

Application Of Velticulture For Food Independence In Bendosari Village In An Effort To Prevent Stunting

Elsa Sagita¹✉, Kania Widiaratri², Akmal Haris Ramdhan³, Enjeli⁴, Rizka Amalia⁵, Yunisa⁶, Alip Sutrisno⁷, Fajar Ansori⁸, Muhammad Yasir Bachtiar⁹, Paramitha Cahyani¹⁰.

¹Departement of Teaching and Educational Sciences, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Indonesia

²Departement of Economy and Bussines, Universitas Ahmad Dahlan, Indonesia

³Departement of Geography, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

⁴Departement of Teaching and Educational Sciences, Universitas Muhammadiyah Bangka Belitung, indonesia

⁵Departement of Business, Law and Social Sciences, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

⁶Departement of Teaching and Educational Sciences, Universitas Muhammadiyah Bangka Belitung, indonesia

⁷Departement of Economy, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Indonesia

⁸Departement of Teaching and Educational Sciences, Universitas Muhammadiyah Bangka Belitung, Indonesia

⁹Departement of IT Education, Universitas Muhammadiyah Surabaya, Indonesia

¹⁰Departement of Teaching and Educational Sciences, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

✉ 2101115004@uhamka.ac.id

Abstract

Stunting is the main problem of failure to grow in children under five due to chronic malnutrition, recurrent infections, and lack of psychosocial stimulation. One of the efforts to prevent stunting is through family food independence by utilizing the yard of the house to grow highly nutritious vegetables such as spinach. Verticulture, a vertical farming technique, can maximize the use of narrow land and reduce plastic waste through the use of household waste such as plastic bottles as planting media. Socialization of verticulture was carried out to posyandu cadres in Bendosari Village, Sukoharjo, with the aim of increasing their knowledge and skills in farming using this technique. This activity involves the creation of vertical culture racks from recycled materials and planting media based on livestock manure, with expected results in the form of increasing village food independence and contributing to waste reduction and ecosystem sustainability. This activity is expected to be one of the innovative solutions in stunting prevention in the area.

Keywords: *Stunting; verticality; food independence; yard utilization; recycling*

Penerapan Veltikultur Untuk Usaha Kemandirian Pangan Desa Bendosari Dalam Upaya Pencegahan Stunting

Abstrak

Stunting merupakan masalah utama gagal tumbuh pada anak balita akibat kekurangan gizi kronis, infeksi berulang, dan kurangnya stimulasi psikososial. Salah satu upaya

pencegahan stunting adalah melalui kemandirian pangan keluarga dengan memanfaatkan pekarangan rumah untuk menanam sayuran bergizi tinggi seperti bayam. Vertikultur, teknik bercocok tanam vertikal, dapat memaksimalkan penggunaan lahan sempit serta mengurangi sampah plastik melalui penggunaan limbah rumah tangga seperti botol plastik sebagai media tanam. Sosialisasi vertikultur dilakukan kepada kader posyandu di Desa Bendosari, Sukoharjo, dengan tujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam bercocok tanam menggunakan teknik ini. Kegiatan ini melibatkan pembuatan rak vertikultur dari bahan daur ulang dan media tanam berbasis kotoran ternak, dengan hasil yang diharapkan berupa peningkatan kemandirian pangan desa serta kontribusi terhadap pengurangan sampah dan keberlanjutan ekosistem. Kegiatan ini diharapkan menjadi salah satu solusi inovatif dalam pencegahan stunting di daerah tersebut.

Kata kunci: Stunting; vertikultur; kemandirian pangan; pemanfaatan pekarangan; daur ulang

Pendahuluan

Stunting merupakan kondisi utama gagal tumbuh pada anak balita akibat kekurangan gizi kronis, infeksi berulang, dan stimulasi psikososial yang tidak memadai. Negara Indonesia memiliki masalah gizi yang cukup berat dengan banyaknya kasus gizi kurang pada anak balita, usia masuk sekolah pada laki-laki dan perempuan. Yaitu salah satu bentuk mencegah stunting dengan memberi makanan yang tinggi nutrisi melalui perilaku kemandirian pangan keluarga, seperti sayur bayam yang dapat dengan mudah diperoleh dan diolah, kemudian memanfaatkan pekarangan rumah sebagai tempat berkebun dengan menanam sayur mayur yang kaya akan nutrisi.

Menurut Farid dkk 2021 pemberdayaan pekarangan rumah dapat dijadikan sebagai jalan alternatif mengurangi kekurangan pangan dalam keluarga. Pemanfaatan halaman rumah dianjurkan menggunakan sistem vertikultur dan tanaman yang direkomendasikan yaitu tanaman sayur mayur seperti bayam dan kangkung atau yang lainnya. Pemanfaatan halaman rumah melalui system vertikultur dari bahan limbah rumah tangga agar dapat membantu kebutuhan rumah tangga. Kemudian limbah rumah tangga seperti botol plastik dapat digunakan sebagai wadah media tanam yang diharapkan dapat mengurangi sampah plastik. Ini disebabkan adanya keterbatasan pengetahuan masyarakat terutama ibu-ibu rumah tangga yang kesehariannya berkecimpung di rumah. Kemudian dengan memanfaatkan waktu luang masyarakat khususnya ibu-ibu dapat mengoptimalkan pemanfaatan pekarangan rumah untuk lingkungan yang bersih, hijau, nuansa ekologis, lingkungan yang asri, dan dapat mendukung kemandirian pangan Desa Bendosari Kecamatan Bendosari Kabupaten Sukoharjo.

Metode

Metode yang digunakan yaitu dengan mengadakan sosialisasi yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam memanfaatkan lahan pekarangan rumah dengan system vertikultur. Maka dari itu metode pelaksanaan pengabdian pada masyarakat yang dilakukan di Desa Bendosari Kecamatan Bendosari Kabupaten Sukoharjo pada tanggal 22 Agustus 2024 sebagaimana disajikan pada [Gambar 1](#). Dengan sebelum mengadakan sosialisasi tim KKN Mas kelompok 36 membuat rak tanaman vertikultur



Gambar 1. Tahapan Pembuatan Sistem Veltikultur

Kemudian rak dibuat dengan menggunakan bahab-bahan yang mudah didapatkan dalam kehidupan sekitar yang dimana harga yang sangat ekonomis. Kemudian menjadikan salah satu cara menanggulangi sampah plastik.

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan pengabdian masyarakat dengan mengadakan sosialisasi veltikultur dilaksanakan di Desa Bendosari Kecamatan Bendosari Kabupaten Sukoharjo. Pengabdian masyarakat ini dilakukan oleh Elsa Sagita anggota KKNMAs kelompok 36 sebagai pengisi materi teknik penanaman sayur dengan system veltikultur sebagaimana disajikan pada [Gambar 2](#).



Gambar 2 Penyampaian Materi Sistem Veltikultur

Kemudian melakukan diskusi tanya jawab kepada masyarakat terkait pembuatan veltikultur. Audiens dalam kegiatan sosialisasi veltikultur ini yaitu perwakilan kader dari posyandu desa Bendosari pos 1 sampai pos 5, serta anggota posyandu pos 1 sampai pos 5 sebagaimana disajikan pada [Gambar 3](#). Kami membawa sampel benih bayam dan kangkung serta media tanam berupa rak tanaman veltikultur sebagai contoh dan menjelaskan keunggulannya. Kemudian memiliki beberapa bentuk yang berbeda menyesuaikan dengan alat dan bahan yang tersedia dan mudah di cari serta selera pembuatnya. Dapat dengan paralon, terpal, kaleng bekas, lembaran pembungkus, karung beras dan lain-lain. Diantara berbagai bentuk rak tanaman veltikultur, kami menggunakan rak dari paralon dan botol bekas air mineral sebagai tempat media tanam veltikultur.



[Gambar 3](#) Sampel rak velkultur

Kemudian tim KKN MAs kelompok 36 melakukan penyerahan simbolis kepada Ibu Bidan diDesa Bendosari dan terakhir melakukan foto bersama dengan seluruh peserta sebagaimana disajikan pada [Gambar 4](#).



[Gambar 4](#) Penyerahan Simbolis dan Sesi Foto Bersama

Adapun alat dan bahan tahapan yang dilalui dalam proses pengerjaan veltikultur untuk kamandirian pangan pada Tabel 1.

[Tabel 1](#). Tahapan yang dilalui dalam proses pembuatan veltikultur untuk kamandirian pangan

<p>Pembuatan Media Tanam</p>	<p>Mempersiapkan kotoran hewan seperti kambing dan tanah. Mencampurkan tanah dan kotoran kambing. Kemudian mencampurkan bahan-bahan dengan takaran yang sesuai. Dan menuangkan kedalam botol air mineral yang sudah di lubangi dengan tanah. Menyiram tanah kemudian menyemai bibit bayam dan kangkung diatas media tanam.</p>
------------------------------	--

Alat dan Bahan	Botol bekas air mineral 1,5 Liter. <i>Cutter</i> Solder Tali tambang ukuran kecil. Paralon
Proses Pembuatan	Membeli kebutuhan yang diperlukan yaitu pipa air, penyambung pipa T dan L, tali, botol aqua 1,5 liter, lem, gergaji, gunting, dan solder Kemudian memotong ukuran pipa sesuai kebutuhan setiap rak lalu di susun menggunakan penyambung T dan L untuk dirangkai menjadi sebuah rak. Melubangi botol air mineral 1,5 liter pada bagian tengah sebagai tempat penadah media untuk di tanam tanaman dan ikat antara botol yang stau dengan lainnya agar menyambung. Mengikat pada rangkaian rak pipa tersebut, memberikan pasir pada kaki-kaki setiap rak untuk sebagai beban dan ikat rak dari satu sisi ke sisi yang lain agar kuat, dan barulah bisa digunakan sebagai media tanam vertikultur.

Kesimpulan

Pencegahan stunting dapat dilakukan melalui beberapa cara, salah satunya yaitu kemandirian pangan melalui tanaman vertikultur. Kemudian dengan menggunakan media tanam botol plastik bekas merupakan pemanfaatan limbah untuk mengurangi sampah. Kemudian penggunaan media tanam dari kotoran ternak berupa kotoran kambing di lingkungan sekitar terdapat para peternak yang biasanya limbah dari peternakan mereka sebagian dibiarkan menimbun. Sehingga Tim KKN Mas kelompok 36 berinisiatif untuk memanfaatkan kotoran tersebut sehingga dalam proses pembuatan vertikultur dapat menggunakan modal yang sangat minim. Dan dapat membangun kemandirian pangan disetiap keluarga.

Saran bagi Tim KKN Mas selanjutnya agar dapat membuat inovasi yang terbaru terutama untuk pencegahan stunting sekaligus menjaga lingkungan sekitar.

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih diucapkan pada masyarakat Desa Bendosari yang sudah menyambut dan menerima kami dengan baik tidak ada kata yang kami ucapkan selain terimakasih.

Referensi

- [1] Farid, et al. (2021). Pemberdayaan pekarangan sebagai alternatif menangkal kerawanan pangan dalam keluarga. Dalam Nurwati, et al. (2015). *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 12(1), 23-31.
- [2] Nurwati, et al. (2015). Pemanfaatan pekarangan rumah dengan sistem vertikultur. *Jurnal Pemberdayaan Lingkungan*, 5(2), 45-56.
- [3] Sagita, E. (2024). Sosialisasi Vertikultur kepada Kader Posyandu Desa Bendosari sebagai Upaya Pencegahan Stunting. Program Pengabdian Masyarakat KKNMAs,

Sukoharjo, Indonesia.

[4] Mahmudah, Umi. “Peningkatan Kualitas Pendidik PAUD sebagai Upaya dalam Pencegahan Stunting di Kecamatan Pundong Kabupaten Bantul.” *Warta LPM*, vol. 24, no. 4, Oct. 2021, pp. 719–28. journals.ums.ac.id, <https://doi.org/10.23917/warta.v24i4.12920>.

[5] Rinanda, Isma, and Sarjito Sarjito. “Pelatihan Pengolahan Produk Pangan Berbasis Jagung Sebagai Upaya Meminimalisir Kasus Stunting Di Desa Dasan Tapen.” *Abdi Geomedisains*, 2023, pp. 100–05. journals2.ums.ac.id, <https://doi.org/10.23917/abdigeomedisains.v3i2.422>.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)
