

Pelatihan Budidaya Tanaman Hidroponik dan Edukasi untuk Meningkatkan Gerakan Makan Sayur di Panti Asuhan Jakarta

Bety Semara Lakshmi¹, Zahra Nurushofa², Irena Ujianti³

Universitas Muhammadiyah Prof Dr. HAMKA, Jl. Limau II, RT.3/RW.3, Kramat Pela, Kec. Kby. Baru, Jakarta Selatan, Jakarta 12130, Indonesia^{1,2}

Email: zahra.nurushofa@uhamka.ac.id^{2*}

(Diajukan: 3 Januari 2022, Direvisi: 14 Maret 2022, Diterima: 22 Juni 2022)

ABSTRAK

Sayur-sayuran kaya dengan vitamin dan nutrisi, serta serat-serat yang dapat membantu proses pencernaan. Anak-anak yang masih dalam masa pertumbuhan sangat membutuhkan sayuran, namun karena keterbatasan lahan banyak yang tidak bisa menanam sayur. Panti asuhan Siti Walidah di Jakarta memiliki 51 anak asuh yang menjadi tanggung jawab institusi dan pengelola. Kehidupan sehari-hari di Panti adalah mereka menyiapkan sendiri makan utama dengan memasak secara bergiliran. Dari daftar menu yang dihidangkan jarang menyediakan sayuran. Tujuan dari kegiatan ini merupakan pelatihan menanam tanaman hidroponik dan edukasi makan sayur diharapkan meningkatkan pengetahuan dan ketersediaan sayur dapat dipenuhi secara mandiri dan berkesinambungan di rumah. Metode penyelesaian masalah dilakukan dengan memberikan edukasi melalui gerakan makan sayur, kemudian memberikan pelatihan cara menanam tanaman hidroponik yang dapat dilakukan di rumah, tidak membutuhkan lahan luas, kemudian dilanjutkan dengan mengisi kuesioner pengetahuan dan perilaku makan sayur, serta pengukuran berat badan dan tinggi badan. Hasil evaluasi dari anak asuh dan pengelola Panti sangat antusias sekali terhadap kegiatan pengabdian dan pemberdayaan masyarakat oleh tim FK UHAMKA. Tingkat kehadiran anak asuh adalah 45 dari 51 anak atau mencapai 88,2%, anak asuh yang tidak hadir karena ada kegiatan di sekolah. Pengetahuan tentang gizi, fungsi makanan, kebiasaan sarapan, menu seimbang, jumlah dan jenis sayuran adalah sangat baik, namun belum diikuti dengan perilaku makan sayur setiap hari, 2-3 porsi sayur.

Kata kunci: Pelatihan, Sayur Hidroponik, Edukasi

ABSTRACT

Vegetables are rich in vitamins and nutrients, as well as fiber that can help the digestive process. Children who are still growing really need vegetables, but because of limited land, many cannot grow vegetables. The Siti Walidah Orphanage in Jakarta has 51 foster children who are the responsibility of the institution and administrator. Daily life at the Panti is that they prepare their own main meal by taking turns cooking. From the list of menus served rarely provide vegetables. The purpose of this activity is training to grow hydroponic plants and education on eating vegetables is expected to increase knowledge and the availability of vegetables can be fulfilled independently and sustainably at home. The problem-solving method is carried out by providing education through the movement of eating vegetables, then providing training on how to grow hydroponic plants that can be done at home, does not require large land, then followed by filling out questionnaires on knowledge and behavior of eating vegetables, as well as measuring weight and height. The results of the evaluation of the foster children and the manager of the orphanage were very enthusiastic about the community service and empowerment activities by the UHAMKA Medical Faculty team. The attendance rate for foster children was 45 out of 51 children or reached 88.2%, foster children were absent because there were activities at school. Knowledge of nutrition, food functions, breakfast habits, balanced menu, number and types of vegetables is very good, but has not been followed by the behavior of eating vegetables every day, 2-3 servings of vegetables.

Keywords: Training, Hydroponic Vegetable, Education

PENDAHULUAN

Stunting atau garis pertumbuhan yang rendah (*height-for-age-Z* skor ≤ -2) adalah masalah kesehatan masyarakat yang besar diantara anak-anak secara global (Black et al., 2013). Indonesia merupakan negara kelima dengan angka stunting tertinggi di dunia (Titaley et al., 2019). Ketidakcukupan makronutrien dan mikronutrien akan mengakibatkan anemia, defisiensi besi dan vitamin, dan juga retardasi pertumbuhan (Dewey et al., 2020; Gowele et al., 2021). Anak-anak yang mengalami retardasi pertumbuhan, cenderung diet dengan keberagaman yang rendah (Dewey et al., 2020). Makanan yang bervariasi pada anak-anak, akan memberikan kesempatan bagi anak-anak untuk memenuhi mikronutrien yang dibutuhkan. Jika anak-anak hanya mengonsumsi produk pangan hewani, tanpa mengonsumsi buah dan sayuran yang cukup, akan berdampak pada gangguan penyerapan protein hewani (Bloem et al., 2013).

Edukasi mengenai nutrisi dan higiene yang terintegrasi dengan program bercocok tanam di rumah dan sekolah ditemukan dapat menurunkan prevalensi anemia, stunting, defisiensi nutrisi, dan infeksi (Gowele et al., 2021). Ditemukan bahwa konsumsi tinggi akan produk susu, sayuran, dan buah akan menurunkan angka kejadian stunting (Melaku et al., 2018).

Sistem cocok tanam hidroponik adalah metode yang paling menguntungkan pada situasi dimana nutrisi pada media dapat dimodifikasi sebaik mungkin, tidak membutuhkan lahan yang luas maupun air yang banyak. Tanaman hidroponik juga dapat dimodifikasi sehingga konsentrasinya dapat optimal (Nguyen et al., 2016; Sambo et al., 2019). Bayam adalah sayuran yang kaya akan mikronutrien seperti besi, mangan, *zinc*, dan magnesium yang juga mengandung vitamin E, A, C, K, folat, tiamin (B1), piridoksin (B6) dan riboflavin (B2) (Slavin & Lloyd, 2012).

Panti asuhan Siti Walidah di Jakarta memiliki 51 anak asuh yang menjadi tanggung jawab institusi dan pengelola, 12 di antaranya tinggal menetap di panti. Kehidupan sehari-hari di Panti adalah menyiapkan sendiri makan utama dengan memasak secara bergiliran. Dari daftar menu yang dihidangkan jarang menyediakan sayuran, hal ini karena anak-anak tidak terlalu suka mengonsumsi sayuran dan juga keterbatasan waktu dalam menyiapkan masakan sayur, disamping itu juga sayuran segar tidak tahan lama disimpan, tidak selalu tersedia di rumah. Solusi yang ditawarkan untuk menyelesaikan permasalahan mitra adalah pelatihan menanam tanaman hidroponik sekaligus memberikan edukasi tentang gerakan makan sayur. Tujuan dari pelatihan menanam tanaman hidroponik dan edukasi makan sayur

diharapkan pengetahuan tentang pentingnya kebutuhan sayuran yang mengandung vitamin dan mineral serta serat dapat dipahami, dan dengan menanam sayuran hidroponik di rumah, ketersediaan sayur dapat dipenuhi secara mandiri dan berkesinambungan.

METODE

Pengabdian masyarakat dilaksanakan dengan melakukan 2 kali kunjungan, yaitu pada tanggal 3 November 2021, untuk mengumpulkan data jumlah anak asuh dan melakukan survei lapangan untuk mengetahui jenis pengabdian masyarakat yang dibutuhkan oleh panti. Pembahasan perencanaan kegiatan dilanjutkan melalui telpon dan Whatsapp.

Pada tanggal 5 Desember dilakukan kunjungan pelaksanaan kegiatan. Pada kunjungan kedua ini, dilakukan penyuluhan melalui diskusi dua arah, mengenai pentingnya mengonsumsi sayuran, manfaat vitamin dan mineral, serat dalam sayuran, macam-macam sayuran, serta cara penyajian sayuran agar menarik untuk dikonsumsi.

Pelatihan menanam tanaman hidroponik dilakukan dalam beberapa tahapan sebagai berikut :

1. Menyediakan benih tanaman bayam hijau, bayam merah, sawi, pot plastik, kotak penampungan yang ada tutupnya, rockwool sebagai media tanam, kanebo, kain flanel, serta pupuk.
2. Rockwool dipotong kecil rockwool dipotong kecil ukuran 1,5 x 1,5 x 3 cm³ dan dilubangi di bagian tengah untuk menempatkan kecambah.
3. Tutup kotak penampungan dibuat lubang-lubang dengan jarak 4 cm.
4. Masing-masing pot diselipkan sepotong kain flanel untuk rambatan akar yang tumbuh
5. Selanjutnya menyiapkan benih secukupnya sesuai jumlah pot yang tersedia, direndam dalam air selama 24 jam, kemudian disemai di atas kain kanebo lembab.
6. Setelah itu ditunggu sampai muncul kecambah biasanya 2-3 hari dan siap dipindahkan ke dalam lubang rockwool yang telah dibuat.
7. Satu persatu kecambah dipindahkan ke rockwool, lalu dimasukkan ke dalam pot plastic dan di atur ke dalam kotak.
8. Untuk perawatan pastikan air dicek secara periodik setiap 2 hari sekali, kebutuhan air semakin meningkat seiring dengan pertumbuhan tanaman.
9. Setiap minggu kita beri pupuk sesuai aturan.
10. Setelah tanaman berusia 60 hari bila pertumbuhan optimal sudah siap dipanen.

Alat dan bahan demonstrasi tanaman hidroponik, diserahkan kepada pihak panti, 3 kotak yang masing-masing terdiri dari 12 pot tanaman hidroponik yang sudah ditanam,

benih tanaman, rockwool, dan pupuk. Benih dan tanaman yang diserahkan adalah sayuran tinggi mineral dan besi, yaitu bayam hijau, bayam merah, sawi sendok, dan selada.



Gambar 1. Tanaman hidroponik yang diserahkan kepada Panti

HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Setelah diberikan pelatihan menanam tanaman hidroponik dan edukasi sayuran dilakukan pengisian kuesioner sikap dan perilaku penimbangan berat badan dan tinggi badan. Hasil Respon dari anak asuh dan pengelola Panti sangat antusias sekali terhadap kegiatan pengabdian dan pemberdayaan masyarakat oleh tim FK UHAMKA. Tingkat kehadiran anak asuh hadir 45 dari 51 anak atau mencapai 88,2%, anak asuh yang tidak hadir karena ada kegiatan di sekolah.

Pengetahuan tentang gizi, fungsi makanan, kebiasaan sarapan, menu seimbang, jumlah dan jenis sayuran adalah sangat baik, namun belum diikuti dengan perilaku makan sayur setiap hari, 2-3 porsi sayur, makan sayur tertentu yang disukai, tidak atau belum menganjurkan makan sayur kepada teman.

Dari pengukuran tinggi badan dan berat badan seperti yang dapat dilihat pada gambar 2 didapatkan bahwa usia anak asuh bervariasi dari yang paling kecil usia 11 tahun sampai 23 tahun. Sedangkan pendidikan dari kelas 5 SD sampai Perguruan Tinggi. Ditemukan 6 orang anak pendek dari 45 orang anak dan remaja seperti disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Data berdasarkan tinggi badan sesuai dengan usia

Anak Asuh	Jumlah	Pendek
Anak-anak (< 18 tahun)	13	2
Remaja/Dewasa (> 18 tahun)	32	4
Total	45	6



Gambar 2. Pengukuran berat badan dan tinggi badan anak asuh

Kusumaningsih *et al.* sudah melakukan penyuluhan mengenai pemanfaatan lahan pekarangan rumah masing-masing dengan menanam buah-buahan dan sayur-sayuran di rumah singgah di Desa Galiran Kabupaten Klungkung Bali (Kusumaningsih *et al.*, 2021). Pengabdian masyarakat tersebut berbeda dengan yang saat ini kami lakukan, dikarenakan kami menggunakan metode hidroponik yang lebih mudah dilakukan dan tidak membutuhkan lahan khusus.

SIMPULAN

Pengetahuan tentang gizi, fungsi makanan, kebiasaan sarapan, menu seimbang, jumlah dan jenis sayuran adalah sangat baik, belum atau tidak serta merta diikuti dengan perubahan perilaku makan sayur. Keberlanjutan menanam tanaman hidroponik di rumah perlu dipantau keberlanjutannya untuk dapat memenuhi kebutuhan sayuran segar di rumah. Dengan mengoptimalkan akses lingkungan dan rumah ke buah dan sayur dapat membantu anak-anak meningkatkan kualitas dan kuantitas makan sayur.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada Lembaga Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat (LPPM) UHAMKA yang telah mendukung terlaksananya kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Black, R. E., Victora, C. G., Walker, S. P., Bhutta, Z. A., Christian, P., de Onis, M., Ezzati, M., Grantham-McGregor, S., Katz, J., Martorell, R., & Uauy, R. (2013). Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *The Lancet*, 382(9890), 427–451. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60937-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60937-X)
- Bloem, M. W., de Pee, S., le Hop, T., Khan, N. C., Laillou, A., Minarto, Moench-Pfanner, R., Soekarjo, D., Soekirman, Solon, J. A., Theary, C., & Wasantwisut, E. (2013). Key Strategies to Further Reduce Stunting in Southeast Asia: Lessons from the ASEAN

- Countries Workshop. *Food and Nutrition Bulletin*, 34(2_suppl1), S8–S16. <https://doi.org/10.1177/15648265130342S103>
- Dewey, K. G., Matias, S. L., Mridha, M. K., & Arnold, C. D. (2020). Nutrient supplementation during the first 1000 days and growth of infants born to pregnant adolescents. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1468(1), 25–34. <https://doi.org/10.1111/nyas.14191>
- Gowele, V. F., Kinabo, J., Jumbe, T., Rybak, C., & Stuetz, W. (2021). High Prevalence of Stunting and Anaemia Is Associated with Multiple Micronutrient Deficiencies in School Children of Small-Scale Farmers from Chamwino and Kilosa Districts, Tanzania. *Nutrients*, 13(5), 1576. <https://doi.org/10.3390/nu13051576>
- Kusumaningsih, P., Retnoningtyas, D. W., & Mustika, I. G. (2021). Mewujudkan Kemandirian Pangan melalui Pemanfaatan Pekarangan Rumah Singgah di Desa Galiran Kabupaten Klungkung Bali. *JPKMI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia)*, 2(3), 184–190. <https://doi.org/10.36596/jpkmi.v2i3.181>
- Melaku, Y. A., Gill, T. K., Taylor, A. W., Adams, R., Shi, Z., & Worku, A. (2018). Associations of childhood, maternal and household dietary patterns with childhood stunting in Ethiopia: proposing an alternative and plausible dietary analysis method to dietary diversity scores. *Nutrition Journal*, 17(1), 14. <https://doi.org/10.1186/s12937-018-0316-3>
- Moffat LF, Ritchie LD, Gosliner W, Plank KR, Au LE. Perceived Produce Availability and Child Fruit and Vegetable Intake: The Healthy Communities Study. *Nutrients*. 2021 Oct 20;13(11):3681. <https://doi.org/10.3390/nu13113681>
- Nguyen, N. T., McInturf, S. A., & Mendoza-Cózatl, D. G. (2016). Hydroponics: A Versatile System to Study Nutrient Allocation and Plant Responses to Nutrient Availability and Exposure to Toxic Elements. *Journal of Visualized Experiments*, 113. <https://doi.org/10.3791/54317>
- Sambo, P., Nicoletto, C., Giro, A., Pii, Y., Valentinuzzi, F., Mimmo, T., Lugli, P., Orzes, G., Mazzetto, F., Astolfi, S., Terzano, R., & Cesco, S. (2019). Hydroponic Solutions for Soilless Production Systems: Issues and Opportunities in a Smart Agriculture Perspective. *Frontiers in Plant Science*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpls.2019.00923>
- Slavin, J. L., & Lloyd, B. (2012). Health Benefits of Fruits and Vegetables. *Advances in Nutrition*, 3(4), 506–516. <https://doi.org/10.3945/an.112.002154>
- Titaley, C. R., Ariawan, I., Hapsari, D., Muasyaroh, A., & Dibley, M. J. (2019). Determinants of the Stunting of Children Under Two Years Old in Indonesia: A Multilevel Analysis of the 2013 Indonesia Basic Health Survey. *Nutrients*, 11(5), 1106. <https://doi.org/10.3390/nu11051106>