



Integrated nutritional garden innovation using vertiminaponic method and PROSA-HI as an effort to prevent stunting in Ngalang Village

Tri Sunarsih¹✉, Endah Puji Astuti¹, Bambang Retnoaji², Elvika Fit Ari Shanti¹, Ekawati¹

¹ Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

² Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

✉ are_she79@yahoo.com

 <https://doi.org/10.31603/ce.7340>

Abstract

Ngalang Village is one of the villages in Gedangsari District, Gunung Kidul Regency with a high stunting rate (short and very short) of 28.23%. Nutrition is one of the important factors that determine the level of health of physical and mental development. This is important because it concerns the quality of Indonesia's human resources in the future. The purpose of this program is to improve nutritional status as well as maternal and child health through innovative integrated nutrition gardens using the vertiminaponic method and technology-based PROSA-HI in Ngalang Village. The method that will be applied in this community service activity consists of implementing the PROSA-HI innovation, integrated nutrition garden innovation with the vertiminaponic method and evaluating activities. The results of this activity showed an increase in the participants' understanding of the material presented (p value = 0.000). In general, vertiminaponics can solve the nutritional problem of stunting toddlers.

Keywords: *Integrated nutrition garden; Vertiminaponic method; PROSA-HI; Integrated healthcare center*

Inovasi taman gizi terpadu dengan metode vertiminaponik dan PROSA-HI sebagai upaya pencegahan stunting Desa Ngalang

Abstrak

Desa Ngalang merupakan salah satu desa di Kecamatan Gedangsari, Kabupaten Gunung Kidul dengan angka kejadian *stunting* (pendek dan sangat pendek) masih tinggi sebesar 28,23%. Gizi merupakan salah satu faktor penting yang menentukan tingkat kesehatan perkembangan fisik dan mental. Hal ini penting karena menyangkut kualitas sumber daya manusia Indonesia di masa yang akan datang. Tujuan kegiatan ini untuk meningkatkan status gizi dan kesehatan ibu dan anak melalui inovasi taman gizi terpadu dengan metode vertiminaponik dan PROSA-HI berbasis teknologi di Desa Ngalang. Metode yang akan diterapkan dalam kegiatan pengabdian ini terdiri dari pelaksanaan inovasi PROSA-HI, inovasi taman gizi terpadu dengan metode vertiminaponik dan evaluasi kegiatan. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan peningkatan pemahaman peserta pelatihan terhadap materi yang disampaikan (p value = 0,000). Secara umum vertiminaponik dapat memecahkan masalah gizi balita *stunting*.

Kata Kunci: Taman gizi terpadu; Metode vertiminaponik; PROSA-HI; Posyandu

1. Pendahuluan

Strategi pelayanan dasar kesehatan masyarakat yang berfokus pada ibu dan anak dapat diterapkan di posyandu. Posyandu merupakan salah satu bentuk upaya pelayanan dasar kesehatan masyarakat yang dikelola dan diselenggarakan untuk masyarakat dalam pelaksanaan pembangunan kesehatan, pemberdayaan masyarakat dan kemudahan masyarakat untuk memperoleh pelayanan kesehatan.

Saat ini banyak kegiatan operasional posyandu yang kurang optimal dalam menjalankan tugasnya. Minimnya fungsi posyandu disebabkan oleh rendahnya kapasitas kader dan pemberian pembinaan yang kurang optimal. Beberapa faktor lain yang dapat mempengaruhi optimalisasi kegiatan operasional posyandu adalah penyediaan dana operasional dan infrastruktur. Namun, upaya saat ini sedang dilakukan untuk mengatasi masalah pendanaan dan infrastruktur. Sumber pendanaan posyandu berasal dari APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten/Kota termasuk Anggaran Dana Desa (ADD) (Badan Litbangkes Kementerian Kesehatan RI, 2019).

Di Kelurahan Ngalang, saat ini terdapat 14 posyandu yang tersebar di seluruh dusun. Walaupun 78% posyandu sudah dalam strata mandiri, namun kegiatan posyandu belum optimal, dimana sebagian besar hanya untuk keperluan pengukuran dan pencatatan antropometri. Selain itu, fungsi lain seperti promosi kesehatan, penyuluhan dan kegiatan pencegahan penyakit lainnya belum dilaksanakan secara optimal. Hanya 22% posyandu yang menerapkan fungsi BKB. Faktor penting dalam mengoptimalkan kegiatan posyandu adalah peran petugas.

Jika kader posyandu tidak berjalan/tidak aktif, pelaksanaan posyandu juga tidak akan optimal. Peran kader posyandu sangat besar pengaruhnya terhadap tingkat keberhasilan program posyandu khususnya dalam memantau tumbuh kembang anak dan kesehatan ibu (Gambar 1). Di Kelurahan Ngalang, setiap posyandu hanya memiliki 5 petugas. Oleh karena itu, diperlukan langkah-langkah untuk memberdayakan pengelola yang lebih profesional dalam memantau perkembangan anak dan kesehatan ibu. Jika melihat kelurahan di Kecamatan Gedangsari, berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Gunungkidul tahun 2018 tercatat Kelurahan Ngalang memiliki jumlah penduduk tertinggi dibandingkan kelurahan lainnya yaitu 8.081 jiwa, dengan jumlah penduduk laki-laki 3.893 jiwa dan jumlah penduduk perempuan 4188 jiwa dan anak balita 481 jiwa.



Gambar 1. Posyandu Kelurahan Ngalang

Dampak Covid-19 pada perekonomian sangat terasa baik masyarakat kota maupun masyarakat kelurahan. Jumlah penduduk Kelurahan Ngalang yang banyak sebagian besar bekerja sebagai buruh. Serta angka pengangguran yang begitu masif, menyebabkan risiko kemiskinan semakin tinggi. Kebutuhan anak dan kebutuhan

keluarga yang banyak menjadi beban, termasuk pemenuhan kebutuhan pangan keluarga. Tingkat pendapatan yang rendah secara tidak langsung akan menyebabkan terhambatnya pertumbuhan yang disebabkan oleh menurunnya daya beli pangan baik kuantitas maupun kualitas atau terjadinya kerawanan pangan dalam keluarga.

Selain itu, Kelurahan Ngalang termasuk kawasan pertanian dan perkebunan yang mayoritas pekerjaan masyarakat adalah petani/berkebun. Pertanian yang dimiliki Kelurahan Ngalang sebagian besar adalah lahan kering tadah hujan ($\pm 90\%$) yang tergantung pada daur iklim khususnya curah hujan. Sektor pertanian belum mampu menyokong perekonomian warga. Terlebih, pada masa kemarau seperti ini, hasil pertanian hanya cukup untuk memenuhi kebutuhan pokok. Selain itu dampak sosial-ekonomi pada masa pandemi Covid-19 juga sangat terasa dialami di berbagai profesi pekerjaan termasuk bidang pertanian. Banyak masyarakat Kelurahan Ngalang yang hidup dalam kekurangan dan menyebabkan ekonomi semakin sulit. Mereka harus berjuang untuk mempertahankan mata pencaharian dan mencari penghasilan lain untuk mencukupi kebutuhan.

Selain faktor gizi, pengetahuan orang tua yang masih kurang terkait pengasuhan anak juga menjadi faktor terjadinya *stunting* pada anak. Kondisi sosial masyarakat selama masa pandemi Covid-19 cukup berpengaruh terhadap pelayanan kesehatan bayi balita di posyandu. Selama masa pandemi Covid-19 posyandu di Kelurahan Ngalang ditiadakan selama 4 bulan (April-Juli 2020). Pada bulan Agustus telah aktif kembali namun hanya melakukan penimbangan saja. Terjadi penurunan jumlah kunjungan peserta posyandu, hal tersebut dapat dilihat dari cakupan penimbangan pada 3 bulan terakhir kegiatan posyandu yang diadakan setiap bulan masih di bawah 50% dari jumlah peserta sekitar 40 orang peserta setiap dusunnya.

Dari dua persoalan di atas, titik tolaknya adalah meningkatkan kapasitas kader pengelola posyandu. Oleh karena itu, perlu menghidupkan kembali posyandu akibat dampak pandemi Covid-19 dengan inovasi pelayanan posyandu. Diperlukan pendekatan berbeda untuk mengupayakan kesinambungan pelayanan kesehatan melalui posyandu di masa pandemi Covid-19. Kebangkitan posyandu merupakan upaya pemberdayaan posyandu untuk mengurangi dampak krisis ekonomi terhadap penurunan status kesehatan dan gizi ibu dan anak.

Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan keberdayaan masyarakat dengan mendukung upaya pemeliharaan dan peningkatan status gizi dan kesehatan ibu dan anak melalui pembaharuan taman gizi yang disintesis dengan metode vertiminaponik dan teknologi PROSA-HI untuk mengembangkan kegiatan posyandu di Kelurahan Ngalang. Inovasi taman gizi posyandu yang terintegrasi dengan metode budidaya tanaman yaitu menanam ikan dan sayuran secara bersama-sama. Sistem budidaya menggunakan kolam masyarakat yang tidak digunakan. Kebutuhan air dan tanaman berasal dari kolam ikan yang mengalir keluar karena resirkulasi konstan melalui pompa akuarium. Teknologi ini merupakan perpaduan antara akuakultur dan hidroponik dalam satu sistem untuk mengoptimalkan fungsi air. Tanaman secara otomatis akan mengambil pupuk organik dari sisa makanan dan kotoran ikan. Ikan air tawar kaya akan protein dan sayuran merupakan sumber vitamin dan mineral yang sangat baik. Selain itu, menanam dengan metode vertiminaponik dapat menambah nilai estetika pekarangan rumah. Produksi ikan dan sayuran bisa lebih tinggi daripada budidaya konvensional di lahan yang sama. Hal ini dapat digunakan untuk pemenuhan kebutuhan nutrisi bagi keluarga.

2. Metode

Metode yang akan diterapkan dalam kegiatan pengabdian ini terdiri dari beberapa tahapan kegiatan yang disesuaikan dengan solusi permasalahan. *Pertama*, pelaksanaan inovasi PROSA-HI. Kegiatan ini terdiri dari beberapa tahapan, yaitu (a) sosialisasi aplikasi PROSA-HI, (b) demonstrasi pengguna aplikasi PROSA-HI, (c) praktik keterampilan pengguna aplikasi PROSA-HI, dan (d) pendampingan kader dalam pelaksanaan penyuluhan kepada orang tua menggunakan aplikasi PROSA-HI. *Kedua*, pelaksanaan inovasi tanaman gizi terpadu dengan metode vertiminaponik. Kegiatan ini terdiri dari beberapa tahapan, yaitu (a) rancang bangun alat vertiminaponik, (b) pelatihan budidaya ikan dan sayuran pada alat vertiminaponik, dan (c) pemantauan proses budidaya ikan dan sayuran. *Ketiga*, evaluasi pelaksanaan kegiatan. Agar semua tahapan berjalan lancar, pengabdian dan pemateri akan memberikan penilaian dan evaluasi. Hasil evaluasi akan disampaikan kepada kader, sebagai bahan masukan agar tidak terjadi kesalahan pada pelaksanaan semua program.

3. Hasil dan Pembahasan

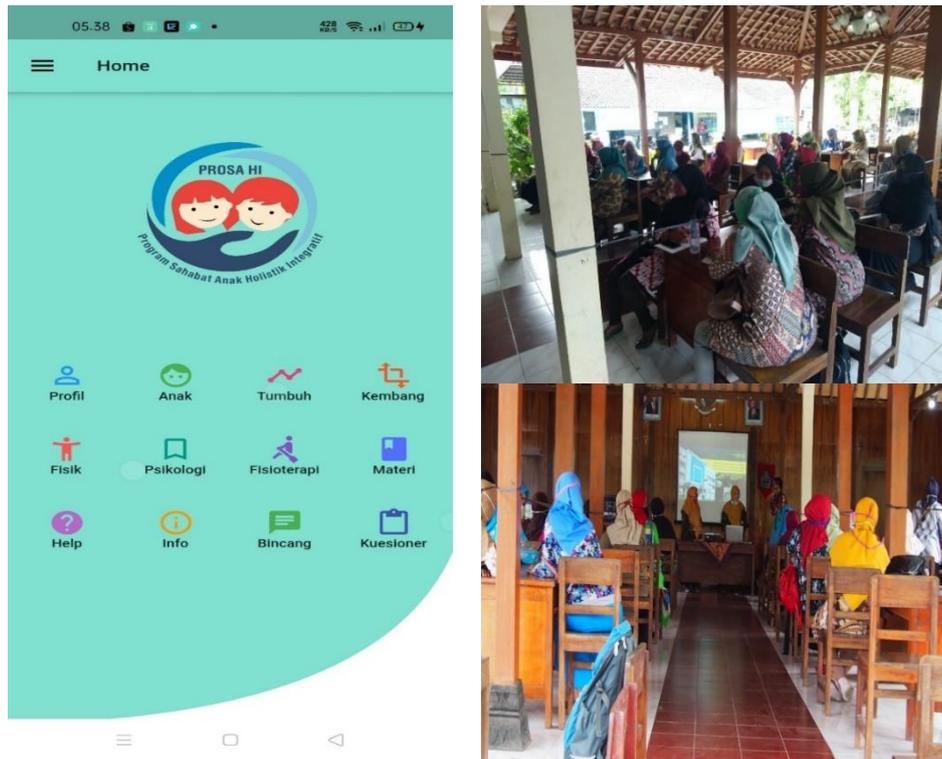
Stunting adalah kekurangan gizi kronis yang disebabkan oleh kekurangan asupan zat gizi dalam jangka panjang akibat asupan gizi yang tidak memadai. Angka anak *stunting* di Indonesia masih cukup tinggi, sekitar 30,8%. *Stunting* dapat dicegah dengan meningkatkan ketahanan pangan dan perbaikan nutrisi/gizi.

Upaya tersebut dapat dilakukan melalui inovasi sistem kebun vertiminaponik untuk meningkatkan akses dan ketersediaan pangan/gizi. Terkait dengan pemantauan pertumbuhan dan perkembangan anak yaitu melalui implementasi inovasi dari penelitian teknologi PROSA-HI. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Kelurahan Ngalang, Kapanewon Gedangsari, Kabupaten Gunungkidul, Yogyakarta selama 6 bulan dari bulan April-September 2021. Subyek dari program ini adalah kader posyandu. Posyandu merupakan salah satu bentuk upaya kesehatan masyarakat yang dimiliki oleh masyarakat dan terintegrasi dalam kehidupan serta budaya masyarakat. Keberadaan posyandu sangat penting untuk mendekatkan upaya promotif dan preventif kepada masyarakat, terutama untuk upaya peningkatan status gizi/nutrisi masyarakat, seperti pendirian taman gizi posyandu. Keterpaduan pelayanan sosial dasar di posyandu merupakan upaya untuk memadukan berbagai pelayanan yang dibutuhkan masyarakat, antara lain peningkatan kesehatan dan gizi, pendidikan dan tumbuh kembang anak, serta peningkatan ekonomi, ekonomi rumah tangga, ketahanan pangan keluarga dan kesejahteraan sosial. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dibagi menjadi dua tahap, yaitu tahap pelaksanaan dan tahap evaluasi. Tahap pelaksanaan dibagi menjadi dua kegiatan yaitu pelaksanaan inovasi taman gizi terpadu dengan metode vertiminaponik dan PROSA-HI berbasis teknologi.

3.1. Pelaksanaan inovasi PROSA-HI berbasis teknologi

Pelaksanaan inovasi PROSA-HI diawali dengan sosialisasi. Sosialisasi program telah dilaksanakan pada tanggal 3 Mei 2021 dengan mengundang lurah, carik, perwakilan kader posyandu, bapak dukuh se-Kelurahan Ngalang (**Gambar 2**). Pertemuan dilaksanakan di ruang pertemuan Kelurahan Ngalang. Kegiatan sosialisasi ini dilakukan untuk menyampaikan maksud dan tujuan dari kegiatan inovasi PROSA-HI berbasis teknologi dan pelatihan penggunaan aplikasi PROSA-HI bagi kader-kader

posyandu Kalurahan Ngalang. PROSA-HI yang akan digunakan untuk penyuluhan kesehatan ibu dan anak merupakan hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh penulis.



Gambar 2. Kegiatan sosialisasi taman gizi posyandu dan aplikasi PROSA-HI

Setelah kader posyandu paham terhadap aplikasi PROSA-HI, langkah selanjutnya yaitu demonstrasi penggunaan PROSA-HI. Tujuan demonstrasi ini yaitu memperlihatkan cara penggunaan aplikasi PROSA-HI sesuai dengan fitur-fitur yang ada untuk penyuluhan di posyandu. Penelitian [Latifa et al. \(2015\)](#) menunjukkan bahwa video demonstrasi adalah cara cepat untuk memandu pengguna melalui proses, pertanyaan yang muncul secara efektif dan mudah dan hasil kerja. Penelitian [Adistie et al. \(2017\)](#) menjelaskan bahwa dalam pembelajaran demonstrasi, lebih mudah untuk mendapatkan ide, mendemonstrasikan pemahaman dan proses tentang proyek untuk menunjukkan bagaimana membuat adegan aksi menggunakan alat peraga. Penelitian [Wulandari \(2021\)](#) menunjukkan bahwa metode demonstrasi efektif dalam mengembangkan keterampilan berbicara yang berbeda dan membuka perspektif berpikir yang berbeda. Penelitian [Widianti \(2016\)](#) menjelaskan bahwa metode demonstrasi akan membuat peserta lebih fokus dan tertarik ketika mengamati proses keterampilan yang diperoleh.

Pada tahap selanjutnya kader diminta untuk menyimulasikan keterampilan penggunaan aplikasi PROSA-HI. Kader mempraktikkan sesuai demonstrasi yang telah diberikan oleh tim pengabdian mulai dari langkah pertama sampai langkah terakhir. Tahap praktik ini dapat menambah kepercayaan diri peserta dalam penggunaan aplikasi PROSA-HI. Penggunaan metode praktik langsung dapat meningkatkan keterampilan teknik budi daya tanaman obat pada siswa. Namun demikian terdapat kendala saat praktik langsung diantaranya *handphone* yang tidak *support* ataupun internet yang tidak *support*. Terkait *handphone* yang tidak *support* diatasi dengan menggunakan *handphone* kader lain dalam satu posyandu. Terkait dengan kendala internet dengan menggunakan wifi kelurahan.

Setelah kader posyandu mendapatkan pelatihan, langkah selanjutnya adalah kader mempraktikkan aplikasi PROSA-HI. Pada pendampingan ini kader melakukan penyuluhan sekaligus menyelesaikan permasalahan saat ini. Karena adanya pandemi Covid-19 yang tidak memungkinkan mengumpulkan orang tua dalam jumlah banyak, sehingga kegiatan tersebut dilaksanakan dalam bentuk penyuluhan *online* dengan metode ceramah dan tanya jawab/diskusi.

3.2. Pelaksanaan inovasi taman gizi terpadu dengan metode vertiminaponik

Ketersediaan pangan sangat penting bagi keberadaan manusia. Oleh karena itu, ketersediaan pangan pada unit terkecil masyarakat yaitu rumah tangga sangat diperlukan untuk menjaga ketahanan pangan rumah tangga secara wajar. Salah satu cara keluarga dapat mencapai ketahanan pangan yang baik adalah dengan menggunakan lahan kosong. Selain implementasi PROSA-HI pengabdian masyarakat ini juga menerapkan inovasi taman gizi posyandu dengan metode vertiminaponik. Teknologi vertiminaponik merupakan pengembangan upaya ketahanan gizi keluarga. Teknologi ini sangat tepat dikembangkan karena tidak memerlukan pupuk kimia, hemat air, hemat tenaga serta hemat waktu.

Kegiatan inovasi taman gizi posyandu dengan metode vertiminaponik diawali dengan pembuatan alat vertiminaponik yang dimulai tanggal 10 Mei 2020 bekerja sama dengan Bapak Budi dari BPP Kapanewon Wonosari. Alat vertiminaponik memiliki dua bagian utama, yaitu kolam untuk budidaya ikan (akuakultur) dan vertikultur untuk budidaya tanaman ([Gambar 3](#)).



[Gambar 3](#). Pembuatan rangkaian subsistem akuakultur (kolam budidaya ikan)

Setelah pembuatan alat vertiminaponik, kegiatan selanjutnya yaitu penyerahan alat. Sebagai upaya keberlanjutan kegiatan pengabdian masyarakat, selain kegiatan pelatihan, juga diberikan alat untuk mendukung keberlanjutannya. Alat yang diberikan yaitu set alat vertiminaponik, terpal, benih sayuran dan bibit ikan ([Gambar 4](#)). Selanjutnya, pelatihan budidaya ikan dan sayuran pada alat vertiminaponik dilaksanakan pada 11 Juni 2021 bertempat di Dusun Sambeng, Kelurahan Ngalang, Kapanewon Gedangsari. Metode pelatihan ini yaitu dengan ceramah dan demonstrasi pembuatan instalasi vertiminaponik ([Gambar 5](#)). Target peserta yaitu perwakilan kader posyandu masing-masing posyandu dua orang dan bapak dusun di setiap posyandu sebagai tenaga teknis pembuatan instalasi vertiminaponik. Pelatihan ini dimulai dengan sambutan ketua pengabdian dan dilanjutkan Kepala Desa Kelurahan Ngalang memberikan sambutan sekaligus membuka kegiatan pelatihan. Pelatihan dilaksanakan dengan mengundang fasilitator yang kompeten dari Balai Pelatihan Pertanian (BPP)

Kapanewon Wonosari. Materi yang diberikan pada kegiatan pelatihan tersebut yaitu teknik budidaya ikan dan sayuran secara *vertiminaponik*.



Gambar 4. Penyerahan set alat *vertiminaponik* dan benih

Pelatihan diawali dengan *pre-test* dan diakhiri dengan *post-test* untuk mengukur pemahaman literatur ilmiah dan teknologi yang ditransfer kepada khalayak sasaran yaitu petugas posyandu dan bapak desa. Kumpulan soal yang digunakan untuk *pre-test* dan *post-test* terdiri dari 10 soal, hasil peningkatan pengetahuan seperti terlihat pada Tabel 1. Nilai Sig. (dua sisi): Probabilitas/nilai-p uji-t berpasangan dengan hasil = 0,000, yang berarti terdapat perbedaan antara hasil pertama dan kedua. Jika dilihat dari nilai rata-rata tes yang terakhir lebih tinggi dari yang pertama. Artinya terjadi peningkatan pemahaman peserta pelatihan tentang materi yang disampaikan.

Tabel 1. Hasil analisis *paired sample t-test*

	Mean	Mean	Std. Deviation	Paired differences			Sig. (2-tailed)
				Std. Error Mean	t	df	
Pretest	57.5000	-28.28947	12.42688	2.01591	-14.033	37	.000
Posttest	85.7895						

Setelah perancangan alat *vertiminaponik*, penanaman benih ikan dan sayuran dilakukan dengan serentak di 14 posyandu di Kelurahan Ngalang pada alat *vertiminaponik* (Gambar 6). Kegiatan pasca pelatihan kegiatan ini merupakan monitoring dan evaluasi terhadap taman gizi posyandu dengan metode *vertiminaponik*, apakah berjalan dengan baik, baik dari segi budidaya ikan maupun budi daya sayurannya. Pada awal atau minggu pertama bibit lele yang ditabur di dalam kolam terdapat beberapa yang mati. Diperkirakan hal ini karena ada bibit lele yang disusulkan dari swadaya masyarakat, sehingga pertumbuhannya tidak sama. Padahal lele bersifat kanibal sehingga lele yang disusulkan masih kecil dan dimakan lele yang ditabur pertama yang pertumbuhannya sudah besar. Selain itu terpal yang digunakan masih baru sehingga ada zat kimia dalam terpal yang dapat meracuni bibit lele. Cuaca juga menjadi penyebab adanya lele yang mati, karena terdapat beberapa hari hujan yang berturut-turut. Ada pula yang banyak mati karena dimakan biawak dan burung.

Masyarakat memberi makan setiap hari menggunakan pakan ikan yang sesuai, namun ada salah satu posyandu yang awal tebar bibit lele salah memberikan pakan, seharusnya masih menggunakan pakan untuk lele anakan namun malah menggunakan pakan lele dewasa sehingga terdapat beberapa lele yang mati karena kekenyangan.



Gambar 5. Pelatihan taman gizi posyandu dengan metode vertiminaponik



Gambar 6. Pemantauan dan pengukuran

Ikan lele biasanya dapat dipanen 3 bulan setelah benih dibiakkan. Proses pemanenan ikan lele bisa dilakukan dengan menyortir ikan secukupnya untuk dikonsumsi atau sudah berukuran 4-7 ekor/kg atau sesuai keinginan (Gambar 7). Pada panen pertama ini, ikan lele yang dapat dipanen tidak sama dengan yang ditabur karena terdapat kendala-kendala di atas. Rata-rata setiap posyandu dapat memanen 200-300 ikan lele atau 75% dari jumlah yang ditabur.



Gambar 7. Panen ikan lele

4. Kesimpulan

Material untuk metode vertiminaponik mudah didapat serta mudah pembuatan instalasi sistemnya. Kader posyandu Kelurahan Ngalang sangat antusias dengan potensi vertiminaponik dalam pemanfaatan pekarangan untuk pemenuhan gizi balita di setiap posyandu. Secara umum cara budidaya vertiminaponik dapat mengatasi masalah gizi *stunting* pada balita yaitu produksi ikan dan tanaman dengan penggunaan lahan dan air yang efisien. Keuntungan lain dari sistem vertiminaponik adalah mudah dan murah, dapat dikembangkan dengan berbagai suplemen dan bahan lainnya, menghemat waktu karena dapat ditempatkan di tempat yang diinginkan dan merupakan sarana hiburan dan pendidikan bagi keluarga balita dan anak-anak (tentunya untuk menghasilkan produk alam yang berkualitas dan menghargai lingkungan). Teknologi vertiminaponik untuk budidaya ikan dan tanaman sangat bermanfaat bagi pemerintah untuk mengatasi masalah *stunting* dan sekaligus meningkatkan kesehatan masyarakat. Teknologi metode vertiminaponik dapat diuji dengan sangat baik pada sayuran dan ikan air tawar dapat ditingkatkan.

Ucapan Terima Kasih

Kami ucapkan terima kasih kepada Rektor, Ketua LPPM, dan Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta atas kesempatan dan dukungannya untuk melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Terima kasih kepada Kemdikbud-Ristek yang telah memberikan dukungan dana pada pelaksanaan pengabdian masyarakat ini

Daftar Pustaka

- Adistie, F., Nurhidayah, I., Mardhiyah, A., Hendrawati, S., & Maryam, N. N. A. (2017). Pengaruh Metode Ceramah dan Demonstrasi Terhadap Pengetahuan Kader Kesehatan Mengenai Perawatan Infeksi Saluran Nafas Akut (ISPA) dan Deteksi Dini Pneumonia Pada Balita. *Jurnal Keperawatan 'Aisyiyah*, 4(2), 33-39.
- Badan Litbangkes Kementerian Kesehatan RI. (2019). *Hasil Utama Riskesdas 2018*. <https://www.litbang.kemkes.go.id/hasil-utama-riskesdas-2018/>
- Latifa, A., Bektiarso, S., & Supriadi, B. (2015). Model Pembelajaran PBI (Problem Based Instruction) Disertai Video Demonstrasi Fisika Pada Pembelajaran Fisika SMA. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 4(3), 230-235.
- Widianti, N. (2016). Penerapan Metode Demonstrasi Bermediakan Video Pidato Soekarno Dalam Pembelajaran Berpidato Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Lemahabang Cirebon. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia STKIP Singkawang*, 1(2), 73. <https://doi.org/10.26737/jp-bsi.v1i2.94>
- Wulandari, S. F. (2021). Penerapan Metode Demonstrasi untuk Meningkatkan Keterampilan Berbicara Siswa Kelas III SDN 2 Ketajen. *Jurnal PGSD Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*, 2(1), 1-8.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution Non-Commercial 4.0 International License
