

PELATIHAN BUDIDAYA IKAN DAN SAYUR DALAM EMBER UNTUK MENINGKATKAN PENGETAHUAN KETAHANAN PANGAN PADA REMAJA WAHIDIYAH

Tarbiyatul Latifah¹, Putri Nur Muniroh², Charisma Ulil Latifa³, Ali Nuralam⁴, Fajar Lestari⁵
^{1,2,3,5}Jurusan Pendidikan Matematika, Universitas Wahidiyah
⁴Jurusan Pendidikan Kimia, Universitas Wahidiyah
Email: tarbilatifah@gmail.com

Abstrak

Isu resesi global yang diprediksi terjadi pada tahun 2023 membuat banyak pihak baik pemerintah ataupun swasta melakukan strategi persiapan untuk mengantisipasi akibat resesi global yang dimungkinkan akan mempengaruhi banyak sektor salah satunya sektor ketahanan pangan. Oleh karena itu, pengetahuan tentang ketahanan pangan merupakan hal yang penting untuk dimiliki setidaknya untuk lingkungan terkecil yaitu keluarga. Kemajuan teknologi sekarang menawarkan banyak cara sederhana dan mudah dilakukan oleh masyarakat untuk meminimalisir biaya yang dikeluarkan untuk memenuhi gizi harian, salah satunya yaitu pembudidayaan ikan dan sayur dalam ember (Budikdamber). Budikdamber adalah sistem pemeliharaan dengan menebar ikan dan sayuran dalam suatu wadah dalam pemeliharaan secara bersama-sama yang tidak membutuhkan lahan luas sehingga bisa diaplikasikan pada pekarangan yang sempit. Kegiatan pelatihan Budikdamber menjadi salah satu cara untuk mengedukasi remaja wahidiyah Gang Tangkis Barat. Program ini dilakukan dalam waktu 4 bulan berupa kegiatan pelatihan Budikdamber pada 10 September 2023 yang dihadiri 17 Remaja Wahidiyah. Hasil pelatihan ini yaitu peningkatan pengetahuan dan keterampilan Remaja Wahidiyah terkait pengetahuan ketahanan pangan melalui Budidaya Ikan dan Sayur dalam Ember.

Kata Kunci: Ketahanan Pangan, Budikdamber, Remaja Wahidiyah

Abstract

The issue of a global recession that is predicted to occur in 2023 has led many parties, both government and private, to carry out preparatory strategies to anticipate the consequences of a global recession that is likely to affect many sectors, one of which is the food security sector. Therefore, knowledge about food security is important to have, at least for the smallest environment, namely the family. Technological advances now offer many simple and easy ways for people to minimize the costs incurred to meet their daily nutrition needs, one of which is fish and vegetable cultivation in buckets (Budikdamber). Budikdamber is a rearing system by stocking fish and vegetables in a container in joint maintenance that does not require a large area so that it can be applied to a narrow yard. Budikdamber training activities are one way to educate Wahidiyah Gang Tangkis Barat youth. This program was carried out within 4 months in the form of Budikdamber training activities on 10 September 2023 which was attended by 17 participants from Wahidiyah Youth. The result of this program is increasing the knowledge through cultivating fish and vegetables in buckets.

Keywords: Food Security, Budikdamber, Wahidiyah Teenagers

Pendahuluan

Gang Tangkis Barat Kota Kediri merupakan daerah yang berada di tengah kota yang padat dengan lahan yang terbatas. Gang ini memiliki 45 rumah dengan jarak antar

rumah yang sempit. Secara umum rumah warga di wilayah Gang Tangkis Barat Kota Kediri tidak memiliki lahan tanam (bangunan rumah saja) atau memiliki sisa lahan pekarangan (selain bangunan rumah) yang sempit.

Isu resesi global yang diprediksi terjadi pada tahun 2023 membuat banyak pihak baik pemerintah ataupun swasta melakukan strategi persiapan untuk mengantisipasi akibat resesi global yang dimungkinkan akan mempengaruhi banyak sektor salah satunya sektor ketahanan pangan. Ketua DPR RI Dr. (H.C.) Puan Maharani mengungkapkan DPR RI dalam agenda sesi ketiga The 8th Parliamentary Speakers' Summit (P20) 'Effective Parliament Vibrant Democracy' menyampaikan pentingnya komitmen pemerintah dalam menjaga ketahanan pangan serta upaya menjaga mata rantai pasokan pangan dan energi yang wajib dilakukan oleh tiap negara dalam mengantisipasi resesi global. Oleh karena itu, pengetahuan tentang ketahanan pangan merupakan hal yang penting untuk dimiliki setidaknya untuk lingkungan terkecil yaitu keluarga.

Peran remaja dalam keluarga merupakan suatu harapan yang mampu membawa pengaruh positif pada keluarganya. Berbagai kegiatan sistematis dan berkelanjutan untuk mempersiapkan para remaja agar dapat tumbuh dan berkembang secara optimal perlu dilakukan. Sehingga kegiatan pendidikan, latihan, dan pemberian keterampilan bagi para remaja menjadi hal yang perlu diupayakan.

Kemajuan teknologi sekarang menawarkan banyak cara sederhana dan mudah dilakukan oleh masyarakat untuk meminimalisir biaya yang dikeluarkan untuk memenuhi gizi harian, salah satunya yaitu pembudidayaan ikan dan sayur dalam ember (Budikdamber). Menurut Febri, dkk (2019) budikdamber ini adalah sistem pemeliharaan dengan menebar ikan dan sayuran dalam suatu wadah dalam pemeliharaan secara bersama-sama yang tidak membutuhkan lahan luas sehingga bisa diaplikasikan pada pekarangan yang sempit. Senada dengan itu, Sherina dan Dessy (2020) menyatakan bahwa budidaya ikan dalam ember plus akuaponik ini adalah membudidayakan ikan dan sayuran dalam satu ember yang merupakan sistem akuaponik (polikultur ikan dan sayuran), biasanya sistem akuaponik yang berkembang selama ini membutuhkan pompa dan filter yang akhirnya membutuhkan listrik, lahan yang luas, biaya yang mahal dan rumit. Budikdamber ini kebalikan dari cara yang rumit tersebut. Konsep sederhana dan yang jelas tidak membutuhkan modal yang besar dan tidak memerlukan ruangan dan kolam yang luas menjadikan nilai tambah, teknik ini bisa menjadi salah satu solusi yang dapat dilakukan.

Pada pengabdian kepada masyarakat ini, mitra kami yaitu remaja Wahidiyah di Gang Tangkis Barat Kota Kediri. Remaja Wahidiyah adalah suatu kelompok remaja yang

aktif di Yayasan Perjuangan Wahidiyah dan di bidang keagamaan. Remaja Wahidiyah memiliki kegiatan keagamaan, seperti mengadakan pengajian dan doa bersama di wilayah Gang Tangkis Barat setiap satu minggu sekali, mengajar ngaji di musholla terdekat dengan memiliki murid dari anak-anak satu Gang Tangkis, serta aktif mengikuti kegiatan-kegiatan yang ada di Gang Tangkis Barat. Kelompok remaja Wahidiyah ini terdiri dari 17 orang. Remaja Wahidiyah ini belum pernah mendapatkan pelatihan atau sosialisasi tentang budikdamber atau pun upaya meningkatkan ketahanan pangan, sehingga kami kelompok PKM-PM yang memperoleh pendanaan dari Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi tahun 2023 tertarik untuk mengadakan pelatihan budikdamber (Budidaya Ikan dan Sayur dalam Ember) pada kelompok remaja Wahidiyah.

Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pelatihan dilakukan di Gang Tangkis Barat – Bandar Kidul, Kota Kediri. Kegiatan dilakukan selama 4 bulan yaitu bulan Juli sampai bulan Oktober tahun 2023. PKM-PM ini dilaksanakan dalam bentuk pelatihan, monitoring, dan evaluasi. Adapun pelaksanaan kegiatan yang dilakukan dalam kegiatan ini meliputi :

A. Pelatihan Budikdamber

Tahap pelatihan budikdamber diawali dengan persiapan meliputi penyusunan buku pedoman budidaya ikan dan sayur dalam ember, penyusunan soal-soal pre-test dan post-test tentang pengetahuan budidaya ikan dan sayur dalam ember sebagai ketahanan pangan keluarga, serta persiapan alat dan bahan yang diperlukan dalam pelatihan, meliputi instalasi budikdamber, serabut kelapa, rockwool, nutrisi AB Mix sayuran dan benih ikan lele. Validator kelayakan isi, bahasa, dan konstruk dari buku pedoman dan soal pre-test /post-test ada tiga orang yaitu Bapak Dr. Nur Solikin, S.Pd., M.MA., sebagai dosen peternakan Universitas Nusantara PGRI Kediri, Bapak Nur Cahyono, S.P., M.Agr., sebagai dosen pertanian Universitas Wahidiyah, dan Ibu triniswati, S.Pd., sebagai Guru Bahasa Indonesia di SMP Negeri 6 Kediri. Kesimpulan penilaian umum terkait buku pedoman maupun soal pre-test/post-test dari ketiga validator adalah layak sehingga dapat digunakan untuk tahap selanjutnya. Penyusunan buku dilakukan oleh ketua tim dan tahap persiapan lainnya dilakukan oleh seluruh anggota tim.

Tahap pelatihan yaitu melakukan pelatihan mengenai ketahanan pangan dengan budidaya ikan lele dan sayur kangkung dalam ember. Pelatihan budikdamber dilaksanakan pada tanggal 10 September 2023. Sebelum melakukan pelatihan, mahasiswa membagikan lembar pre-test pada peserta pelatihan. Materi sosialisasi meliputi pengertian dan cara pemeliharaan budikdamber. Pada tahap ini sosialisasi

menggunakan buku pedoman budidaya ikan dan sayur dalam ember. Berikut ini kegiatan praktik pada pelatihan yaitu:

- 1) Mengisi gelas tempat pembibitan dengan rockwool, memasukkan benih sayuran kangkung, setiap gelas dimasukkan 3 benih. Setiap hari menyiram menggunakan air.
- 2) Memberi nutrisi AB mix sayuran setiap satu minggu sekali. Kurang lebih 7-15 hari bibit siap dipindah ke ember.
- 3) Mengisi ember yang sudah dimodifikasi bagian tutupnya dengan air bersih.
- 4) Memasukkan ikan lele ke dalam ember. Satu ember diisi 10 ekor bibit ikan lele berukuran 5-6 cm.
- 5) Meletakkan cup pot yang telah diisi sabut kelapa ke lubang modifikasi tutup ember.
- 6) Menanam bibit sayur kangkung yang sudah ditanam.
- 7) Pengamatan pertumbuhan tanaman dan ikan yang dibudidayakan. Pengamatan dilakukan setiap hari dengan memberikan pakan ikan 1 kali sehari.
- 8) Menguras air lewat kran dan mengganti dengan air bersih setiap seminggu sekali.
- 9) Pemanenan. Setelah 1 bulan tanaman yang dibudidayakan bisa dipanen dengan mengambil semua tanaman sayur yang kemudian dipisahkan antara akar dengan bagian sayur yang bisa dikonsumsi. Setelah 3 bulan ikan lele yang dibudidayakan bisa dipanen dengan cara mengurangi air dalam ember terlebih dahulu.



Gambar 1. Pelatihan Budikdamber

Setelah kegiatan pelatihan, maka masing-masing peserta pelatihan diberikan instalasi budikdamber beserta bibit kangkung, nutrisi tanaman, benih lele, dan pakan lele sampai panen. Ketua tim beserta anggota mendampingi pemasangan instalasi budikdamber di masing-masing rumah remaja.

B. Tahap Monitoring

Pada tahap ini ketua dan anggota tim dibagi untuk mengunjungi peserta pelatihan di rumahnya masing-masing. Hal ini dilakukan untuk memantau penerapan pengetahuan setelah pelatihan. Selain itu, kegiatan ini juga digunakan untuk diskusi tentang kendala

yang dihadapi selama budidaya ikan dan sayur dalam ember. Kegiatan monitoring dilakukan setiap seminggu sekali selama satu bulan.



Gambar 2. Monitoring Peserta Pelatihan

Monitoring 1 dilaksanakan pada tanggal 17 September 2023, pada monitoring 1 ini ditemukan beberapa kendala peserta pelatihan seperti terlalu banyak memberi pakan ikan sehingga ikan banyak yang mati, sampai tanaman kangkung yang dimakan ayam. Monitoring 2 dilaksanakan pada tanggal 24 September 2023, pada monitoring 2 ini peserta pelatihan sudah mulai terbiasa dalam budidaya ini tetapi masih ada kesalahan seperti kurangnya sinar matahari sehingga tanaman kangkung sebagian tidak tumbuh dengan baik. Monitoring 3 dilaksanakan pada tanggal 01 Oktober 2023, pada monitoring 3 ini ditemukan saat menguras ember lele ikut terbuang karena kurang teliti. Monitoring 4 dilaksanakan pada tanggal 08 Oktober 2023, pada monitoring 4 ini peserta pelatihan sudah terbiasa dalam budidaya ini, bahkan ada yang sudah bisa memanen kangkung.

C. Tahap Evaluasi

Pada tahap evaluasi penulis mengambil data *post test* dari 10 peserta pelatihan yang mengikuti pelatihan dan praktek budidaya ikan dan sayur dalam ember pada tanggal 22 Oktober 2023. Data *pre test* dan *post test* akan dianalisis menggunakan SPSS untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan pengetahuan remaja wahidiyah gang tangkis barat mengenai budikdamber sebagai salah satu cara untuk menjaga ketahanan pangan keluarga. Metode eksperimen yang digunakan adalah *one-group pretest-posttest design*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* dimana sampel diambil adalah peserta pelatihan budikdamber yang mengikuti pelatihan dan praktek budikdamber di rumah. Jumlah sampel yaitu 10 orang. Teknik analisis data yang digunakan adalah *paired sample t-test*.

Hasil dan Pembahasan

Hasil kegiatan PKM-PM yaitu buku pedoman mitra yang berjudul “buku pedoman budidaya ikan dan sayur dalam ember” telah divalidasi oleh tiga validator dan disimpulkan layak digunakan. Selama pelatihan buku pedoman budidaya ikan dan sayur dalam ember sangat bermanfaat bagi peserta pelatihan dalam hal praktek mandiri budidaya ikan dan sayur dalam ember di rumah. Selain itu, peningkatan pengetahuan mitra terhadap budidaya ikan dan sayur dalam ember untuk menjaga ketahanan pangan keluarga di analisis secara kuantitatif dengan SPSS. Nilai signifikansi yang digunakan adalah 5% atau 0,05. Hasil analisis data meliputi deskripsi data hasil penelitian, uji normalitas data hasil penelitian, dan uji hipotesis yang akan diuraikan sebagai berikut.

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Berikut adalah hasil analisis deskriptif data *pre test* dan *post test* kemampuan pengetahuan remaja tentang budidaya ikan dan sayur dalam ember dan ketahanan pangan keluarga.

Tabel 1 Analisis Deskriptif Kemampuan Pengetahuan BUDIKDAMBER

	<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>
Mean	12.50	18.60
Median	12.50	18.50
Mode	11 ^a	18 ^a
Std. Deviation	1.581	1.174
Variance	2.500	1.378
Range	5	3
Minimum	10	17
Maximum	15	20
Sum	125	186

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa rata-rata kemampuan pengetahuan BUDIKDAMBER sebelum pelatihan sebesar 12,5 dengan standar deviasi 1,581. Kemampuan pengetahuan BUDIKDAMBER minimum sebesar 10 dan maksimum 15. Sedangkan rata-rata kemampuan pengetahuan BUDIKDAMBER sesudah pelatihan sebesar 18,5 dengan standar deviasi 1,174. Kemampuan pengetahuan BUDIKDAMBER minimum sebesar 17 dan maksimum 20. Dari data tersebut terlihat ada peningkatan kemampuan pengetahuan BUDIKDAMBER.

B. Uji Persyaratan Analisis

Uji prasyarat analisis yang dilakukan adalah uji normalitas. Uji normalitas dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Dalam hal ini

peneliti menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan menggunakan SPSS versi 21 dengan taraf signifikansi 5%. Berikut adalah hasil uji normalitas

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

	Statistic	df	Sig.	Keputusan
Pretest	0,966	10	0,849	Berdistribusi normal
Posttest	0,878	10	0,124	Berdistribusi normal

Dari data hasil pengujian normalitas yang telah dilakukan diketahui bahwa *Sig.* dari data pretest dan posttest masing-masing sebesar 0,849 dan 0,124. Menurut Widiyanto (2013:157) data dikatakan berdistribusi normal jika nilai *Sig.* atau *P-value* > (0,05). Berdasarkan ketentuan tersebut maka dapat diartikan bahwa data berdistribusi normal.

C. Uji Hipotesis

Setelah mengetahui bahwa populasi berdistribusi normal maka selanjutnya melakukan uji *paired samples t test*. Berikut adalah hasil uji *paired samples t test*

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis

t	df	Sig.	Keputusan
11,158	9	11,158	Berdistribusi normal

Berdasarkan hasil *paired samples t test* pada tabel 3 diperoleh t_{hitung} 11,158 dan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kemampuan pengetahuan BUDIKDAMBER untuk menjaga ketahanan pangan keluarga pada remaja Wahidiyah Gang Tangkis Barat meningkat.

Sistem akuaponik mengadopsi sistem ekologi pada lingkungan alamiah, dimana terdapat hubungan simbiosis mutualisme antara ikan dan tanaman (Faizah et al, 2020). Keunggulan sistem budidaya akuaponik diantaranya dapat diterapkan di pekarangan sempit, tidak memerlukan media tanam, pupuk, penyiraman, hemat air, sehat, memiliki nilai estetika tinggi, Jadi, akuaponik sangat prospektif untuk dikembangkan di tempat dimana air dan tanahnya langka serta mahal, seperti di wilayah perkotaan, di daerah kering, padang pasir, serta pulau-pulau kecil. Sistem akuaponik adalah kombinasi akuakultur dan hidroponik untuk memelihara ikan dan tanam dalam satu sistem yang saling terhubung (Ma'arif et al, 2020). Limbah yang dihasilkan oleh ikan digunakan sebagai pupuk untuk tanaman, akuaponik hemat energi, mencegah eluarnya limbah ke lingkungan, menghasilkan pupuk organik untuk tanaman (lebih baik dari bahan kimia), menggunakan kembali air limbah melalui biofiltrasi dan

menjamin produksi bahan makanan melalui multi-kultur, membuat akuaponik pantas dikatakan salah satu model panutan untuk green technology.

Pengertian ketahanan pangan menurut UU No. 18/2012 tentang pangan adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi negara sampai dengan perseorangan, tercermin dari tersedianya pangan yang sesuai kapasitas, baik dari jumlah mutu, aman, beragam, bergizi, merata, terjangkau dan tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat, untuk dapat hidup sehat, aktif, dan produktif secara berkelanjutan. Ketika Masyarakat memiliki akses fisik, social, dan ekonomi terhadap kecukupan pangan, aman dan bergizi untuk kebutuhan gizi sesuai dengan selera untuk hidup produktif dan sehat. Berdasarkan definisi tersebut maka dapat disimpulkan bahwa ketahanan pangan memiliki lima unsur yang harus dipenuhi yaitu (i) Berorientasi pada rumah tangga dan individu; (ii) Dimensi waktu setiap saat pangan tersedia dan dapat diakses; (iii) menekankan pada akses pangan rumah tangga dan individu, baik fisik, ekonomi dan social; (iv) Berorientasi pada pemenuhan gizi; dan (v) Ditujukan untuk hidup sehat dan produktif.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kegiatan pelatihan Budikdamber ini mampu memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada remaja Wahidiyah tentang budidaya ikan dan sayur dalam ember sebagai upaya meningkatkan ketahanan dan ketersediaan pangan keluarga dengan memanfaatkan lahan terbatas.

Kesimpulan

Berdasarkan analisis deskriptif, uji normalitas dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk*, dan uji hipotesis dengan menggunakan uji *paired samples t test*, maka dapat diketahui bahwa adanya pelatihan Budikdamber dapat meningkatkan pengetahuan Remaja Wahidiyah Gang Tangkis Barat Kota Kediri terkait budidaya ikan dan sayur dalam ember dalam menjaga ketahanan pangan keluarga.

Saran

Berdasarkan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan, selanjutnya dalam budidaya ini dapat menggunakan sayur yang lainnya seperti pakcoy atau sawi dan dapat menggunakan ikan yang lainnya seperti gurami, gabus, patin dan batok. Program ini dapat dilanjutkan dengan melakukan pelatihan yang berhubungan dengan kewirausahaan seperti pengolahan ikan lele menjadi *frozen food*, seperti nugget ikan lele, dan olahan lain seperti abon ikan lele.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, Y. Pratama, R, I. Pratiwi, D, Y. 2022. Webinar Budikdamber di Lahan terbatas Sebagai penyedia Pangan Keluarga. *Jurnal Abdi Insani*. 9:564.
- Annisa, I, T. Deviastri, L. Novesar, M, R. 2021. Pelatihan dan Bimbingan Budidaya Ikan Lele dalam Ember di Tengah Ibu Kota Jakarta. *Community Engagement dan Emergence Journal*. 2:1.
- <https://www.dpr.go.id/berita/detail/id/41137/t/Ketahanan+Pangan+Kunci+Antisipasi+Resesi+Global+2023> diakses pada 18 Februari 2023
- Wahidin, U. 2013. Pendidikan Karakter Bagi Remaja. *Jurnal Pendidikan Islam*. 2:256
- Yudawisastra, Helin G., dkk. 2022. Budikdamber Akuaponik sebagai Strategi Ketahanan Pangan dan Stimulus Kewirausahaan saat Pandemi Covid-19. *BEMAS: Jurnal Bermasyarakat*.
- Waslah, dkk. 2022. Pelatihan Akuaponik BUDIkdAMBER dalam Meningkatkan Ketahanan Pangan untuk Ibu-Ibu PKK Desa Mojokrapak. *Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*.