

**Pengaruh Limbah Cair Ampas Tahu dan Media Tanam
Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman
Pakcoy (*Brassica chinensis* L.) Secara Hidroponik Sumbu**

SKRIPSI

*Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Pada Fakultas Pertanian Universitas HKBP Nommensen Medan*

Oleh :

Serlin Zai
17710045

Komisi Pembimbing

Pembimbing Utama

Ir. Ferlist Rio Siahaan, M.Si

Pembimbing Pendamping

Ir. Bangun Tampubolon, MS



PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN

MEDAN

2023

RINGKASAN

SERLIN ZAI. “**Pengaruh Limbah Cair Ampas Tahu Dan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Pakcoy (*Brassica chinensis* L.) Secara Hidroponik Sumbu**”. Dibimbing oleh Ibu Ferlist Rio Siahaan sebagai pembimbing utama dan Bapak Bangun Tampubolon sebagai pembimbing pendamping.

Penelitian ini dilaksanakan di Jl. Sutomo Ujung Gg. Sehati No.7, Kecamatan Medan Timur. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2022 sampai dengan bulan Juli 2022. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh limbah cair ampas tahu dan media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman pakcoy (*Brassica chinensis* L.) secara hidroponik sumbu.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari dua faktor perlakuan, yaitu konsentrasi limbah cair ampas tahu media tanam. Konsentrasi limbah cair ampas tahu terdiri dari 3 taraf, yaitu N_0 : Konsentrasi Nutrisi AB mix (Kontrol), N_1 : Konsentrasi limbah cair ampas tahu 50%, N_2 : Konsentrasi limbah cair ampas tahu 100% (Konsentrasi Anjuran). Media tanam terdiri dari 3 taraf perlakuan yaitu M_1 : Arang Sekam, M_2 : Rockwool, M_3 : Cocopeat. Parameter yang dilakukan terhadap tinggi tanaman, lebar daun, panjang daun, panjang akar tanaman, berat basah tanaman.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian limbah cair ampas tahu dan pengaruh media tanam berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman pakcoy (*Brassica chinensis* L.). Interaksi antara media tanam dan nutrisi limbah cair ampas tahu berpengaruh tidak nyata terhadap semua

peubah pengamatan yaitu tinggi tanaman, lebar daun, panjang daun, jumlah daun, panjang akar tanaman, dan berat basah tanaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Amrina, (2018). Pengaruh Limbah Tahu Terhadap Pertumbuhan Pakcoy. <http://repository.uinjambi.ac.id/422/1/SKRIPSI%20AMRINA%20ROSA%20-%20amrina%20rosada.pdf>. [Diakses tanggal 29 Agustus 2022].
- Ari Sutisno, Evie Ratnasari, Herlina Fitri hidajati. 2004. Fermentasi Limbah Cair Tahu Menggunakan EM4 sebagai Alternatif Nutrisi Hidroponik dan Aplikasinya pada Sawi Hijau (*Brassica juncea* var. Tosakan). Jurnal lentera bio. 4(1), 7-15.
- Azis, A.H., M.Y. Surung, dan Buraerah. 2006. Produktivitas Tanaman Selada pada Berbagai Dosis Posidan-HT. Jurnal Agrisistem 2 (1): 36-42.
- Cahyono. 2003. Tanaman hortikultura. Penebar swadaya. Jakarta
- Fahrudin.2009. Budidaya Sawi (*Brassica juncea* L.) menggunakan Ekstrak Teh dan Pupuk Vermi kompos.Skripsi. Universitas Sebelas Maret. Halaman 28.
- Fauzi, 2013. Budidaya Tanama Pakcoy. Kanisius. Yogyakarta.
- Gardner. S. 2008. Fisiologi Tanaman Budidaya. Universitas Indonesia Pers. Jakarta
- Gardner F. P., R. B. Pearce. 1991. Physiology of Crop Plants. Diterjemahkan oleh H. Susilo. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Gunadi, T. 1979. Anggrek Dari Bibit Hingga Berbunga. Perhimpunan Anggrek Indonesia Cabang Bandung. Bandung.
- Gusti. 2013. Hidroponik Sayuran Semusim Untuk Bisnis dan Hobi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hamli, Fitriani, Muhammad Iskandar, dan Lapanjang Ramal Yusuf. 2015. Respon Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) Secara Hidroponik Terhadap Komposisi Media Tanam Dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair, Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu.
- Haryanto, W. (1991). Pupuk Kandang. Artikel- Ilmiah- Jurnal- Limbah ampas tahu.<http://balittanah.litbang.deptan.go.id/dokumentasi/buku/pupuk/pupuk4.pdf> [Diakses tanggal 29 Agustus 2022].
- Iritani, Galuh. 2012. Vegetable Gardening : Menanam Sayuran di Pekarangan Rumah. Yogyakarta : Indonesia Tera.

- Inriadi, M. 2018. Pengertian Jenis dan Reaksi Kimia Fermentasi. <http://www.kajianpustaka.com/2018//pengertian-jenis-dan-reksi-kimia-fermentasi.html>, (diakses pada 09 Februari 2021).
- Jasminarni, L.. 2008. Membuat Kompos. Edisi Revisi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Junita, F., S. Muhartini.2002. Pengaruh Frekuensi Penyiraman dan Takaran Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan dan Hasil Pakchoi. J. Ilmu Pertanian 9 (1): 37-45.
- La Sarido dan Junia. 2017. Uji Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Pada System Hidroponik. Agroteknologi Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Kutai Timur.
- Lakitan, B. 2011. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. Rajawali Pers. Jakarta.
- Lingga. P. 2003. Petunjuk Penggunaan Nutrisi Hidroponik. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Mandang, T. 2002. Manajemen Agribisnis Hidroponik. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Malau, S. 2005. Perancangan Percobaan. Fakultas Pertanian. Universitas HKBP Nommensen Medan.
- Nur Rahmah. 2012. Studi Pemanfaatan Limbah Cair Tahu Untuk Pupuk Cair Tanaman (Studi Kasus Paprik Tahu Kejeran).
- Parnata, Ayub S. 2004. Pupuk Organik Cair Aplikasi dan Manfaatnya. Jakarta. Agromedia Pustaka. 112 hal.
- Pairunan, A. K., J. L. 1997. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Badan Kerjasama Perguruan Tinggi Negeri Indonesia Timur.
- Perwitasari. 2012. Komposisi Nutrisi dan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakchoy (*Brassica rapa L.*).<https://media.neliti.com/media/publications/132464-ID-none.pdf>. (diakses pada tanggal 9 februari 2021)
- Rahmina, W. 2017. Pengaruh Perbedaan komposisi Limbah Ampas Tahu Terhadap Pertumbuhan Tanaman Pakcoy (*Brassica juncea L.*).file:///C:/Users/Acer/AppData/Local/Temp/PENGARUH_PERBEDAAN_KOMPOSISI_LIMBAH_AMPAS_TAHU_TER.pdf.
- Rahayu.2007. Teknik Penanaman Sawi dan Selada Secara Hidroponik. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rosada, A. 2018. Pengaruh Pemberian Limbah Cair Tahu Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Hijau *Brassica juncea L*

- <http://repository.uinjambi.ac.id/422/1/SKRIPSI%20AMRINA%20ROS%20-%20amrina%20rosada.pdf>. (diakses pada tanggal 6 Mei 2021)
- Saparinto, C. dan Susiana, R. 2014. Panduan Lengkap Budi Daya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik. Lily Publisher. Yogyakarta
- Sari, Y. P., D. Susanto, dan E. A. Hutauruk. 2013. Pengaruh Kombinasi Media Tanam dan Pemupukan terhadap Pertumbuhan Biji Tumbuhan Sarang Semut (*Myrmecodia tuberosa* Jack.). Jurnal Biologi 6 (1): 26-36.
- Setyaningrum, H. D dan Saparinto, C. 2011. Panen Sayur Secara Rutin di Lahan Sempit. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Setiawan, A. 2014. Budidaya Tanaman pakcoy. IPB. Bogor.
- Silvina dan Syafrinal, 2008. Komposisi Nutrisi dan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakchoy (*Brassica rapa* L.). <https://media.neliti.com/media/publications/132464-ID-none.pdf>. (Diakses pada tanggal 9 februari 2021)
- Siswandi dan Sarwono, 2013. Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pendampingan Program Kerja Berbasis Manajemen Lingkungan. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/61044563/1._JMM-V3N2-Setya_73-79_20191028-75250-2epila.pdf?1572267115=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DPEMBERDAYAAN_MASYARAKAT_MELALUI_PENDAMPING. (Diakses pada tanggal 10 februari 2021)
- Supriati Y. dan E. Herliana. 2011. Bertanam 15 Sayuran Organik dalam Pot. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suprati. 2005. Daftar Analisis Bahan Makanan Fak. Kedokteran. Kanisius: Yogyakarta.
- Sudjatmiko (1999). Budidaya Pakcoy. http://kios.tabloidtransagro.com/budidaya_pakcoy. [Diakses September 2022]
- Suhardiyanto, A. dan K. M. Purnama. 2011. Kelompok Materi 3: Panen dan Penanganan Pascapanen. Bogor: Departemen Teknik Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian IPB.
- Supriati Y. 2011. Bertanam 15 Sayuran Organik dalam Pot. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Syamsu, I. 2014. Pemanfaatan Lahan Dengan Menggunakan Sistem hidroponik. <http://download.garuda.ristekdikti.go.id/>. (Diakses pada 10 Februari 2021).
- Tintondp, 2015. Panen Sayur Secara Rutin di Lahan Sempit. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Tjandapati, C. 2017. Bertanam Sayuran Hidroponik Organik Dengan Nutrisi Alami. PT.AgroMedia Pustaka. Jakarta.
- Wahyudi.2010. Petunjuk Praktis Bertanam Sayuran. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Wastiko A. 2016. Penanganan Pasca Panen Caisin (*Brassica campestris* L.) dan Pakcoy (*Brassica rapa* L.) dengan pengaturan suhu rantai dingin (*Cold Chain*). FMIPA Universitas Terbuka.Laporan Penelitian Madya Bidang Ilmu.
- Waskito, A.B. 2016. Formulasi Kompos Kirinyuh Azolla Dengan Penambahan Pupuk P Dalam Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pare (*Momordica charantia* L.). Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah jember.
- Wuryaningsih, S. 1993. Komposisi Media dan Pemupukan pada Tanaman Hias Pot *Spathiphyllum*. Buletin Penelitian Tanaman Hias 1(1): 113-123.