

**PENGARUH APLIKASI PUPUK AB MIX DAN POC NASA
PADA PERTUMBUHAN TANAMAN KANGKUNG SECARA
HIDROPONIK**

SKRIPSI



Oleh :

**ROY UMBU HULUNG
2015330121**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADDEWI
MALANG
2022**

RINGKASAN

Roy Umbu Hulung. 2015330121. Pengaruh Aplikasi Pupuk AB MIX Dan POC NASA Pada Pertumbuhan Tanaman Kangkung Secara Hidroponik. Pembimbing Utama :Ir. Bambang Siswanto,Ms. Pembimbing Pendamping : Sutoyo,SP., MP.

KATA KUNCI: Pupuk AB MIX,PUPUK POC NASA,Tanaman Kangkung.

Kangkung merupakan tanaman yang sering kita jumpai di iklim umum. Tumbuhan ini merupakan tumbuhan merayap dengan batang kecil, bulat, panjang dan bukaan di dalamnya. Tumbuhan ini adalah akar tunggang. Bunganya berbentuk terompet dan berwarna putih atau keunguan. Jenis kangkung yang digunakan dalam penelitian ini adalah kangkung darat berdaun lama dan tergolong kangkung. Batangnya berwarna putih kehijauan. Bunganya berwarna putih. Biasanya kangkung dapat disebarkan dengan biji. Pemanfaatan kerangka budidaya tangki dalam pembangunan diharapkan dapat meningkatkan pengembangan dan hasil tanaman. Belum banyak yang mengetahui jenis media dan nutrisi yang baik untuk membantu perkembangan dan hasil kangkung (Efriyadi. O. 2018). Salah satu jenis pupuk cair yang rutin dibuat adalah POC Nasa. POC NASA yang disampaikan oleh PT. Adat Nusantara (Nasa) dengan resep-resep yang luar biasa siap memenuhi kebutuhan kesehatan tanaman, hewan peliharaan, dan perikanan yang diproduksi menggunakan bahan makanan adat dengan batas fleksibel. POC Nasa mengandung suplemen skala penuh dan mini, lemak, protein, asam alami, dan pembangkit energi nabati giberelin. Selain memanfaatkan memperluas pengembangan kangkung juga dapat dilakukan dengan mengirimkan pembangkit energi.

Pemeriksaan ini bermanfaat untuk memberikan data tentang penggunaan kompos AB Mix dan Nasa POC pada tanaman kangkung secara hidroponik. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman tentang pemanfaatan pupuk kandang AB MIX dan PUPUK POC NASA.

Kata Kunci : Pupuk AB MIX,PUPUK POC NASA,Tanaman Kangkung

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kangkung merupakan tanaman yang sering kita jumpai di iklim umum. Tumbuhan ini merupakan tumbuhan merayap dengan batang kecil, bulat, panjang dan bukaan di dalamnya. Tumbuhan ini adalah akar tunggang. Bunganya berbentuk terompet dan berwarna putih atau keunguan. Jenis kangkung yang digunakan dalam penelitian ini adalah kangkung darat yang cukup lama dan tidak berdaun. Batangnya berwarna putih kehijauan. Waktu pembibitan kangkung adalah sekitar 7 hari setelah dipindahkan ke tempat pembuatan yang lebih besar. Waktu menuai kangkung darat berkisar antara 25-30 hari sejak budidaya. Pemilihan kangkung dalam penelitian ini karena umurnya yang pendek dan organ vegetatif yang mudah dikenali sehingga sangat baik dimanfaatkan sebagai pilihan untuk pengembangan budidaya tangki (Sri Rahayu Fitriani, Entin Daningsih, Yokhebed 2016).

Kangkung merupakan salah satu jenis sayuran daun yang dapat berumur panjang dan dapat berkembang dengan pesat. Kangkung memiliki daun panjang dengan ujung hijau yang sedikit tidak rata, bunganya berwarna putih hingga kekuningan atau kemerahan, biasanya tumbuh di rawa-rawa, tepi danau atau tanah yang tidak rata. Produksi kangkung di Indonesia sangat tinggi pada tahun 2003-2006, produksi normal meningkat sekitar 12,97% namun pada tahun 2007 terjadi penurunan pertumbuhan yang berkembang hal ini diduga karena pemilihan tanaman yang kurang baik, budaya khusus yang tidak menguntungkan atau iritasi/infeksi yang tidak menguntungkan. pencegahan. kurang berhasil. Salah satu daerah penghasil kangkung adalah Bogor. Ekspansi produksi kangkung di Bogor mencapai 56,66% karena iklim lingkungan di Bogor yang sesuai untuk pengembangan kangkung. (Siti Nurdianti Sholiha, Ramdhan Kirom, Dr Eng Indra Wahyudhin Fathonah 2018).

Dengan meminum 100 gram kangkung tanpa garam akan mengandung 92,2 gram air, 28 kkal energi, 1,9 gram protein, 4 gram lemak, 5,63 gram gula, 2 gram serat, dan 0,87 gram tumbuk. Kale juga kaya akan nutrisi A, B, C, mineral, asam amino, kalsium, fosfor, karoten, dan zat besi. Dari bahan-bahan yang berbeda ini, kangkung memiliki sifat beracun, pencakar, sekarat, diuretik, menenangkan, menenangkan atau sifat narkotik (pil istirahat), mengurangi siklus kewanitaan yang berlebihan, dan anyang-anyangan (Sunardi, Adimihardja, mulyaningsih, 2013).

Pemanfaatan kerangka budidaya tangki dalam pembangunan diharapkan dapat meningkatkan pengembangan dan hasil tanaman. Belum banyak yang mengetahui jenis media dan nutrisi yang baik untuk membantu perkembangan dan produksi kangkung (Efriyadi. O. 2018). Salah satu jenis kompos cair yang rutin dibuat adalah POC Nasa. POC Nasa buatan PT. Standar Nusantara (Nasa) dengan resep yang benar-benar diarahkan untuk mengatasi masalah nutrisi lengkap untuk tanaman, hewan peliharaan, dan perikanan yang diproduksi menggunakan komponen umum yang tidak dimurnikan dengan batas fleksibel. POC NASA

mengandung peningkatan skala penuh dan lebih sederhana dari biasanya, lemak, protein, asam normal, dan pembangkit energi nabati seperti auksin, giberelin, dan sitokinin. Selain memanfaatkan POC NASA, untuk memperpanjang produksi kangkung juga harus bisa dilakukan dengan menawarkan umur energi tanaman. Salah satu jenis ZPT standar yang telah dilakukan secara cermat dan dengan biaya yang wajar adalah Ratu Biogen. ZPT Ratu Biogen dengan semua tingkat dibuat menggunakan perhiasan biasa tanpa efek merugikan dan zat pengental perut. Ada hal-hal yang lebih besar dalam dominasi biogen, khususnya peningkatan tingkat peningkatan yang jelas, terutama suplemen A, B, E, dan K dan tidak ada mikroorganisme yang membahayakan kehidupan dan mengandung zat seperti Asam Giberelat, Kinetin, Zeatin, dan 17 asam. asam amino (Neli, Jannah, Rahmi, 2016).

Pengembangan tanaman budidaya tangki pada umumnya merupakan pengaturan suplemen sebagai pengaturan akuakultur standar (campuran AB). Masalahnya sekarang adalah bahwa penggunaan biaya suplemen campuran AB cukup tinggi. Populasi keseluruhan melihat bahwa inovasi budidaya tangki memiliki nilai finansial yang mengesankan sejauh biaya pemeliharaan dan kompos. Suplemen A dan B digunakan untuk berbagai tanaman yang akan dibuat secara hidroponik dengan mencampurkan suplemen A dan B ke dalam air (suplemen AB Mix). Otot perut memadukan nutrisi mengandung peningkatan mendasar yang dibutuhkan oleh tanaman. Suplemen A mengandung kalsium nitrat, Fe dan kalium nitrat sedangkan makanan B mengandung KH₂PO₄, mono amonium fosfat, kalium sulfat, magnesium sulfat, manganium sulfat, kupro sulfat, seng sulfat, borat destruktif, amonium hepta molibdat atau natrium molibdat (Nugraha, 2010).

1.2. Tujuan

Penelitian ini diharapkan dapat mengetahui pengaruh konvergensi AB Mix dan porsi POC Nasa terhadap perkembangan tanaman kangkung secara hidroponik.

1.3. Manfaat Penelitian

Pemeriksaan ini bermanfaat untuk memberikan data tentang pemanfaatan kompos AB Mix dan POC Nasa pada tanaman kangkung secara hidroponik.

1.4. Hipotesis

Dikaitkan bahwa aplikasi dengan suplemen AB Mix 2.5 ml/L + POC Nasa 2.5 ml/L dapat memberikan perkembangan terbaik pada kangkung.

DAFTAR PUSTAKA

- Adimihardja. SA, G. Hamid, E. Rosa. 2013. Pengaruh Pemberian Kombinasi Kompos Sapi Dan Fertimix Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Dua Kultivivar Tanaman Selada (*Lactua Sativa L.*) Dalam Strategi Hidroponik Rakit Apung. Universitas Djuanda Bogor.
- Agustina L. 2014. Dasar-Dasar Nutrisi Tanaman. Jakarta: Rineka Cipta.
- Andhika R. Laksono dan D. Sugiono. 2017. Karakteristik Agronomis Tanaman Kailan (*Brassica oleraceae L. var. acephala DC.*) Kultivar Full White 921 Akibat Jenis Media Tanam Organik dan Nilai EC (*Electrical Conductivity*) pada Hidroponik Sistem Wick. Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Singaperbangsa Karawang.
- Efriyadi, O., 2018. Pengaruh Perbedaan Jenis Media Tanam Hidroponik Terhadap Pertumbuhan Pakcoy (*Brassica rapa*) dan Kangkung (*Ipomoea aquatic*). Pendidikan Biologi, Institut Agama Islam Negeri Syekh Nurjati Cirebon.
- Hidayati, N., P. Rosawanti., F. Yusuf dan N. Hanafi. 2017. Kajian Penggunaan Nutrisi Anorganik Terhadap Pertumbuhan Kangkung (*Ipomoea reptans Poir*) Hidroponik Sistem Wick. *J. Daun*, Vol. 4 (2):75-81.
- Kamalia S., P. Dewanti dan R. Soedradja. 2017. Teknologi Hidroponik Sistem Sumbu Pada Produksi Selada Lollo Rossa (*lactuca sativa l.*) Dengan Penambahan CACl₂ Sebagai Nutrisi Hidroponik. Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Jember.
- Krisna. 2014. Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays L.*) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Ampas Nilam. *J. UNITAS*. Padang.
- Lakitan. 2012. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Lingga, P., 2010. Hidroponik Bercocok Tanam Tanpa Tanah. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Megasari, R., dan R Asmuliani. 2020. Uji Pertumbuhan Tanaman Pakcoy (*Brassica rappa L*) Dengan Pemberian Nutrisi Ab-Mix Dan Pupuk Organik Cair Pada System Hidroponik. *Musamus Journal of Agrotechnology Research* Vol. II (2):45-51.
- Muhadiansyah, T.O., Setyono, Sjarif. A. Adimihardja. 2016. Efektivitas Pencampuran Pupuk Organik Cair Dalam Nutrisi Hidroponik Pada Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa L.*). *J. Agronida* ISSN 2442-2541 Vol. 2 (1):37-46.

- Muldiana, S dan Rosdiana. 2017. Respon Tanaman Terong (*Solanum melongena* L.) Terhadap Interval Pemberian Pupuk Organik Cair Dengan Interval Waktu Yang Berbeda. Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Jakarta.
- Neli, S., N. Jannah dan A. Rahmi. 2016. Pengaruh Pupuk Organik Cair Nasa dan Zat Pengatur Tumbuh Ratu Biogen Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong (*Solanum melongena* L.) Varietas A-1. Fakultas Pertanian, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda.
- Novizan. 2010. Petunjuk Pemupukan yang Efektif. Agro Media Pustaka, Jakarta.
- Nugraha. U. T, A. D. Susila. 2015. Sumber Seagai Hara Pengganti AB mix Pada Budidaya Sayuran Daun Secara Hidroponik. Universitas Pertanian Bogor.
- Nurdianti, S. S., M.Ramdlan Kirom S.Si.,M.Si2, Dr.Eng Indra Wahyudhin Fathonah S.Si.,M.Si3. 2018. Pengaruh kontrol nutrisi pada pertumbuhan kangkung dengan Metode hidroponik *Nutrient Film Technique* (NFT). Prodi S1 Teknik Fisika, Fakultas Teknik Elektro, Universitas Telkom.
- Nyoman, N. P. C. B., S. M. Sutan dan A. M. Ahmad. 2016. Nilai *ec* (*electro conductivity*) Berdasarkan Umur Tanaman Selada Daun Hijau (*lactuca sativa* l.) Dengan Sistem Hidroponik NFT (*nutrient film Technique*). Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Brawijaya.
- Polii, G.M.M. 2009. Respon Produksi Tanaman Kangkung Darat (*Ipomea reptans* Poir.) terhadap Variasi Waktu Pemberian Pupuk Kotoran Ayam. Journal Soil Environment Vol.VII No.1. 5 hlm.
- Rahayu, S. F., E. Daningsih dan Yokhebed. 2016. Pengaruh perbedaan konsentrasi fosfor terdadaap pertumbuhan kangkung darat (*Ipomoea reptans*) Pada hidroponik super mini. Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Untan Pontianak.
- Raihan, M.N.A. 2017. Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Pakchoy (*Brassica chinensis* L.) Pada Berbagai Konsentrasi Pupuk AB mix dan Pupuk Organik Cair (POC) dengan Teknik Hidroponik. Skripsi. Program Studi Agroteknologi Departemen Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin Makassar.
- Roidah, I.S. 2014. Penggunaan Lahan Dengan Sistem Hidroponik. Fakultas Pertanian. Vol 1. No. 2
- Sarido, L. dan Junia. (2017). Uji Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Pada Sistem Hidroponik. *J. Agrifor*, Vol. XVI (1):65-74.

- Siswadi, T, Yuwono. 2015. Pengaruh Macam Media Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Selada (*Lactuca sativa* L.) Hidroponik. Universitas Slamet Riyadi.
- Siregar, J, S. Triyono, D. Suhandy. 2015. Pengujian Beberapa Nutrisi Hidroponik Pada Selada (*Lactuca sativa* L.) Dengan Teknologi Hidroponik Sistem Terapung (THST) Termodifikasi.
- Sri, W. R., Mukarlina dan R. Linda. 2018. Pertumbuhan Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L. var. New Grand Rapids) menggunakan Teknologi Hidroponik Sistem Terapung (THST) Tanpa Sirkulasi dengan Penambahan Giberelin (GA3). Program Studi Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Tanjungpura.
- Sunardi,O., S. Adimihardja dan Y. Mulyaningsih. 2013. Pengaruh Tingkat Pemberian Zpt Gibberellin (Ga3) Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Kangkung Air (*Ipomea aquatica* forsk l.) Pada sistem hidroponik *Floating Raft Technique* (FRT). Jurusan Agronomi, Fakultas Agribisnis dan Teknologi Pangan, Universitas Djuanda Bogor.
- Syafruddin, Nurhayati dan Wati, R. 2012. Pengaruh Jenis Pupuk Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Jagung Manis. Jurnal Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala Darussalam. Banda Aceh. Hal 107-114.