

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Penggunaan larutan MOL sebagai Pupuk Organik Cair dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman kangkung secara hidroponik.
2. Larutan MOL pada takaran 1:0,08 L dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman kangkung.

B. Saran

Saran yang dapat diberikan adalah ketika bercocok tanam dengan menerapkan sistem pertanian organik secara hidroponik dengan menggunakan larutan MOL sebagai nutrisi maka perlu memperhatikan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tanam seperti, suhu, pH, lamanya proses fermentasi MOL dan larutan MOL yang digunakan harus dalam keadaan segar atau baru selesai dibuat.

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat diaplikasikan pada tingkat satuan pendidikan Sekolah menengah Atas (SMA) dengan menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning (PBL)* pendekatan eksperimen dalam pembuatan dan dampak dari suatu produk makromolekul karbohidrat untuk menghasilkan pupuk organik berupa larutan MOL melalui suatu proyek dengan menerapkan akidah-kaidah ilmiah.

DAFTAR PUSTAKA

- Bakrie. M. M; I. Anas; Sugiyanta; K. Idris, 2010. *Aplikasi Pupuk Anorganik dan Organik Hayati Pada Budidaya Padi SRI (System of Rice Intensification)*. Jurnal Tanah Lingkungan: 12(2): 25-32. ISSN: 1410-7333. Oktober 2010.
- Hartatik. W; Husnain; L. R. Widowati, 2015. *Peran Pupuk Organik dalam Peningkatan Produktivitas Tanah dan Tanaman*. Jurnal Sumberdaya Lahan Vol. 9 No. 2, Desember 2015; 107-120.
- Hadi. A. R, 2019. *Pemanfaatan MOL (Mikroorganisme Lokal) Dari Materi Yang Tersedia di Sekitar Lingkungan*. Jurnal Agrosience Vol. 9 No. 1 ISSN:1979-4661.
- Hasbiah. ST., B. F. Wahida, 2013. *Perbandingan Kecepatan Fotosintesis Pada Tanaman Sawi Hijau (Brassica juncea) yang diberi Pupuk Organik dan Anorganik*. Jurnal Ilmiah Biologi Vol. 1 No. 1, 2013:67.
- Imani. F; A. Charina; T. Karyani; G. W. Mukti, 2018. *Penerapan Sistem Pertanian Organik di Kelompok Tani Mekar Tani Jaya Desa Cibodas Kabupaten Bandung Barat*. Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis 4(2): 140. SNI: 6729:2016.
- Kurniawan. A, 2018. *Produksi MOL (Mikroorganisme Lokal) Dengan Pemanfaatan Bahan-Bahan Organik Yang Ada Disekitar*. Jurnal Hexagro Vol. 2 No. 2: 36-44. Agustus 2018. ISSN: 2459-2691.

- Latifah, R. N., Winarsih., & Rahayu, Y. S. (2012). *Pemanfaatan sampah organik sebagai bahan pupuk organik cair untuk pertumbuhan tanaman bayam merah (Alternanthera ficoidea)*. *Lentera Bio*, 1(3), 139–144.
- Maitimu. K. D., A. Suryanto, 2018. *Pengaruh Media Tanam dan Konsentrasi AB-Mix Pada Tanaman Kubis Bunga (Brassica oleraceae var botrytis L.) Sistem Hidroponik Substrat*. *Jurnal Produksi Tanaman* Vol. 6 No. 4, 2018:518 ISSN: 2527-8452.
- Muin. R., Italiana. H., Ahmad. F, 2015. *Pengaruh Waktu Fermentasi dan Konsentrasi Enzim Terhadap Kadar Bioetanol Dalam Proses Fermentasi Nasi Aking Sebagai Substrat Organik*. *Jurnal Teknik Kimia* No. 3 Vol. 21, 2015:62.
- Nurhayati, S. 2006. *Kajian pengaruh kadar gula dan lama fermentasi terhadap kualitas nata de soya*. *Jurnal Matematika Sains dan Teknologi*, 7(1), 40–47.
- Purwanto. P. A., S. Maida., M. K. Manulang., N. T. Thamrin, 2018. *Pengaruh Pemberian Mikroorganisme Lokal (MOL) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Hijau (Vigna radiata L.)*. *Prosiding Seminar Nasional* Vol.4 No. 1, 2018:306; ISSN: 2443-1109.
- Pawiroharsono. S, 2012. *Peran Bioteknologi untuk Peningkatan Produksi Pangan di Lahan Marginal*. *Jurnal Pangan* Vol. 21 No. 1, 2012:101.
- Rais. R. M., Darwanto, 2016. *Analisis Pengalaman Petani Organik: Eksplorasi Pengalaman Petani Organik dengan Interpretative Phenomenological*

Analysis. Jurnal Penelitian Ekonomi dan Bisnis 1(2): 86-99, September 2016.
ISSN: 2460-4291.

Roidah. S. I, 2014. *Pemanfaatan Lahan dengan Menggunakan Sistem Hidroponik*.
Jurnal Universitas Tulungagung BONOROWO Vol. 1 No. 2, 2014:46.

Susi. N; Surtinah., M. Rizal, 2018. *Pengujian Kandungan Unsur Hara Pupuk Organik Cair (POC) Limbah Kulit Nenas*. Jurnal Ilmiah Pertanian Vol. 14 No. 2:49-50.

Sriyundiyati. P. N., Supriadi., S. Nuryanti, 2013. *Pemanfaatan Nasi Basi Sebagai Pupuk Organik Cair dan Aplikasinya untuk Pemupukan Tanaman Bunga Kertas*. Jurnal Akademika Kimia Vol. 2 No. 4, 2013:188.

Sutawi, 2001. *Bioteknologi Untuk Negara Berkembang*. Jurnal Ilmiah Bestari, No.31, Th. XIV,2001.

Tando. E., Muh. A. J, 2019. *Upaya Peningkatan Kualitas Tanaman Kedelai (Glicine max L. Merrill) melalui Pemanfaatan Bioteknologi dalam Mengatasi Kelangkaan Pangan*. Jurnal Agrotek Vol. 3 No. 2, 2019:115.

Wasilah. U., Siti. R., Mukhamad. S, 2019. *Perkembangan Bioteknologi di Indonesia*. Jurnal Rekayasa, 2019; 12(2):85.

[sjtptunimus-gdl-khairinadw-5310-2-bab2.pdf](#)

Lampiran I: Gambar Proses Pembuatan MOL



a. Bola Nasi



b. Bola Nasi Basi



c. Larutan Gula



d. Campuran Nasi Basi



e. Hasil fermentasi (6 hari)



f. Larutan MOL

Lampiran II: Gambar Proses Pembuatan Media Tanam



a. Botol Aqua (1600 L)



b. Potongan Botol Aqua



**c. Potongan Botol Aqua yang
sudah Diberi Sumbu**



**d. Potongan Botol Aqua Yang
Sudah Diberi Tanah**

Lampiran III: Gambar Proses Pembibitan



a. Bibit Kangkung



b. Perendaman Bibit Kangkung



c. Pengeraman Bibit Kangkung



d. Penanaman Bibit



e. Bibit Yang Sudah Tumbuh

Lampiran IV: Gambar Proses Perawatan dan Pemeliharaan



a. Perawatan 4 hst



b. Perawatan 8 hst



c. Perawatan 12 hst



d. Perawatan 14 hst



e. Perawatan 16 hst