



Akuaponik: Alternatif Kemandirian Masyarakat dalam Pemenuhan Gizi Keluarga

Supriyatin^{1*}, Sri Rahayu², Fajarani Fitriasih¹, Uswatun Khasanah Arifin¹, Rizki Aditya Yanuar³, Taufik Ismail³

¹Program Studi Magister Pendidikan Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Jakarta, Jl. Rawamangun Muka Raya No.11, Kota Jakarta Timur, Indonesia, 13220

²Pogram Studi Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Jakarta, Jl. Rawamangun Muka Raya No.11, Kota Jakarta Timur, Indonesia, 13220

³Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Jakarta, Jl. Rawamangun Muka Raya No.11, Kota Jakarta Timur, Indonesia, 13220

*Email korespondensi: supriyatin@unj.ac.id

ARTICLE INFO

Article history

Received: 14 Sep 2023

Accepted: 22 Des 2023

Published: 31 Agu 2024

Kata kunci:

Akuaponik;

Sayuran;

Masyarakat;

Gizi keluarga;

Konsumsi sayuran

Keyword:

Aquaponics;

Vegetables;

Society;

Family nutrition;

Vegetable consumption

ABSTRAK

Background: Masyarakat kekurangan informasi, antusiasme, dan dorongan mengenai manfaat sayuran dan pengembangan metode menanam sayuran yang mudah diterapkan di lahan yang terbatas. Ada beberapa langkah yang bisa dilakukan untuk mengedukasi masyarakat tentang produksi sayuran, yang mudah dilakukan ketika lahan tanam terbatas. **Tujuan:** masyarakat akan mendapatkan arahan dari program ini tentang bagaimana menghubungkan metode akuaponik dengan budidaya tanaman pangan. **Metode:** Mitra dari masyarakat Kelurahan Duren Sawit Jakarta Timur. Ada empat belas orang yang hadir. Ini adalah pendekatan pembelajaran langsung. Salah satu metode analisis deskriptif adalah pengukuran data. Ujian pilihan ganda digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan peserta, dan kuesioner digunakan untuk mengukur minat, motivasi, dan kepuasan mereka. **Hasil:** Menunjukkan bahwa, dengan skor rata-rata 74,64, pemahaman peserta terhadap konten pelatihan cukup baik sebelum penyampaian. Setelah mengikuti program ini, skor rata-rata peserta adalah 80,00. Rata-rata skor pretest dan rata-rata skor posttest berbeda secara signifikan, hal ini ditunjukkan dengan nilai sig 2-tailed sebesar $0,009 < 0,005$ yang diperoleh dari temuan uji-t. 84,5 dan 89,3 masing-masing mewakili rata-rata skor minat dan motivasi. Tingkat kepuasan diukur pada skala 75 hingga 100%. **Kesimpulan:** Peserta latihan yang menyelesaikan tugas mampu menanam sayuran di lahan kecil dan memahami kelebihan.

ABSTRACT

Background: The community lacks information, enthusiasm, and drive about the advantages of veggies and the development of methods for growing them that are simple to implement on little land. There are steps that may be taken to educate the public about vegetable production, which is simple to do in situations when planting space is few. **Purpose:** The community will get instruction from this program on how to connect aquaponics methods with produce cultivation. **Method:** partners from the East Jakartan community of Duren Sawit Village. There were fourteen people present. This is a hands-on approach to learning. One method of descriptive analysis is data measurement. A multiple-choice exam was used to gauge the participants' level of knowledge, and a questionnaire was used to gauge their interest, motivation,

and satisfaction. **Results:** demonstrate that, with an average score of 74.64, the participant's comprehension of the training content was rather strong prior to its delivery. Following their participation in the program, participants' average score was 80.00. The average score on the pretest and the average score on the posttest differs significantly, as shown by the 2-tailed sig value of 0.009 < 0.005 derived from the t-test findings. 84.5 and 89.3 respectively represent the average interest and motivation scores. The satisfaction level was measured on a scale from 75 to 100%. **Conclusion:** participant training exercises completing the task is able to grow vegetables on a small plot of land and comprehend their advantages.



© 2024 by authors. Lisensi Jurnal Solma, UHAMKA, Jakarta. Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan Creative Commons Attribution (CC-BY) license.

PENDAHULUAN

Penduduk perkotaan menggunakan metode budidaya ikan yang ekstensif, meskipun sistem akuaponik tidak banyak diterapkan di perkotaan. Sistem akuaponik adalah metode budidaya ikan yang melibatkan sirkulasi air secara terus menerus antara tangki ikan dan tanaman. Mengintegrasikan hewan air dengan tumbuhan dapat mencakup penggunaan spesies ikan seperti nila, lele, atau ikan mas. Teknik dasar dari akuaponik sebagai penyedia air yang masing-masing komoditasnya dari sistem resirkulasi (Hakim *et al.*, 2021). Minimnya pengetahuan masyarakat tentang perkembangan teknik budidaya sayur-sayuran yang mudah diterapkan pada lahan yang terbatas. Mayoritas masyarakat masih percaya bahwa budidaya sayuran mandiri membutuhkan lahan yang luas dan investasi finansial yang besar. Menurut Hidayat (2013), akuaponik merupakan suatu cara bagi daerah perkotaan yang mempunyai keterbatasan ruang dan sumber air untuk menanam ikan dan sayuran yang ramah lingkungan. Hal ini akan meningkatkan kesadaran dan minat masyarakat untuk mengonsumsi sayur-sayuran bagi keluarganya.

Sayur merupakan salah komponen penting dalam pemenuhan gizi dan kesehatan. Karena sayur memenuhi kebutuhan vitamin dan serat bagi tubuh manusia. Berdasarkan Linder (1958), 93,5% individu berusia 10 tahun ke atas menunjukkan kebiasaan mengonsumsi sayur dan buah dalam jumlah yang tidak mencukupi. Menurut statistik BPS, asupan sayur-sayuran telah menurun selama 5 tahun terakhir, dengan tingkat konsumsi saat ini kurang dari setengah jumlah yang disarankan. Sementara itu, World Health Organization (WHO) menyarankan pola makan sehari-hari sebanyak 400 gram sayur dan buah. Food and Agriculture Organization (FAO) menyarankan konsumsi rutin 75 kilogram sayuran dan buah-buahan per orang setiap tahunnya. Konsumsi buah dan sayur di masyarakat Indonesia relatif rendah, terutama di kalangan anak-anak baik di perkotaan maupun pedesaan (Nay, *et al.*, 2020). Terbatasnya konsumsi buah-buahan dan sayur-sayuran pada anak-anak dipengaruhi oleh sejumlah variabel, termasuk pertimbangan orang tua sejak buah-buahan dan sayur-sayuran diperkenalkan kepada mereka di kemudian hari (Ramadhani, 2017). Penting untuk menerapkan inisiatif yang bertujuan untuk meningkatkan asupan sayur-sayuran di seluruh masyarakat, dengan fokus khusus pada anak-anak.

Gagasan Percepatan Diversifikasi Konsumsi Pangan Berbasis Sumber Daya Lokal dituangkan dalam Peraturan Presiden Nomor 22 Tahun 2009 yang diterbitkan pada 6 Juni 2009. Landasan untuk mendorong keterlibatan masyarakat yang terlibat dalam produksi pangan adalah aturan ini. Melalui upaya bersama yang dilakukan oleh pemerintah pusat, pemerintah daerah,

universitas, dan masyarakat, perintah presiden ini berupaya mendorong diversifikasi konsumsi pangan yang lebih cepat dengan memanfaatkan sumber daya lokal.

Penerapan sistem budidaya akuaponik dilakukan di kelurahan Duren sawit, Jakarta Timur. Kegiatan ini sebagai program kemitraan pengabdian kepada masyarakat. Demikian halnya sebagian pandangan masyarakat di kelurahan Duren Sawit Jakarta Timur masih menganggap kegiatan budidaya sayur-sayuran merupakan kegiatan yang hanya dilakukan oleh petani. Oleh karenanya belum banyak masyarakat di kelurahan Duren sawit yang menggemari kegiatan budidaya tanaman dan tidak tertarik dengan informasi mengenai manfaat sayur-sayuran. Hal ini tentunya akan mempengaruhi kebiasaan mereka dalam mengonsumsi sayur-sayuran. Mendidik masyarakat tentang penanaman sayuran dan penerapannya—khususnya untuk mengatasi terbatasnya lahan yang tersedia untuk pertanian—adalah salah satu cara untuk memulai proses penyebaran pengetahuan. Penanaman sayuran dapat dilakukan di lokasi yang mudah dijangkau, misalnya di pekarangan pemukiman. Dengan demikian, dapat memudahkan masyarakat mendapat produk sayuran dan mengembangkan untuk konsumsi pribadi ataupun pemenuhan ekonomi.

Masyarakat diharapkan mendapatkan informasi dan pemahaman mengenai budidaya sayuran akuaponik melalui kegiatan ini. Tujuan dari proyek ini adalah untuk meningkatkan kesadaran di kalangan masyarakat umum dan menginspirasi hasrat pribadi untuk mengonsumsi sayuran yang dibudidayakan di lokasi. Dengan melibatkan peserta dalam berkebun sayur mandiri, kegiatan ini berupaya meningkatkan kecenderungan masyarakat terhadap makan sayur. Selain itu, mendorong pembuatan kebun sayur aquaponik di halaman belakang rumah sebagai upaya merangsang minat masyarakat untuk mengonsumsi sayuran. Masyarakat dapat memanfaatkan sumber daya tersebut untuk memenuhi kebutuhannya, karena mereka secara konsisten menghasilkan berbagai jenis produk nabati yang dapat dimakan untuk memenuhi kebutuhan individu.

METODE

Kegiatan ini menggunakan strategi pelaksanaan yang menggunakan pendekatan praktis, termasuk partisipasi aktif masyarakat dalam kegiatan yang dilakukan, dengan bimbingan dosen dan mahasiswa sebagai pelaksana. Metode ini dipilih dengan pertimbangan bahwa keterlibatan langsung dalam kegiatan akan memberikan pengalaman nyata bagi peserta, sehingga keterampilan peserta dapat dilatih secara langsung. Pelaksanaan kegiatan ini dibagi dalam beberapa tahap sebagai berikut:

- a. Tahap pertama meliputi persiapan kegiatan, termasuk pengembangan materi pelatihan dan pengadaan instrumen dan sumber daya yang diperlukan untuk pelatihan.
- b. Tahap kedua berupa pelatihan budidaya sayur-sayuran di lahan sempit dengan teknik akuaponik.
- c. Tahap terakhir berupa tahap evaluasi, menggunakan instrumen penilaian tes dan angket untuk pemahaman pengetahuan sayuran, minat, motivasi konsumsi sayuran dan tingkat kepuasan peserta dengan kebermanfaatan program secara keseluruhan,

Teknik pengumpulan data berupa *pre-test* dan *post-test* berupa pilihan ganda mengukur pengetahuan tentang sayuran dan angket mengukur tingkat minat, motivasi mengonsumsi

sayuran dan kepuasan peserta pada kegiatan pelatihan, dengan teknis analisis data deskriptif. Kegiatan pelatihan dilaksanakan di kelurahan Duren Sawit, Jakarta Timur, waktu kegiatan pada tanggal 29 Juli 2023 pukul 08.00 WIB hingga 15.00 WIB.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan ini dilakukan pada tanggal 29 Juli 2023 pukul 08:00 WIB hingga pukul 15:00 WIB dengan peserta masyarakat kelurahan Duren Sawit, Jakarta Timur yang berjumlah 14 orang. Kegiatan ini dilakukan dengan diharapkan agar masyarakat memiliki pengetahuan tentang jenis-jenis sayuran beserta manfaatnya sebagai sumber gizi, minat terhadap konsumsi sayuran dan memberikan keterampilan tentang cara budidaya sayur-sayuran pada lahan terbatas.

Pelatihan dimulai dengan acara pembukaan yang diawali dengan penyambutan beberapa pihak yang terkait, kemudian peserta diberikan *pre-test* (Gambar 1.) sebelum diberikan materi, yang bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta mengenai jenis-jenis serta manfaat sayuran. Kemudian, dilakukan pemberian materi tentang akuaponik dan sayuran (Gambar 2.) dengan format berupa presentasi power point untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta pada materi tersebut. Kegiatan pemberian *pre-test* dan materi ditunjukkan oleh gambar 1 dan 2.



Gambar 1. Kegiatan Peserta Mengerjakan *Pre-test*



Gambar 2. Pemberian Materi Tentang Teknik Akuaponik dan Sayuran kepada Peserta

Kegiatan selanjutnya diberikan *post-test*, bertujuan untuk melihat peningkatan pemahaman konsep akuaponik dan sayuran setelah materi diberikan. Kegiatan mengisi *post-test* dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Kegiatan Peserta Mengerjakan *Post-test*

Peserta mendapat pengarahannya praktik bercocok tanam di lahan sempit dengan menggunakan metode akuaponik. Peserta mendapatkan bimbingan langsung dari dosen dan

mahasiswa yang menjelaskan proses penyiapan instrumen dan perlengkapan kegiatan, termasuk budidaya benih sayuran. Latihan aquaponik meliputi budidaya tiga jenis sayuran tertentu: caisim, bayam, dan kangkung. Menyelenggarakan pelatihan teknik akuaponik sebagai pengalaman langsung bagi peserta sangatlah penting. Tujuannya untuk meningkatkan kemampuan peserta secara langsung melalui pelatihan. **Gambar 4.** menampilkan kegiatan pelatihan teknologi akuaponik.



Gambar 4. Pelatihan Teknik Akuaponik

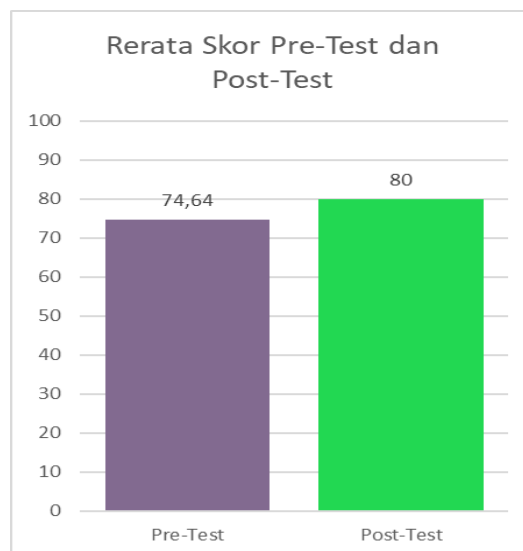


Gambar 5. Peserta Mengisi Kuesioner di Akhir Kegiatan

Langkah evaluasi dilakukan pada akhir kegiatan. Penilaian ini dilakukan dengan melakukan survei kepada peserta, menanyakan minat, motivasi, dan kepuasan mereka. Evaluasi ini bertujuan untuk mengukur minat untuk mengkonsumsi sayur, minat bertanam sayuran dengan teknik akuaponik dan minat dalam mengikuti kegiatan pelatihan akuaponik ini. Kegiatan evaluasi ditunjukkan pada **Gambar 5.**

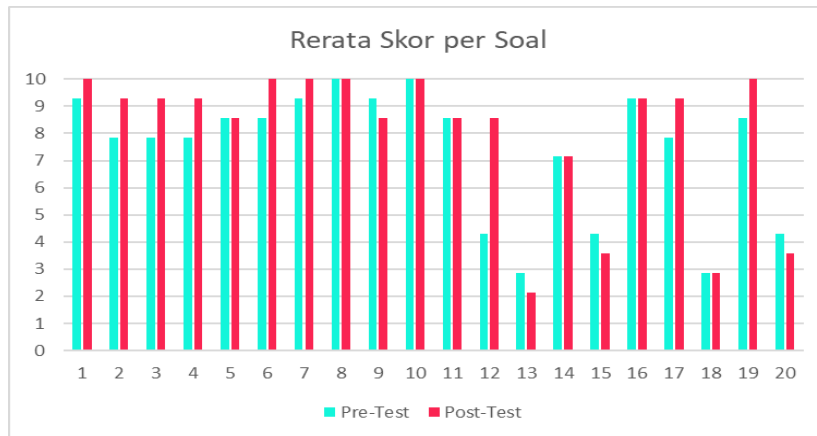
Pengetahuan Peserta Tentang Sayuran

Pemahaman konsep sayur-sayuran dinilai dengan menggunakan alat berupa tes yang memuat 20 soal pilihan ganda. Pengukuran dilakukan dua kali yaitu pada saat permulaan (*pre-test*) dan penutup (*post-test*) pertemuan. Semuanya ada 14 balasan. Rata-rata skor soal *pre-test* dan *post-test* ditunjukkan pada **Gambar 6.**



Gambar 6. Rerata skor *pre-test* dan *post-test*

Selain rerata skor tes awal dan tes akhir, ditampilkan juga frekuensi relatif peserta yang menjawab dengan benar untuk masing-masing soal, seperti terlihat pada Gambar 7 berikut ini.



Gambar 7. Histogram Frekuensi Relatif Jawaban Benar

Pada Gambar 6. dapat dilihat hasil rerata skor *pre-test* dan *post-test* tentang pengetahuan sayuran, selisih skor antara *pre-test* dan *post-test* yaitu 5,36. Hal ini membuktikan bahwa pemahaman peserta pada materi tentang sayuran sebelum (*pre-test*) dilakukan pemberian materi cukup tinggi dengan rata-rata 74,64. Setelah peserta diberikan materi, dilakukan *post-test* dengan peningkatan skor 80,00. Pada gambar 7 dapat dilihat histogram masing-masing soal yang memiliki relative jawaban yang benar pada nomer 1,6,7,8,10 dan 19 soal tersebut melingkupi materi tentang sayuran, manfaat, kandungan sayuran dan alat sistem akuaponik, soal tersebut disampaikan dalam kegiatan pemberian materi pada peserta. Untuk memastikan peserta mencapai tingkat keberhasilan yang tinggi, pengetahuan mereka dinilai menggunakan metode deskriptif analitik, khususnya menggunakan uji-t. Tes ini dilakukan untuk menunjukkan perbedaan yang cukup besar antara hasil *pre-test* dan *post-test*. Temuan uji-t menunjukkan bahwa nilai signifikansi dua sisi adalah 0,009, kurang dari ambang batas 0,05 (Gambar 8.). Oleh karena itu, hipotesis nol (H_0) ditolak. Terdapat perbedaan yang cukup besar antara rata-rata nilai pra-tes dan rata-rata nilai pasca-tes.

Temuan ini menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pengetahuan peserta setelah mereka terlibat dalam pelatihan akuaponik, sehingga memperkuat kemanjuran upaya ini dalam meningkatkan pemahaman individu tentang manfaat yang terkait dengan sayuran. Pernyataan tersebut sejalan dengan temuan penelitian yang dilakukan oleh Emaputra, et al (2023) yang menyatakan bahwa pelatihan akuaponik mempunyai kapasitas untuk mendorong pertumbuhan dan meningkatkan pemahaman tentang tumbuhan dan ikan. Notoadmodjo (2012) dan Arbie (2015) menegaskan bahwa informasi yaitu pada ranah kognitif memegang peranan penting dalam membentuk perilaku individu. Pemahaman luas seseorang mengenai sayur-sayuran dapat secara signifikan mempengaruhi asupan sayur-sayuran mereka, sehingga berdampak pada kesejahteraan fisik mereka secara keseluruhan, asalkan mereka menjaga pola makan yang seimbang. Sayuran kaya akan vitamin, mineral, dan serat esensial yang diperlukan tubuh manusia (Direktorat Gizi, 2006). Kegagalan mengonsumsi sayuran dapat menimbulkan akibat buruk akibat kekurangan nutrisi dalam tubuh. Uji *T-test* pengetahuan tentang sayuran disajikan pada Gambar 8.

Paired Samples Test									
		Paired Differences							Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	
					Lower	Upper			
Pair 1	Pre - Post	-5.71429	7.03211	1.87941	-9.77450	-1.65407	-3.040	13	.009

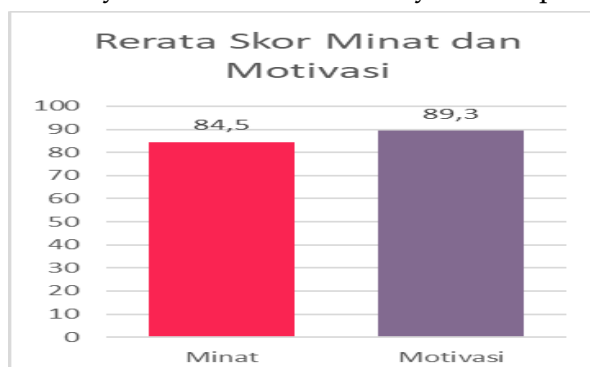
Gambar 8. Uji T-test Pengetahuan Tentang Sayuran

Peningkatan ini membuktikan bahwa kegiatan ini berhasil untuk membuat masyarakat sadar akan pentingnya sayuran. Keberhasilan ini didukung juga dari masyarakat itu sendiri, yang dimana sudah memiliki tingkat kesadaran akan manfaat sayur yang cukup. Sesuai dengan data yang didapat, tingkat pengetahuan tertinggi rata-rata dimiliki oleh peserta dengan umur di atas 30 tahun. Pada umur tersebut sadar akan pentingnya konsumsi sayuran bagi kesehatan tubuh sebagai konsep dasar gizi seimbang bahwa untuk meningkatkan kualitas hidup membutuhkan gizi yang cukup seperti karbohidrat, vitamin dan protein (Aswatini, et al. 2008). Usia yang paling rentan jika kurang konsumsi sayuran adalah remaja. Rendahnya konsumsi sayuran dikalangan remaja masih di pengaruhi oleh faktor gaya hidup seperti mengkonsumsi *junkfood* sehingga dalam konteks gizi seimbang, cakupan di perkotaan masih kurang. Usia remaja merupakan periode masa pertumbuhan tubuh, diperlukan membangun pengetahuan dan menanamkan kebiasaan pola makan yang sehat dikalangan remaja perkotaan (Christianto, 2015).

Menurut WHO rendahnya konsumsi sayuran pada remaja (umur 10-24 tahun) mengakibatkan faktor risiko kanker kolorektal karena kurangnya serat atau kurang mengkonsumsi sayuran atau buah (World Health Organization, 2014). Tentunya hal ini menjadi pengaruh dalam porsi mengkonsumsi sayuran yang secara tergantung dan secara mandiri melalui aksesibilitas atau ketersediaan sayuran di rumah (Muna, 2019), maka untuk ketersediaan dalam mengkonsumsi sayuran di wilayah perkotaan dilakukan tanam metode akuaponik melalui program pengabdian masyarakat melalui pelatihan akuaponik bagi masyarakat agar dapat memanfaatkan lahan terbatas sebagai media bercocok tanam (Sjaruddin et al., 2020).

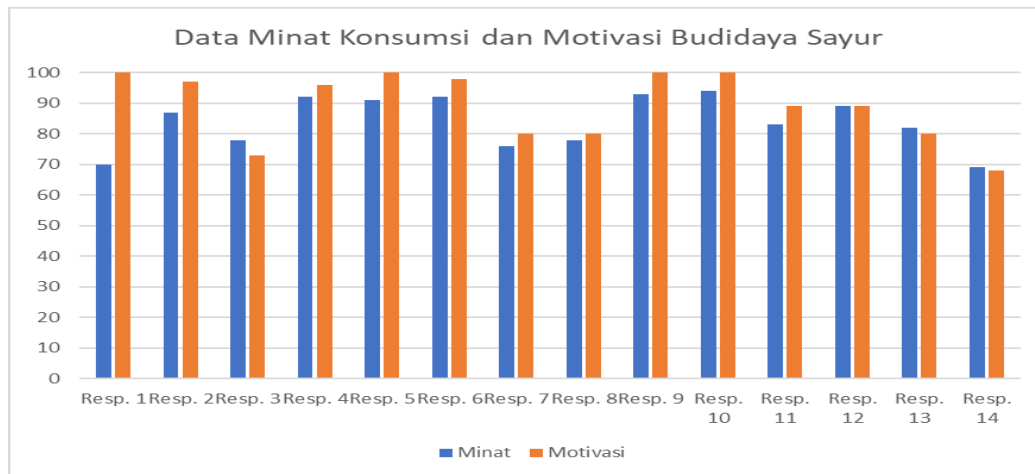
Minat dan Motivasi Budidaya Sayuran

Pengukuran minat dan motivasi peserta dilakukan setelah akhir kegiatan pelatihan, rerata minat dan motivasi konsumsi sayuran serta bertanam sayuran, dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Rerata Skor Minat dan Motivasi

Selain rerata skor Minat dan Motivasi, ditampilkan histogram minat konsumsi dan motivasi budidaya sayuran, seperti terlihat pada [Gambar 10](#) berikut ini.



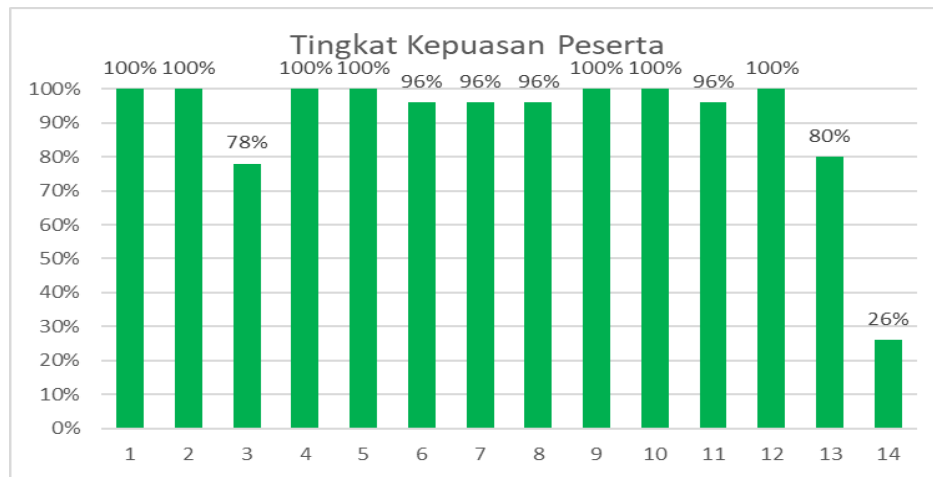
Gambar 10. Histogram Minat Konsumsi dan Motivasi Budidaya Sayuran

Pada [Gambar 8](#) dapat dilihat hasil rerata skor minat dan motivasi para peserta cukup tinggi. Skor yang diperoleh setelah diberikan pelatihan adalah skor minat peserta yaitu 84,5 dan skor motivasi peserta yaitu 89,3 dengan selisih 4,8 antara minat dan motivasi. Dibuktikan nilai rata-rata pada minat dan motivasi menjadi dasar kesadaran masyarakat Duren Sawit, Jakarta Timur akan pentingnya konsumsi sayuran dengan mempunyai tanam sayuran melalui metode sistem akuaponik. Pada gambar 9 merupakan histogram minat konsumsi sayuran dan motivasi budidaya sayuran pada 14 responden, peningkatan masing-masing responden 3, 4, 5, 9 dan 10 cukup tinggi. Pada ke-5 responden tersebut memiliki minat dan motivasi yang tidak berbeda jauh yaitu minat konsumsi sayuran diperoleh nilai 90% dan motivasi dalam budidaya sayuran diperoleh nilai 100% dengan selisih keduanya yaitu 10%. Sedangkan respon yang lainnya sekitar 70-90% dalam minat dan motivasinya.

Hal ini dengan termotivasinya dalam budidaya sayuran melalui sistem akuaponik memiliki keuntungan karena memiliki kandungan gizi dari sayuran dan protein dari ikan Nila. Serta minat konsumsi sayuran dengan melihat kandungan gizi yang diperoleh dari penanaman sistem akuaponik, peserta dapat konsumsi sayuran organik hasil panen sendiri. termotivasinya peserta dalam konsumsi sayuran sudah mengarahkan dalam pola hidup yang sehat ([Hermina, 2016](#)). Peningkatan minat dan motivasi ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan [Syamsi \(2019\)](#), yang menyebutkan bahwa sosialisasi dan pelatihan memberikan warga pemahaman bahwa mengkonsumsi sayuran sangatlah baik dan penting bagi tubuh kita.

Kepuasan Peserta dalam Pelatihan Akuaponik

Kepuasan peserta juga menjadi tolak ukur keberhasilan kegiatan pengabdian masyarakat. Rerata tingkat kepuasan peserta dapat dilihat pada [Gambar 11](#) berikut.



Gambar 11. Tingkat Kepuasan Peserta

Pada Gambar 11. tingkat kepuasan peserta secara umum peserta merasa puas dengan kegiatan yang telah diikuti. Skor kepuasan peserta 75-100% berdasarkan 14 peserta yang mengikuti pelatihan akuaponik. Melihat dari gambar di atas data tingkat kepuasan peserta dapat diketahui bahwa terdapat 11 orang sangat puas dengan pelatihan yang dilakukan, 2 orang merasa puas, dan 1 orang sangat tidak puas, persentase kepuasan peserta terbagi jadi 4 yaitu, sangat tidak puas, tidak puas, puas, dan sangat puas. Pembagian tingkatan persentase kepuasan peserta dirujuk dari (Fuada *et al.*, 2020).

Tabel 1. Tingkat Kepuasan Peserta Pelatihan

Persentase	Keterangan
81,26% - 100,00%	Sangat puas
62,51% - 81,25%	Puas
43,76% - 62,50%	Tidak puas
25,00% - 43,75%	Sangat tidak puas

Menurut Fuada *et al.*, (2020) kegiatan pelatihan dinyatakan berhasil apabila persentase kepuasan peserta berada di atas 81,25%. Dari data tersebut 11 orang melebihi persentase dan dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini berhasil dilakukan. Dalam penilaian kepuasan, menurut para peserta pemateri sangat menguasai materi yang disampaikan dan dapat memberikan jawaban yang memuaskan atas pertanyaan peserta sehingga mereka merasa puas dengan kegiatan ini. Peserta juga merasa materi yang disampaikan relevan sehingga dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari nantinya. Selama kegiatan, peserta merasa waktu yang dialokasikan cukup sehingga kegiatan berjalan dengan baik tanpa ada kendala. Namun ada beberapa orang juga yang kurang puas dalam acara ini.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa peningkatan tentang pengetahuan terhadap sayuran setelah peserta mengikuti kegiatan pelatihan ini. Kemudian diharapkan para peserta setelah melakukan kegiatan ini mampu untuk memahami manfaat sayuran dalam kehidupan serta mampu untuk membudidayakannya walau memiliki lahan

sempit. Walaupun sudah terdapat peningkatan yang signifikan, namun pengetahuan tentang sayuran masyarakat kelurahan Duren Sawit, Jakarta Timur masih bisa ditingkatkan dengan kegiatan serupa agar masyarakat membudidayakan dan mengkonsumsi sayuran lebih banyak. Selain itu dengan lebih meningkatkan partisipasi aktif peserta dan mengatasi berbagai kendala dalam pelaksanaan, perlu dikembangkan metode yang lebih tepat, sehingga pengetahuan tentang sayuran lebih meningkat. Implikasi dari kegiatan ini adalah besarnya minat mengkonsumsi sayuran dan motivasi bertanam sayuran akan mendorong kemandirian masyarakat dalam pemenuhan kebutuhan gizi keluarga.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada FMIPA Universitas Negeri Jakarta atas dukungan dana bagi kegiatan ini, kemitraan kelurahan Duren Sawit, Jakarta Timur dan semua pihak yang membantu terlaksananya kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aswatini, Noveria, M. Fitranita. (2008). *Konsumsi sayuran dan buah di Masyarakat dalam konteks pemenuhan gizi seimbang*. *Jurnal Kependudukan Indoneia*, III(2)
- Christianto, E. (2015). *Kecukupan Konsumsi Sayur Dan Buah Pada Siswa SMA Negeri 1*. 2(2), 1–12.
- Direktorat Gizi. (2006). *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Jakarta. Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Emaputra, A., Susetyo, J., Wibowo, A. H., Winarno, M. R., Heriyanto, I., & Mustofa, I. (2023). Pelatihan budidaya ikan dan sayuran sekaligus dengan metode akuaponik kepada siswa-siswi SMK Kanisius 1 Pakem. *Jurnal Abdimas Galuh*, 5(1).
- Fuada, S., Ichsan, I. N., Pratama, H. P., Putri, D. I. H., Suranegara, G. M., Setyowati, E., & Fauzi, A. 2020. Workshop internet-of-things untuk guru dan siswa sekolah menengah di Purwakarta, Jawa Barat, guna menunjang kompetensi era industry 4.0. *J-ABDIPAMAS (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 4(2), 39-52
- Hermi. Prihatini, S. (2016). *Fruits And Vegetable Consumption of Indonesian Population in The Context of Balanced Nutrition: A Further Analysis of Individual Food Consumption Survey (Skml) 2014*. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 44(3)
- Hakim, R. R. Hariyadi (2021). *Teknologi Akuaponik sebagai Solusi Kemandirian Pangan Keluarga di Kelompok Kampung Wolulas Kecamatan Turen Kabupaten Malang Pendahuluan*. 2(1), 43–52. <https://doi.org/10.37680/amalee.v2i1.643>
- Hidayat (2013). *Studi karakteristik dan fungsi pekarangan di Desa Pasir Eurih Kecamatan Taman Sari Kabupaten Bogor*. Skripsi IPB. Bogor.
- Christianto, E. (2015). *Kecukupan Konsumsi Sayur Dan Buah Pada Siswa SMA Negeri 1*. 2(2), 1–12.
- Linder, F. E. (1958). National Health Survey. *Science*, 127(3309), 1275–1279. <https://doi.org/10.1126/science.127.3309.1275>
- Muna, N. I. Mardiana. (2019). *Faktor-fakor yang berhubungan dengan konsumsi buah dan sayur pada remaja*. *Sport and Nutrition Journal*, 1(1).
- Nay, N, V, D. Rattu, J. Adam, H. (2020). *Hubungan Antara Pengetahuan Dan Ketersediaan Buah Dan Sayur Dengan Konsumsi Buah dan Sayur Pada Remaja Di Kolongan Atas Sonder Kabupaten Minahasa*. *Jurnal KESMAS*, 9(5).

- Sjaruddin, H., Subar, M., & Aiman, I. (2020). *Pemanfaatan Lahan Pekarangan Rumah dengan Menanam Sayur Mayur untuk Meningkatkan Ekonomi Masyarakat Desa Keleenna Bontongape Kecamatan Galesong Kabupaten Takalar*. 2(2), 137–143.
- Syamsi, F., Anggraini, D., & Ramses. (2019). Pemanfaatan pekarangan rumah untuk bertanam sayuran organic dalam rangka mewujudkan kemandirian pangan keluarga. *Jurnal Minda Baharu* 3(1).
- Ramadhani, D, T. Hidayati, L. (2017). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Konsumsi Sayur Dan Buah Pada Remaja Putri SMPN 3 Surakarta. Seminar Nasional Gizi 2017 Program Studi Ilmu Gizi UMS. ISSN: 2579-9622
- World Health Organization (WHO). (2014). *Adolescent Health: Topics Adolescent health in the Southeast Asia region*, [Online]. <https://www.who.int/southeastasia/health-topics/adolescent-health>. Diakses 17 Agustus 2023