



Contents lists available at Jurnal Perduli

## JURNAL PERDULI

Journal homepage: <http://ojs/jurnal.perduli.com>

# Pengaplikasian pupuk eco-campus dalam hal uji coba produk untuk pemasaran

Sirwanti<sup>1</sup>, Nilawati<sup>1</sup>, Zubair<sup>1</sup>, Fitriani Amir<sup>1</sup>, Mardianti<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Prodi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Bone

### Article Info

#### Article history:

Received, 01 September 2022

Revised, 10 Oktober 2022

Accepted, 30 Oktober 2022

#### Keyword:

pupuk organik,  
pengaplikasian, sayur  
kangkung

### Abstrak

*Kuliah Kerja Nyata Pendidikan (KKN-DIK) adalah suatu bentuk pendidikan dengan cara memberikan pengalaman belajar kepada mahasiswa untuk hidup di tengah-tengah masyarakat di luar kampus dan secara langsung mengidentifikasi serta menangani masalah-masalah pembangunan yang dihadapi. Salah satu program pengabdian dari mahasiswa KKN-DIK yang berposko di Kampus yaitu pemanfaatan limbah sekitar kampus menjadi pupuk organik. Sebagai tindak lanjut dalam pengolahan di lakukan Pengaplikasian pupuk Eco-Campus dalam hal uji coba produk pada sayur kangkung yang telah di laksanakan oleh Mahasiswa KKN-DIK angkatan 1 posko kampus. Penelitian ini bertujuan untuk : (1) mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik pada sayur kangkung (2) sebagai uji coba produk sebelum di pasarkan.*

*Abstract : Education Real Work Lecture (KKN-DIK) is a form of education by providing a learning experience for students to live in the midst of the community outside the campus and directly identify and deal with development problems faced. One of the service programs from KKN-DIK students who have posts on campus is the utilization of waste around the campus into organic fertilizer. As a follow-up in processing, the application of Eco-Campus fertilizer was carried out in terms of product trials on kale which had been carried out by KKN-DIK students batch 1 at the campus post. This study aims to: (1) determine the effect of organic fertilizer application on kale (2) as a product trial before being marketed.*



© 2022 The Authors. Published by Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta).  
This is an open access article under the CC BY license  
(<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

### Corresponding Author:

Sirwanti

Email: [Sirwati@gmail.com](mailto:Sirwati@gmail.com)

## 1. Pendahuluan

Keberadaan sampah di sekitar kita dapat mengurangi estetika lingkungan. Di wilayah perkotaan khususnya di kampus Universitas Muhammadiyah Bone sering di temukan sampah sampah ranting pohon. Sampah/limbah tersebut di samping dapat mengurangi keindahan kampus, juga dapat menimbulkan bau tak sedap serta dapat berimbas pada pencemaran baik itu pencemaran air, tanah maupun udara.

Untuk mengatasi masalah tersebut, Mahasiswa KKN posko Kampus melakukan inovasi dalam menangani masalah limbah/sampah kampus. Salah satu di antaranya adalah

dengan memanfaatkan limbah kampus menjadi pupuk organik. Pupuk organik adalah pupuk yang terbuat dari materi makhluk hidup, yang dapat berupa pelapukan sisa-sisa tanaman dan hewan (Suriadikarta dkk, 2002). Pupuk organik dapat berbentuk padat atau cair yang digunakan untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi media tanam. Pupuk organik juga memiliki kelebihan mengandung hormon pertumbuhan yang berguna bagi pertumbuhan dan produktivitas tanaman, meningkatkan penyerapan hara serta meningkatkan daya tahan tanaman terhadap serangan hama dan penyakit, merangsang pertumbuhan akar, menstabilkan pH tanah, menjaga kesuburan tanah, meningkatkan mikroba tanah yang berguna serta memperbaiki struktur tanah. Dalam pengelolaan pupuk organik ini, mahasiswa tidak hanya menggunakan limbah kampus tetapi juga menggunakan abu sekam, dedak, dan kotoran ternak. Pengelolaan sampah kampus sebagai bahan baku pembuatan pupuk juga memungkinkan lingkungan kampus menjadi sehat, asri dan indah. Selain itu hasil pengolahan pupuk juga dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kesuburan tanaman lahan kampus.

Aplikasi pupuk organik pada lahan tanaman memiliki banyak manfaat. Joetono (1995) menjelaskan, bahwa didalam tanah memiliki peran dalam memperbaiki sifat fisika dan kimia tanah melalui stabilitas struktur, infiltrasi air, kadar air, drainase, suhu, aktivitas mikrobia, dan penetrasi akar. Untuk melakukan uji coba terhadap pupuk organik, maka dilakukan penelitian tentang aplikasi pupuk organik terhadap tanaman di sekitar kampus Universitas Muhammadiyah Bone. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui (1) pengaruh pemberian pupuk organik pada lahan tanaman kampus (2).

## **2. Metode Pelaksanaan**

### **2.1 pembuatan pupuk organik**

Dalam pembuatan pupuk organik bahan yang digunakan adalah limbah kampus, kotoran ternak, abu sekam, dedak, air, bioaktivator dan molase. Sedangkan alat yang digunakan yaitu ember plastic, karung, parang, sekop, dan sendok. Adapun langkah pengerjaannya yaitu (1) siapkan alat dan bahan (2) pisahkan sampah organik (limbah/ranting pohon) (3) sampah organik di cacah menjadi kecil (semakin kecil semakin baik) (4) campurkan sampah organik yang telah di cacah dengan bahan lainnya (abu sekam, dedak, kotoran ternak) (5) larutkan bioaktivator dengan molase ke dalam baskom, aduk sampai rata (6) campurkan larutan tersebut ke dalam semua bahan yang telah tercampur, lalu aduk (7) tutup campuran tersebut dengan karung (8) fermentasikan selama satu minggu (9) setelah proses fermentasi, campuran tersebut kemudian di angin-anginkan (kurang lebih satu minggu).

### **2.2 Branding**

Branding merupakan nama, istilah, tanda, simbol, rancangan, dari semua yang dimaksudkan untuk mengidentifikasi barang untuk membedakannya dari barang atau jasa pesaing. Adapun Pemberian nama pada pupuk organik yaitu "Pupuk Ecocampus" atau pupuk ekonomi kampus



### 2.3 pelabelan dan pengemasan

Pupuk organik dikemas dalam kemasan pouch yang dilengkapi sealer dengan berat 1 kg dan 1,5 kg kemudian di beri label dengan nama “Pupuk Ecocampus 100% organik” dengan menyertakan komposisi serta logo kampus di bagian atas agar memudahkan konsumen mengetahui bahwa produk tersebut diproduksi oleh mahasiswa KKN-DIK Universitas Muhammadiyah Bone angkatan 1.



### 2.4.pengaplikasian pupuk organik

Pengaplikasian pupuk organik ini di lakukan pada lahan tanaman kampus khususnya pada sayur kangkung. Aplikasi pupuk organik pada sayur kangkung di lakukan pada saat sayur kangkung berumur satu minggu. Bahan bahan yang di gunakan pada saat aplikasi pupuk organik di lahan pertanian kampus adalah tanah sebagai media tanam. Sedangkan alat yang di gunakan yaitu baskom dan sendok. Selanjutnya tanah pada sayur kangkung di campur dengan

pupuk organik secara merata dengan kadar sesuai perlakuan. Seminggu setelah pengaplikasian di lakukan pemantauan pertumbuhan pada sayur kangkung.



### 3. Hasil dan Pembahasan

Pemberian bahan organik ke dalam tanah dapat menambah unsur hara baik mikro maupun makro yang di butuhkan untuk pertumbuhan tanaman. Untuk mengetahui pengaruh aplikasi pupuk organik terhadap pertumbuhan sayur kangkung, di lakukan percobaan yang di laksanakan di lahan kampus Universitas Muhammadiyah Bone. Selanjutnya untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik terhadap pertumbuhan sayur kangkung maka seminggu setelah pengaplikasian pupuk di lakukan banding sebelum dan sesudah. Hasil analisis pengaruh pemberian pupuk organik terhadap semua parameter yang di ukur menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik di lahan kampus berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan sayur kangkung.

#### Pembahasan

Pupuk merupakan bahan yang di gunakan untuk menambahkan unsur hara pada tanah yang di butuhkan oleh tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan. Salah satu unsur hara yang terkandung di dalam pupuk yaitu unsur hara nitrogen yang di gunakan tumbuhan untuk pembentukan klorofil pada daun sehingga menyebabkan daun lebih hijau dan lebih subur. Untuk mencapai produksi yang di inginkan, jumlah hara yang di butuhkan tanaman dan yang harus di tambahkan dalam bentuk pupuk (organik/anorganik) tergantung pada tingkat kebutuhan haranya. Dengan kata lain, pemberian pupuk harus di sesuaikan dengan tingkat ketersediaan hara dalam tanah yang dapat di serap oleh tanaman.

Terhambatnya pertumbuhan tanaman pada media tanpa perlakuan pupuk organik di sebabkan karna rendahnya ketersediaan unsur hara pada media tersebut. Selanjutnya pemberian pupuk organik menyebabkan makin tersedianya unsur hara terutama sulfat, posfat, dan nitrat yang berasal dari hasil bioaktivator yang di jadikan bahan baku pembuatan pupuk organik. Selain itu penambahan pupuk organik dapat memperbaiki sifat biologi, fisika, dan kimia tanah. Dengan demikian aplikasi pupuk organik dapat memacu pertumbuhan tanaman.

Stevenson (1996) menjelaskan bahwa bahwa hasil dekomposisi bahan organik dalam tanah dapat meningkatkan ketersediaan hara N, S, dan P, meningkatkan daya menyimpan air, meningkatkan daya buffer tanah, meningkatkan pertukaran kation, dan tekstur tanah menjadi lebih baik. Demikian juga Joetono (1995) menjelaskan bahwa pada proses dekomposisi bahan organik oleh mikrobial akan di lepaskan unsur hara N, P, dan S yang dapat di gunakan oleh tumbuhan. Selanjutnya Santosa (1995) menjelaskan bahwa ketersediaan hara N, P, dan S dapat memacu pertumbuhan tanaman. Unsur hara P bagi tanaman berfungsi sebagai penyusun membran plasma, asam nukleat, fosfolipid dan monosakarida sedangkan unsur hara S berfungsi sebagai penyusun asam amino, vitamin (biotin, thimin) dan coenzim A. sejalan dengan pendapat di atas Flaigh (1994) menyatakan bahwa pada proses mineralisasi bahan organik oleh mikrobial, di lepaskan hara N, S, dan P yang dapat di serap oleh tumbuhan.

Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa sayur kangkung yang tumbuh pada media tanpa pupuk organik, pertumbuhan akar, batang dan daunnya relatif lambat. Selanjutnya pada sayur yang di beri pupuk organik pertumbuhan akar, batang dan daun mengalami peningkatan sejalan dengan meningkatnya kadar pupuk organik yang di beri, uan pada masing-masing unit percobaan. Selain itu pemberian pupuk organik pada sayuran kangkung juga meningkatkan kualitas hasil tanaman. Kadir dan Karno (2006) menyimpulkan bahwa aplikasi pupuk organik berpengaruh terhadap perbaikan komponen pertumbuhan.

#### **4. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan pada penelitian ini maka dapat di simpulkan bahwa aplikasi pupuk organik dapat meningkatkan pertumbuhan pada sayur kangkung. Penelitian ini merekomendasikan penggunaan limbah sekitar karna pembuatan yang mudah, bahan yang murah ,dapat meningkatkan kesuburan tanah serta ramah lingkungan.

#### **5. Daftar Pustaka**

- Murdaningsih, philipus N. Supardi dan Yoseph peke, 2020. Aplikasi pupuk organik dari limbah pasar pada tanaman sawi. Nusa Tenggara Timur.
- Widiyawati, I. T. Harjono, 2016. Aplikasi pupuk organik terhadap hasil kacang hijau. Padjajaran.
- Ahmad Raksun, 2014. Aplikasi pupuk organik cair untuk meningkatkan pertumbuhan kedelai.
- Listiatie Budi Utami, Ulfah Rachmawati, 2016. Pengaruh pemberian pupuk organik pada media tanah yang mengandung timbal (pb) terhadap pertumbuhan kangkung darat. Yogyakarta