



**PENERAPAN SISTEM BUDIKDAMBER (BUDI DAYA IKAN DALAM EMBER)
DALAM UPAYA PEMENUHAN ASUPAN TINGGI PROTEIN UNTUK
PEMENUHAN GIZI KELUARGA**

Yoni Astuti^{1*}, Agus Suharto², Retno Wulandari³
^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
yonia@umy.ac.id*

Article History:

Received: 05-04-2023

Revised: 02-05-2023

Accepted: 15-05-2023

Keywords: Budikdamber,
Lansia, Gizi, Pendapatan

Abstract: Pemberlakuan PSBB secara serentak di seluruh kota di Indonesia menimbulkan efek samping kurang menguntungkan terhadap perkembangan masyarakat dan ekonomi. Usia lansia memiliki kerentanan akan resiko gangguan kesehatan baik penyakit degenerative maupun infeksi. Terlebih pada kondisi saat ini dimana penyebaran covid sangat masif ini. Oleh karena itu lansia membutuhkan kualitas hidup yang baik dengan terpenuhinya asupan makanan, rekreasi, olah raga, bersosialisasi, dan lain- lain. Lansia di Patukan belum memiliki kegiatan yang bersifat rekreasi yang berdampak pada ketahanan pangan keluarga. Pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada lansia dalam mengurangi obesitas sentral dalam mengatur pola gizi. Selain itu memberikan pelatihan BUDIKDAMBER dan kangkung untuk ketahanan pangan serta mendapat hasil berupa makanan bergizi dan protein tinggi. Metode pelaksanaan berupa penyuluhan gizi dan pembuatan budikdamber, dan praktek budikdamber peserta yang aktif mengikuti pelatihan sebanyak 11 orang dari pengaruh pengajian dan pengurus Lansia. Kegiatan ini dilakukan selama 5 bulan. Hasil pengabdian ini adalah terdapat peningkatan pengetahuan gizi sebesar 1,11%, pelaksanaan budikdamber selama 4 bulan dengan rerata 90,1% peserta berhasil dan bisa memanfaatkan lele serta kangkung sebagai asupan makanan. Kegiatan pengabdian ini berhasil dilakukan dan mendapat sambutan antusias peserta untuk terus melakukan budikdamber sebagai alternative penyediaan asupan gizi keluarga. Program ini dapat ditularkan ke tetangga lain untuk diikuti dengan memanfaatkan sarana ember atau apapun yang bisa di gunakan untuk ternak lele.

© 2022 SWARNA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat

PENDAHULUAN

Pandemi COVID 19 yang menjadi ancaman global saat ini membawa dampak pada berbagai segmen termasuk jaminan akan ketersediaan pangan. *Food and Agriculture Organization (FAO) of the United Nations (2020)* menyatakan pandemi COVID-19 dapat mempengaruhi keamanan pangan melalui gangguan ketersediaan tenaga kerja dan rantai pasokan makanan. Awal tahun 2020 dunia global dihebohkan dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) berupa pandemi Covid-19 (*Corona Virus Disease 19*) yang diberi nama virus SARS-CoV-2 pada kasus pertama diidentifikasi di kota Wuhan, China. Penyebaran Covid-19 sangat menyebar ke penjuru dunia termasuk di Indonesia. Pemerintah Indonesia pertama kali mendapatkan berita tentang terjadinya virus Covid-19 pada tanggal 2 Maret

2020, hingga akhirnya menyebar ke seluruh Indonesia (Tim Detikcom, 2020). Data tentang Corona di Indonesia per bulan Mei 2020 telah mendapatkan kasus sebesar 16.006 kasus dengan angka penyembuhan sebanyak 3.518 dan angka kematian akibat Covid -19 mencapai 1.043 jiwa. Penularan Covid-19 yang sangat cepat dan belum adanya obat ataupun vaksin untuk mencegahnya, menuntut pemerintah untuk mengambil langkah khusus secara cepat. Adapun cara pemerintah dalam menangani kasus tersebut adalah dengan cara Pembatasan Sosial Berskala Besar disingkat PSBB.

Pemberlakuan PSBB secara serentak di seluruh kota-kota besar di Indonesia mengharuskan masyarakat untuk membatasi seluruh aktivitas di luar rumah. Masyarakat dipaksa melakukan WFH (*work from home*) dan para siswa juga melakukan pembelajaran secara daring. Berjalannya PSBB selama beberapa waktu menimbulkan efek samping yang bisa dibilang kurang baik terhadap perkembangan masyarakat dan ekonomi. Menyatakan selama masa PSBB terjadi kemunduran kinerja masyarakat dan kemunduran ekonomi yang berakibat pada jatuhnya perekonomian secara nasional. Pemberlakuan PSBB tidak hanya diberlakukan di Indonesia, namun juga di seluruh dunia. Imbasnya anggaran untuk memenuhi kebutuhan pokok keluarga menjadi dibatasi, sedangkan untuk menghadapi pandemi Covid-19 kebutuhan pangan keluarga harus tercukupi sehingga daya tahan tubuh setiap keluarga dapat terjaga.

Yogyakarta terkenal dengan penduduk lansianya. Usia lansia memiliki kerentanan akan resiko gangguan kesehatan baik penyakit degenerative maupun infeksi. Terlebih – lebih pada kondisi saat ini dimana penyebaran covid sangat masif dan tidak terlihat. Oleh karena itu lansia harus senantiasa menjaga kesehatannya agar selalu fit. Maka butuh kualitas hidup yang baik. Kualitas hidup yang baik dengan terpenuhinya asupan makanan, rekreasi, olah raga, bersosialisasi, dan lain-lain. Perlu cara untuk memenuhi kebutuhan tersebut dengan menyesuaikan pada kondisi covid. Sebagaimana lansia di Patukan belum memiliki kegiatan yang bersifat rekreasi yang berdampak pada ketahanan pangan keluarga. Padahal sebagian besar suami atau anak lelakinya buruh serampangan bahkan ada yang pengangguran. Oleh karena itu diperlukan strategi untuk penguatan pangan sebagaimana (Saputri & Rachmawatie, 2020), mengupayakan alternatif ketahanan pangan selama pandemi dengan kegiatan ternak lele.

Berdasarkan diskusi dengan warga dan wawancara ketua pengurus pengajian aisyah Patukan, mereka mengusulkan pelatihan budikdamber yang dikombinasikan dengan tanaman kangkung. Hal ini disesuaikan dengan kondisi kebutuhan budikdamber yang praktis, efisien dan tidak memerlukan area yang luas. Setidaknya hasil dari lele yang ada bisa untuk memenuhi kebutuhan protein keluarga yang dibutuhkan untuk peningkatan imunitas tubuh, terutama untuk anggota keluarga yang berisiko seperti lansia dan anak-anak.

Sebagaimana hasil penelitian dari (Astuti & Jenie, 2020) melaporkan bahwa lansia di Gamping memiliki potensi gangguan tingkat nutrisi tinggi karbohidrat sehingga lansia berisiko obesitas terutama obesitas perut (Astuti et al., 2021). Oleh karena itu perlu diimbangi dengan meningkatkan asupan protein dan sayuran serta mengurangi asupan karbohidrat.

METODE PELAKSANAAN

Pengabdian ini dilaksanakan selama 5 bulan. Diawali dengan diskusi topik kegiatan dan lokasi pelaksanaan yang diharapkan pengurus pengajian dan pengurus lansia dusun Patukan. Setelah itu dilakukan ijin kegiatan ke Dusun Patukan dan ketua pengurus pengajian. Urutan kegiatan yang disepakati yaitu pembekalan tentang gizi untuk

mencegah tertular covid, pembekalan tentang beternak lele dan kangkung. Persiapan pembuatan sarana ember untuk beternak lele, kemudian praktek beternak lele. Dan panen lele dan mengolah lele kangkung sebagai asupan makanan keluarga. Untuk tingkat perubahan pengetahuan dievaluasi menggunakan uji *prepost test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan pengabdian masyarakat dengan tema strategi memperkuat ketahanan pangan keluarga di masa pandemi covid 19 dengan penerapan sistem budikdamber di dusun Patukan dilakukan beberapa kali pertemuan adapun kegiatan tersebut adalah :

1. Persiapan kegiatan

Koordinasi untuk penyediaan ember serta bahan-bahan pemeliharaan budikdamper, seperti kawat, bibit lele, bibit kangkung.

2. Penyuluhan gizi untuk mencegah obesitas

Peserta yang aktif mengikuti kegiatan adalah anggota pengajian ibu-ibu Aisyiyah Patukan Gamping. Jumlah peserta dibatasi karena pandemi, disamping itu peserta wajib mengikuti kegiatan sampai akhir. Adapun karakteristik peserta seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Peserta Pelatihan
Karakteristik Peserta (n=11)

		jumlah
usia (tahun)		55,2±9.6
pendidikan	S1	2
	D3	3
	SMA	4
	SMP	2
pekerjaan	Guru	2
	IRT	3
	Swasta	6

Rerata usia peserta 55,2 tahun yang tergolong sebagai lansia. Pendidikan peserta bervariasi dari terendah SMP dan tertinggi S1. Pekerjaan peserta kebanyakan sebagai ibu rumah tangga yang terkadang bekerja pada orang lain atau di rumah saja sebagai ibu rumah tangga. Penyuluhan tentang Gizi untuk mencegah obesitas di sampaikan kepada masyarakat yang sebelumnya dilakukan *pre test* terlebih dulu kemudian *post test* dilakukan setelah penyuluhan dan tanya jawab.



Gambar 1. (i)

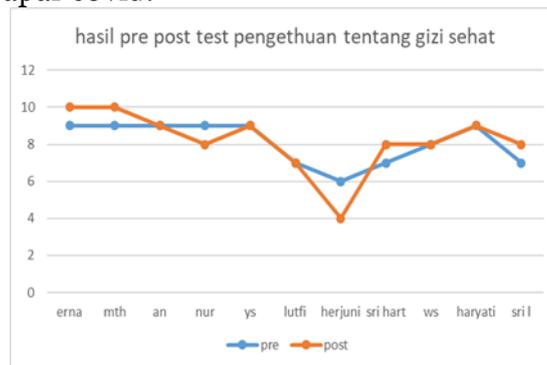


Gambar 1. (ii)

Gambar 1. Penyuluhan Gizi Cegah Obesitas dan *Post Test*

Adapun hasil *pre post test* dapat di lihat pada grafik 1. Sedangkan rerata *pre test* sebesar 8.09 ± 1.14 dan rerata *post test* sebesar 8.18 ± 1.66 , sehingga peningkatan

pengetahuan berkisar 1,11%. Pada dasarnya peserta sudah mengetahui gizi yang baik untuk mencegah terpapar covid.



Gambar 2. Grafik *Pre Post Test* Peserta Gizi Untuk Cegah Covid 19

3. Pelatihan budikdamber lele dan kangkung

Metode budikdamber cocok dilakukan untuk rumah yang tidak banyak mempunyai lahan kosong sebagaimana (Susetya & Harahap, 2018) melakukan pelatihan budikdamber di kota Medan.

Kegiatan kali ini diawali dengan pembekalan pengetahuan tentang tata cara beternak lele dalam ember, persiapan ember yang harus diolesi dengan daun pepaya dan buah pace, kemudian diisi dengan air penuh selanjutnya didiamkan sekitar 7 hari. Setelah itu air dibuang diganti air baru disiamkan 3 hari. Air ini siap untuk ditinggali bayi lele.

Penyerahan bahan untuk praktek budikdamber. Bahan yang akan dipraktikkan setelah dilakukan simulasi diberikan kepada para peserta untuk latihan di rumah masing-masing, selanjutnya akan memberikan pelaporan mengenai perkembangan budikdambarnya.



Gambar 3. Peserta Mendapat Bantuan Satu Set Budikdamber, Pakan, Benih Lele, Bibit Kangkung

4. Perkembangan pemeliharaan lele dan kangkung

Pada pelaksanaan budidaya lele dan kangkung, peserta memberikan pakan lele yang masih bayi 2 kali sehari dengan jenis pakan khusus untuk bayi lele. Pelepasan bayi lele harus perlahan agar lele tidak mengalami stres.

Sedangkan kangkung terus mengalami pertumbuhan. Peserta yang meletakkan ember di halaman dengan cahaya matahari cukup banyak memberikan pertumbuhan yang sangat sehat, daun banyak dan cepat tinggi, namun jika ember di area yang berkurang cahaya mataharinya pertumbuhan memanjang dan sangat lambat, kondisi daun kecil dan jarang. Dan peserta yang meletakkan ember di dalam rumah meskipun ada paparan cahaya matahari, kangkung tidak tumbuh dan akhirnya mati. Di samping bibit kangkung dari benih juga dilakukan percobaan kangkung bekas yang dibeli di

pasar namun masih ada akarnya. Jenis kangkung bekas lebih kuat dan cepat tumbuh di bandingkan dengan kangkung dari benih. Meskipun posisi ember kurang mendapat paparan cahaya matahari. Sehingga ibu-ibu banyak yang panen dengan menyisakan akar kangkung agar tumbuh kembali. Adapun hasil dari peserta diantaranya terdapat pada gambar berikut.



Gambar 4. Kangkung Dengan Cukup Matahari Sehingga Tumbuh Subur



Gambar 5. Kangkung Dengan Sedikit Sinar Matahari, Sehingga Pertumbuhan Kurang Lebat



Gambar 6. Kangkung di Dalam Rumah



Gambar 7. Kangkung Pertumbuhan ke 2

Perkembangan lele juga bervariasi dari setiap peserta. Peserta rerata menginformasikan kematian lele setelah sekitar 10-14 hari rerata kematian 2-6 ekor, namun ada yang sama sekali tidak mati.



Gambar 8. Lele yang Mati



Gambar 9. Lele Banyak yang Lemah



Gambar 10. Lele yang Bertahan dan Siap di Masak

Gambar 8 menunjukkan contoh lele yang mati. Gambar 9 menunjukkan lele yang lemah membutuhkan perlakuan khusus agar bisa sehat dan tumbuh besar. Gambar 10 Lele yang normal dan siap di konsumsi.

Sementara itu pada peserta lain kondisi lele baik dan siap panen pertama beserta kangkung nya.



Gambar 11. (i)



Gambar 11. (ii)



Gambar 11. (iii)

Gambar 11. Beberapa Peserta yang Akan Memanen Lele

Gambar 11 menunjukkan ukuran lele yang sudah layak di konsumsi. Gambar 11. (i) merupakan panen kedua dari peserta, sedangkan Gambar 11. (ii) panen perdana peserta. Gambar 11. (iii) ukuran lele yang layak di makan.



Gambar 12. Panen Lele dan Kangkung



Gambar 13. Menu Lele dan Kangkung

Gambar 12 menunjukkan beberapa lele yang bisa di konsumsi dan Kangkung yang sudah bisa di panen. Gambar 13 merupakan contoh menu keluarga.



Gambar 14. Beberapa Sajian Masakan Dari Lele dan Kangkung

Gambar 14 menunjukkan bahwa keluarga menyajikan menu masakan dengan lele dan kangkung, baik kangkung tumis, kangkung cah, lele goreng, lele penyet ataupun lele mangut.

Dari 11 peserta yang ikut pelatihan budikdamber ini 1 peserta telah memanen umur lele 2 bulan. 10 peserta lainnya berhasil memanen dengan hasil yang baik hingga umur lele 4 bulan. Sehingga 90,1% peserta berhasil dalam praktek budikdamber seperti penelitian yang dilakukan oleh (Perwitasari & Amani, 2019).

KESIMPULAN DAN SARAN

Pengabdian masyarakat pelatihan budikdamber dan kangkung serta penambahan pengetahuan tentang gizi di sambut dengan antusias oleh peserta. Peserta sangat bahagia dan berkesan baik dengan keberhasilan memelihara kangkung dan lele yang akhirnya dapat di manfaatkan sebagai asupan gizi keluarga. Program kegiatan ini dapat ditularkan ke tetangga atau pembaca dengan memanfaatkan ember atau sarana apapun yang cukup baik untuk pertumbuhan lele.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Astuti, Y., & Jenie, I. M. (2020). Correlation of body mass index on waist circumference and blood pressure. *International Journal of Public Health Science (IJPHS)*, 9(4), 373. <https://doi.org/10.11591/ijphs.v9i4.20443>
- [2] Astuti, Y., Noor, Z., & Rahmah. (2021). Sarcopenia and Bone Mass Loss as Risks during Aging on Female Elderly with Light Activity. *Open Access Maced J Med Sci*.

- [3] Perwitasari, D. A., & Amani, T. (2019). Penerapan Sistem Akuaponik (Budidaya Ikan Dalam Ember) untuk Pemenuhan Gizi Dalam Mencegah Stunting di Desa Gending Kabupaten Probolinggo. *Jurnal Abdi Panca Mara*, 1(1), 20–24. <https://doi.org/10.51747/abdipancamarga.v1i1.479>
- [4] Saputri, S. A. D., & Rachmawatie, D. (2020). Budidaya Ikan dalam Ember: Strategi Keluarga dalam Rangka Memperkuat Ketahanan Pangan di Tengah Pandemi Covid-19. . *Jurnal Ilmu Pertanian Tirtayasa*, 2(1), 102–109.
- [5] Susetya, I. E., & Harahap, Z. A. (2018). Aplikasi Budikdamber (Budidaya Ikan Dalam Ember) Untuk Keterbatasan Lahan Budidaya Di Kota Medan. *Abdimas Talenta* , 3(2), 416–420.