 12 Nomor 1 Halaman 38 - 40.
- Meltin, L., 2009. *Budidaya Tanaman Bawang Daun (Allium Fistulosum L.) di Kebun Benih Hortikultura (KBH) Tawangmangu*. (skripsi). Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Muji, B., 2020. *Pemanfaatan Kotoran Kambing Dan Kotoran Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Jahe Merah (Zingiber Officinale Rosc)*. Program Studi Agroteknologi Fakultas Sains Dan Teknologi. Universitas Pembangunan Panca Budi. Medan.
- Nehrhu., Nur, M., Bakhtiar., Fahrudin, 2021. *Pengaruh Komposisi Media Tanam Arang Sekam dan Pupuk Padat Kotoran Sapi Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabe Merah (Capsicum Annuum L)*. Jurnal Pendidikan Biologi. Volume 10 Nomor 1 Halaman 28-36. ISSN (Online) 2599-1337. ISSN (Cetak) 2089-3205.
- Nugraha, S., Setiawati, J., 2003. *Peluang Agribisnis Arang Sekam*, *Warta Litbang Pertanian Indonesia*. Balai Penelitian Pascapanen Pertanian. Volume 25 Nomor 4 Halaman 1 - 2.
- Parnata., Ayub, S., 2010. *Meningkatkan Hasil Panen dengan pupuk organik*. PT. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Putra, H.K., Harjoko, D., Widijanto, H., 2013. *Penggunaan Pasir dan Serat Kayu Aren sebagai Media Tanam Terong dan Tomat dengan Sistem Hidroponik*. Jurnal Agrosains. Volume 15 Nomor 2 Halaman 36 - 40. ISSN: 1411-5786.
- Putra, R.S., Prastia, B., 2019. *Pengaruh Kompos Limbah Nilam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Daun (Allium Fistulosum L.)*. Jurnal Sains Agro. Volume 4 Nomor 2. E-ISSN : 2580-0744.
- Putri, B.F., Fakhrurrozi, Y., Rahayu, S., 2018. *Pengaruh Perbedaan Jenis Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Setek Hoya Coronaria Berbunga Kuning Dari Kawasan Hutan Kerangas Air Anyir, Bangka*. Jurnal Penelitian Biologi, Botani, Zoologi Dan Mikrobiologi. Volume 03 Nomor 1 Halaman 20 – 28. ISSN: 2443-2393.
- Rahardi, F. 1991. *Hidroponik Semakin Canggih*. Trubus Nomor 264 Halaman 196-198.
- Sari, A.R., Sutejo., 2020. *Pemanfaatan Sekam Padi Sebagai Pemcampur Media Tumbuh Pada Budidaya Jamur Tiram (Pleurotus Ostreatus)*. Jurnal Ilmu Pertanian Kelingi. Volume 1 Nomor 1 Halaman 27 – 36.
- Selfia, F., Kurniastuti, T., Puspitorini, P., 2022. *Pengaruh Jenis Media Tanam Dan Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat*. Jurnal ilmiah hijau cendekia. Volume 7 Nomor 1 halaman 18 – 25. p-ISSN : 2477-5096. e-ISSN 2548-9372.
- Sipahutar, D., 2010. *Teknologi Briket Sekam Padi*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP). Riau.
- Siregar, M., Refnizuida., Lubis, N., 2018. *Potensi Pemanfaatan Jenis Media Tanam Terhadap Perkecambahan Beberapa Varietas Cabai Merah (Capsicum Annum L.)*. Journal of Animal Science and Agronomy Panca Budi. Volume 3 Nomor. 1 halaman 11-14.
- Sugianto., Jayanti, K, D., 2021. *Pengaruh Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah*. Agrotechnology Research Journal. Volume 5 Nomor 1

- Halaman 38-43. Issn (Print) 2655-7924. Issn (Online) 2614-7416.
- Suhardana, E., 2022. *Pengaruh Komposisi Media Tanam Arang Sekam dan Pemberian Pupuk KCL Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Dayak (Eleutherine Americana Merr)*. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian (JIMTANI). Volume 2 Nomor 3 Halaman 1-17. Issn 2808-7712.
- Sukaryorini, P., Arifin., 2007. *Kajian Pembentukan Caudex Adenium Obesum Pada Diversifikasi Media Tanam*. Jurnal Pertanian Mapeta. Volume 10 Nomor 1 Halaman 31 - 41.
- Supit, P. C. H., Tulung, S. M. T., Demmassabu, S. 2022. *Pengaruh Perbedaan Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Sayuran Sawi (Brassica Juncea L)*. Volume 28 Nomor 1 Halaman 30-35.
- Supriyanto, S., Fiona, F., 2010. *Pemanfaatan Arang Sekam Untuk Memperbaiki Pertumbuhan Semai Jabon (Anthocephalus Cadamba (Roxb.) Miq) Pada Media Subsoil*. Jurnal Silvikultur Tropika. Volume 1 Nomor 1 Halaman 24 - 28.
- Supriati, Y., Herlina, E., 2011. *Bertanam 15 Sayuran Organik Dalam Pot*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sutejo M. M.2002. *Pupuk Dan Cara Pemupukan*. Rineka Cipta. Jakarta
- Syahputra, D., 2020. *Analisis Produksi Dan Pendapatan Usahatani Tanaman Daun Bawang (Allium Fistulosum L.) (Studi Kasus : Desa Jaranguda, Kecamatan Merdeka, Kabupaten Karo)*. (Skripsi). Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan.
- Syahputra, E., Marai, E., Said, I., 2014. *Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Konsentrasi Pupuk Daun Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (Lactuca sativa L.)*. Jurnal Floratek. Volume 9 Halaman 39 – 45.
- Wahidah, B.F., Saputra, F.A., 2015. *Perbedaan Pengaruh Media Tanam Serbuk Gergaji Dan Jerami Padi Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (Pleurotus Ostreatus)*. Jurnal Ilmiah Biologi. Volume 3 Nomor 1 Halaman 11 – 15. ISSN 2302-1616.
- Wibowo, A., (2007). *Media Tanam Untuk Tanaman Hias*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Widodo, 2008. *Pupuk Organik Dan Pupuk Hayati*. Balai Besar Pertanian Dan Pengembangan Sumber Daya Lahan Pertanian. Jawa Barat.
- Wira, N.J., 2000. *Pengaruh Campuran Bahan Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Seledri*. (skripsi). Fakultas Pertanian. Universitas Mataram.
- Yanuar, K., 2010. *Ragam Media Tanam*. [Http//Www. Wordpress.Com](http://www.wordpress.com). Diakses 20 Desember 2022.