



Penggunaan *Bio-Fertilizer* Pada Tanaman Sayuran Petik Langsung untuk Menjaga Kehilangan Nutrisi Guna Mencegah Stunting Di Desa Semelit Mutiara

Use Of Bio-Fertilizer In Direct-Picked Vegetable Crops To Maintain Nutrient Loss To Prevent Stunting In Semelit Mutiara Village

Khadijah Khadijah^{1*}, Bayu Rahman Syahfutra², Tawardi Tawardi³, Edi Eka Saputra⁴

¹⁻⁴ Agroteknologi, Agribisnis, Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Gajah Putih Blang Bebangka, Kec Pegasing, Kab Aceh Tengah

Email: khadijahmpugp@gmail.com, bayurhmn@gmail.com, tawardi09@gmail.com

*Korespondensi penulis: khadijahmpugp@gmail.com

Article History:

Received: 25 Agustus 2023

Accepted: 29 Desember 2023

Published: 31 Desember 2023

Keywords: *biofertilizer, planting vegetable plants in the home garden, nutritional intake, stunting.*

Abstract: *Stunting is an irreversible growth disorder that can be influenced by many factors, one of which is influenced by insufficient nutrition. One of the efforts made to prevent stunting is to plant vegetable plants in the yard using biological fertilizer or biofertilizer. The use of biofertilizer does not cause residue and maintains the nutrients in the plants. So it is safe for consumption, both by pregnant women and babies or toddlers. Planting vegetable plants in the home garden using a biofertilizer will influence the amount and type of variation in nutritional intake for toddlers, thereby avoiding chronic malnutrition and stunting.*

Abstrak

Stunting merupakan gangguan pertumbuhan yang bersifat irreversible yang dapat dipengaruhi oleh banyak faktor salah satunya dipengaruhi oleh nutrisi yang tidak mencukupi. Salah satu upaya yang dilakukan untuk mencegah stunting adalah dengan menanam tanaman sayuran di pekarangan rumah menggunakan pupuk hayati atau biofertilizer. Penggunaan biofertilizer tidak menimbulkan residu dan menjaga nutrisi yang terdapat pada tanaman tersebut. Sehingga aman dikonsumsi, baik ibu hamil maupun bayi atau balita. Penanaman tanaman sayuran di pekarangan rumah menggunakan biofertilizer akan mempengaruhi jumlah dan jenis variasi asupan gizi pada balita, sehingga terhindar dari malnutrisi kronis dan kejadian stunting.

Kata kunci: *Biofertilizer, Pemanfaatan lahan pekarangan, asupan gizi, stunting*

PENDAHULUAN

Pupuk merupakan material yang dibuat sedemikian rupa untuk membantu tanah (media tanaman) dalam memenuhi unsur hara tanaman. Umumnya petani mengenal dua jenis pupuk yaitu pupuk anorganik (pupuk kimia) dan pupuk organik. Pupuk kimia seperti Urea (amonium carbamide), ZA (zwavelzure), KCL (Kalium klorida), SP36 (Super Phosphate), ZK dan NPK Phonska, sedangkan pupuk organik hanya terbatas pupuk kompos, pupuk hijau dan pupuk kandang. Selain pupuk kimiawi dan organik terdapat pula jenis pupuk hayati, namun pupuk hayati masih kurang mendapatkan perhatian dari petani (Parman, 2007).

Penggunaan pupuk dalam usaha pemenuhan unsur hara makro dan mikro tanaman, memang tidak bisa dilepaskan peranannya. Menjadi masalah kemudian, umumnya petani saat ini menggunakan pupuk kimiawi untuk memenuhi unsur hara tanaman mereka. Penggunaan pupuk kimia yang praktis, proses mendapatkannya juga mudah, serta harga pupuk yang

* Khadijah Khadijah, khadijahmpugp@gmail.com

disubsidi menjadi alasan utama membanjirnya pengguna pupuk kimiawi. Padahal jika ditelaah lebih lanjut penggunaan pupuk kimiawi secara berlebihan akan berefek negatif pada lahan pertanian itu sendiri dan kesehatan manusia baik secara langsung maupun tidak langsung. Penggunaan pupuk kimia yang terus menerus bukan hanya berakibat negatif terhadap kesehatan manusia akan tetapi menjadi sumber polusi, baik di tanah, air dan udara (Loukil, dkk 2018).

Lahan pekarangan adalah suatu area atau lahan yang berada di sekitar rumah yang jelas kepemilikan dan terdapat batas fisiknya. Pemanfaatan lahan pekarangan adalah salah satu upaya pencegahan stunting yang dapat dilakukan dengan mendorong kemandirian masyarakat sehingga mampu menyediakan pangan berkualitas (Suryati, dkk 2022). Masih banyak masyarakat yang kurang sadar untuk memanfaatkan lahan pekarangannya secara efektif untuk tersedianya ketahanan pangan dan sumber gizi, sehingga secara tidak langsung berpengaruh terhadap kejadian stunting (Beal T, dkk 2018).

Pupuk hayati (*Biofertilizer*) adalah bahan penyubur tanah yang mengandung mikroba hidup atau sel hidup yang berfungsi untuk meningkatkan kemampuan akar tanaman menyerap unsur hara dari dalam tanah guna mendukung pertumbuhan tanaman. Pupuk hayati pada prinsipnya merupakan mikroba yang mampu meningkatkan atau memperbaiki unsur hara bagi tanaman, oleh karena dapat mengurangi konsumsi pupuk kimia maka teknologi pupuk hayati ini diyakini sebagai bagian penting dalam sistem pertanian berkelanjutan.

METODE

Untuk dapat menjalankan kegiatan pemberdayaan ini, maka diperlukan tahapan metode pelaksanaan yang terstruktur, yaitu;

Tahap I Diskusi Kelompok

Pada tahap ini, seluruh anggota kelompok 17 melakukan kegiatan diskusi terkait kegiatan pengabdian yang akan dilaksanakan. Seperti menentukan kegiatan dan sarana dan prasarana kegiatan

Tahap II Mempelajari Materi Pemberdayaan

Pada tahap ini seluruh anggota kelompok mendatangi salah satu kediaman aparat desa Semelit Mutiara untuk membicarakan kegiatan atau pemberdayaan yang akan di lakukan .

Tahap III Pemberdayaan Sasaran

Manfaat dari pemberdayaan ini adalah untuk memberikan informasi dan penggunaan biofertilizer dapat menggantikan pupuk kimia.

Cara Pembuatan

- Masukkan gula dalam air bersih, kemudian aduk hingga larut
- Bongkol pisang dan dedaunan dicacah halus, kemudian dicampur dengan tanah
- Masukkan adonan bongkol pisang, dedaunan dan tanah yang telah dicampur rata kedalam larutan gula, kemudian aduk hingga rata
- Pasang selang udara dari ember ke botol aqua yang diisi setengah air
- Fermentasi selama 3 minggu

HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 1. Sosialisasi biofertilizer



Gambar 2. Pembuatan Biofertilizer



Gambar 3. Penanaman di Pekarangan

Program pembuatan biofertilizer yang di lakukan di Desa Semelit Mutiara Kecamatan Silih Nara Kabupaten Aceh Tengah. Hal tersebut dapat memberi ilmu pengetahuan kepada para petani yang ada di Desa Semelit Mutiara untuk menggantikan pupuk kimia yang dapat

menimbulkan dampak negatif bagi tanah, tanaman dan manusia serta memanfaatkan lahan pekarangan rumah.

Hal ini dilakukan karena penggunaan biofertilizer menjadi produk yang lebih bermanfaat untuk menjaga nutrisi pada tanaman dan mengatasi stunting. Cara efektif tersebut dapat direalisasikan melalui pembuatan biofertilizer yang diterapkan pada level rumah tangga. Biofertilizer merupakan pupuk yang mengandung sekumpulan mikroorganisme hidup yang berguna bagi tanaman, mikroorganisme tersebut mampu menyediakan unsur hara untuk meningkatkan kesuburan tanah dan kualitas hasil tanaman melalui peningkatan aktivitas biologi yang berinteraksi dengan sifat-sifat fisik dan kimia tanah

Program ini diharapkan dapat memberi lebih banyak manfaat untuk banyak pihak. Mahasiswa dapat memanfaatkan program ini sebagai media untuk menambah wawasan tentang bio-fertilizer. Sedangkan untuk pihak akademisi diharapkan dapat melakukan penelitian lebih lanjut mengenai manfaat bio-fertilizer dan dapat memanfaatkannya untuk mengurangi penggunaan pupuk kimia di Indonesia bahkan dunia.

KESIMPULAN

Masalah sampah dan pupuk kimia merupakan masalah penting yang dapat merusak ekosistem lingkungan. Memanfaatkan sampah dan menjadikannya menjadi pupuk organik adalah cara yang efektif dan mampu mengatasi masalah sampah di Desa Semelit Mutiara. Biofertilizer merupakan pupuk yang mengandung sekumpulan mikroorganisme hidup yang berguna bagi tanaman, mikroorganisme tersebut mampu menyediakan unsur hara untuk meningkatkan kesuburan tanah dan kualitas hasil tanaman melalui peningkatan aktivitas biologi yang berinteraksi dengan sifat-sifat fisik dan kimia tanah. Dengan menanam tanaman di pekarangan rumah menggunakan biofertilizer juga mampu menjaga nutrisi pada tanaman sehingga dapat mengurangi stunting, selain itu masyarakat mampu menyediakan bahan pangan yang berkualitas.

Kegiatan pemberdayaan ini dilakukan pada tanggal 16 Oktober 2023 yang berlokasi di kantor reje Desa Semelit Mutiara yang diikuti oleh masyarakat Desa Semelit Mutiara khususnya petani. Tujuan akhir dari pelaksanaan program pemberdayaan ini yaitu diharapkan dapat mengolah sampah organik hasil sisa memasak yang sudah tidak digunakan seperti potongan sayuran ataupun buah-buahan untuk menjadi produk yang bermanfaat. Hal ini dilakukan karena untuk mengurangi jumlah sampah yang dihasilkan untuk menjaga kebersihan lingkungan serta menggantikan penggunaan pupuk kimia.

DAFTAR PUSTAKA

- Beal T, Tumilowicz, Sutrisna A, Izwardy D, Neufeld L. A review of child stunting determinants in Indonesia. *Maternal and Child Nutrition*. 2018;14(4):1-10
- Itelima, J.U., Bang, W.J., Sila, M.D, Onyimba, I.A., Egbere, O.J. 2018. *A review: biofertilizer; a key player in enhancing soil fertility and crop productivity*. *J Microbiol Biotechnol Rep*. 2(1): 22-28
- Kumari, K, A., Kumar, K, N, R., dan Rao, C, H, N. (2014). Adverse Effects of Chemical Fertilizers and Pesticides on Human Health and Environment. *Journal of Chemical and Pharmaceutical Sciences* (150-151)
- Kumar, R., Kumawat, N., Sahu, Y.K. 2017. Role of Biofertilizers in Agriculture. *Popular Kheti* 5 (4): 63-66.
- Loukil,b., Mallem, L and Boulakoud, M.S. 2015. Study of Healthy Risks of Fertilizers on Biochemical Parameters in Workers. *American-Eurasian Journal of Toxicological Sciences* 7 (1): 22-25.
- Parman. 2007. Pengaruh pemberian pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan produksi kentang (*Solanum tuberosum* L.). *Bul. Agro. Fis.* XV (2): 1-2.
- Savci, S. (2012). An Agricultural Pollutant: Chemical Fertilizer. *International Journal of Environmental Science and Development*, Vol. 3, No. 1, February 2012.
- Sharma, N., Singhvi, R. 2017. *Effects of Chemical Fertilizers and Pesticides on Human Health and Environment: A Review*. *International Journal of Agriculture, Environment and Biotechnology (IJAEB)* 10(6): 675-679.
- Suryati D, Amini R, Nurmiati, Meiyanti W, Bukhori Muslim. Penguatan ekonomi masyarakat melalui pemanfaatan lahan pekarangan di desa merembu, Lombok Barat. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*. 2022; 5(1): 40-44.
- Tripolskaja, L., Razukas, A., Sidlauskas, G., Verbyliene I. 2017. *Effect of fertilizers with different chemical composition on crop yield, nitrogen uptake and leaching in a sandy loam Luvisol*. *Zemdirbyste-Agriculture* 104 (3) : 203–208.