
BUDIDAYA IKAN LELE DALAM EMBER: SOLUSI UNTUK SWASEMBADA PANGAN DAN PEMENUHAN GIZI KELUARGA DALAM PENCEGAHAN *STUNTING*

Kirana Arum Indra¹, Amanda Farra Assyfhah², Amira Fazhira³, Berkah Tania Sawitri⁴, Humairah Medina Liza Lubis⁵

^{1,2,3,4}Mahasiswa Program Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

⁵Dosen Program Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Email: humairahmedina@umsu.ac.id

ABSTRAK

Kasus *stunting* di Kabupaten Batu Bara Sumatera Utara dijumpai sebanyak 393 kasus meskipun 5 program prioritas percepatan penurunan *stunting* telah dilaksanakan oleh Pemerintahan Kabupaten pada tahun 2023. Pemerintahan Kabupaten Batu Bara memiliki target penurunan angka *stunting*, namun target tersebut belum tercapai dengan masih ditemukannya kasus *stunting* di daerah tersebut. Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan di Desa Jati Mulia yang berada di Kecamatan Nibung H Angus, Kabupaten Batu Bara Sumatera Utara, didapatkan 32 balita menderita *stunting*, yang disebabkan karena kebutuhan zat gizi mikro dan makro dalam tubuh tidak terpenuhi secara maksimal sehingga pembentukan fungsi sel tubuh dan lainnya tidak sempurna. Pengenalan budidaya ikan lele dalam ember (budikdamber) sebagai evolusi dari sistem akuaponik meningkatkan minat masyarakat untuk menanam ikan dan sayuran dalam satu lokasi, sehingga memberikan hasil panen yang melimpah untuk memenuhi kebutuhan nutrisi akan kebutuhan ikan dan sayuran. Tujuan kegiatan ini adalah memberikan edukasi ke warga desa untuk mengembangkan kemampuan warga desa dalam budikdamber serta memanfaatkan lahan yang ada menjadi swasembada pangan yang bernilai. Hasil yang didapatkan adalah meningkatnya pengetahuan dan keterampilan kemandirian swasembada pangan pemenuhan gizi keluarga dalam pencegahan *stunting* di Desa Jati Mulia.

Kata Kunci: budidaya lele, nutrisi, swasembada, *stunting*, pangan

1. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Stunting merupakan salah satu bentuk kekurangan gizi yang berlangsung dalam jangka waktu lama sejak konsepsi hingga usia 24 bulan. Situasi ini diperburuk oleh kurangnya pertumbuhan yang memadai. Skor yang digunakan untuk mengidentifikasi bayi berdasarkan indeks tinggi badan terhadap usia (TB/U) menurut standar pengasuhan anak *World Health Organization (WHO)* dan kriteria perawakan pendek jika *z-score* lebih rendah yaitu -2 (SD). Masa ini merupakan masa sensitif karena gangguan pada masa ini bersifat permanen dan tidak dapat diperbaiki. Oleh karena itu, perlu dilakukan pola makan yang benar terutama pada 1000 hari pertama kehidupan (Kemenkes RI, 2022).

Banyak faktor yang berkontribusi terhadap prevalensi *stunting* pada anak, yang paling penting adalah malnutrisi dan adanya penyakit menular. Faktor lainnya termasuk kurangnya pendidikan ibu, pola pengasuhan yang buruk, sanitasi dan higiene yang rendah, serta layanan fasilitas kesehatan yang kurang memadai. Selain itu, masyarakat masih belum menyadari bahwa anak dengan perawakan pendek merupakan suatu permasalahan, karena anak yang perawakan pendek dipandang oleh masyarakat sebagai anak normal pada biasanya, bukan sebagai anak yang memerlukan perhatian segera. Begitu pula dengan gizi ibu selama kehamilan, masyarakat belum menyadari pentingnya gizi selama kehamilan dalam berkontribusi terhadap status gizi bayi dalam kandungannya (Mustika & Syamsul, 2018; Nirmalasari, 2020; Tebi et al., 2022).

Ikan lele memiliki banyak kandungan nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh terutama protein. Dengan nilai protein yang tinggi, murah, dan dapat diolah menjadi berbagai jenis makanan, ikan lele menjadi solusi panganan yang dapat digunakan untuk mencegah *stunting* pada anak. Ikan lele mengandung sumber asam lemak omega-3 yang baik untuk kesehatan jantung dan fungsi otak, tinggi kalsium dan vitamin D yang membantu menjaga kesehatan dan memperkuat tulang bayi, serta kandungan vitamin B12 yang berperan tinggi dalam pembentukan sel darah merah, kesehatan otak, dan sintesis *Deoxyribo Nucleic Acid (DNA)* (Primawestri et al., 2023; Rahmiati et al., 2022).

Desa Jati Mulia (1219122003) ini termasuk salah satu dari 4 desa tertinggal dan miskin di Kabupaten Batu Bara bersama dengan Desa Aek Nauli Kecamatan Medang Deras (1219012003), Desa Benteng Kecamatan Talawi (1219052017), dan Desa Gunung Rante Kecamatan Talawi (1219052014) (Badan Pusat Statistik Kabupaten Batu Bara, 2021). Warga desa memiliki mata pencaharian sebagai nelayan ikan serta berladang tetapi hasil yang didapatkan tidak mencukupi untuk kebutuhan gizi keluarga. Berdasarkan hasil wawancara beberapa warga desa Jati Mulia, budidaya ikan lele sempat dilakukan oleh warga desa, namun gagal dengan alasan banyak yang mati akibat cuaca yang tidak menentu serta pengetahuan yang terbatas.

Berdasarkan masalah tersebut, tim Program Penguatan Kapasitas Organisasi Kemahasiswaan Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (PPK Ormawa IMM FK UMSU) melakukan program budidaya ikan lele dalam ember (budikdamber) dan hidroponik sebagai solusi inovatif untuk swasembada pangan dan pemenuhan gizi keluarga dalam pencegahan *stunting* untuk mengembangkan kembali potensi lokal yaitu budidaya ikan lele dalam ember dan hidroponik di setiap rumah yang terdampak *stunting*. Sebagai tahap awal dilakukan pelatihan terhadap warga desa dan dipantau perkembangannya hingga waktu panen tiba. Diharapkan warga terbina sudah mampu menghasilkan budidaya ikan dalam ember secara mandiri. Budidaya ikan dalam ember menjadi solusi potensial bagi budidaya perikanan di lahan yang sempit dengan penggunaan air yang lebih hemat, mudah dilakukan masyarakat di rumah masing-masing dengan modal yang relatif kecil serta akhirnya mampu mencukupi kebutuhan gizi masyarakat (Aprudi, 2022; Aryani et al., 2023).

Program dari PPK Ormawa IMM FK UMSU bertujuan untuk memanfaatkan lahan budikdamber yang merupakan suatu inovasi dari sistem akuaponik yang bertujuan agar menumbuhkan minat masyarakat dalam melakukan budidaya ikan, terutama budidaya ikan lele

yang di lengkapi dengan budidaya tanaman, sehingga dapat menghasilkan sayuran dan ikan dalam satu tempat. Sasaran utama program ini adalah warga desa terutama para ibu rumah tangga agar dapat mengisi waktu luang dengan kegiatan yang lebih bermanfaat dan menguntungkan. Budidaya ikan dalam ember juga menjadi solusi dalam memanfaatkan perkarangan rumah dan lahan yang sempit agar menjadi lebih efisien (Agustama et al., 2023).

2. METODE PENELITIAN

Pelaksanaan budidaya ikan lele kepada masyarakat menggunakan metode memperkenalkan dan mempraktekan langsung budidaya ikan lele menggunakan ember. Kegiatan budidaya ikan lele dimulai pada tanggal 02 Agustus 2024.

1. Pembuatan wadah ikan lele

Kegiatan yang dilakukan yaitu persiapan pembuatan wadah ikan lele dari ember yang berukuran 110 liter. Bagian tepi tutup ember dilubangi untuk jalur udara dan sarana makan lele, dipasang jaring paranet pada bagian tengah tutup ember lalu bagian samping bawah ember dilubangi untuk keran agar mempermudah mengganti air.

2. Persiapan tanaman kangkung

Persiapan tanaman kangkung dilakukan dengan melakukan penyemaian bibit pada *rockwool*/media tanam kemudian diletakkan pada *cup* yang sebelumnya telah dilubangi bagian bawahnya agar air mudah masuk dan menyentuh bibit. Kemudian masukkan arang dan kapas untuk penghilangan racun dan penyerapan air lebih optimal. Persiapan terakhir adalah pengisian air bersih yang sebelumnya telah diendapkan selama 1-7 hari kedalam ember kemudian diukur PH air, tambahkan eceng gondok untuk penetralan air, lalu berikan probiotik 1 hari sebelum ikan dimasukkan.



Gambar 1. Pembuatan wadah ikan lele

3. Penebaran bibit lele dan penanaman kangkung

Bibit lele yang digunakan adalah bibit berukuran 7-8 cm. Sebelumnya dilakukan adaptasi lele terlebih dahulu dengan meletakkan lele dan bungkusnya diatas air ember lalu bibit dimasukkan kedalam air yang sudah diberi probiotik dan dinetralkan. Pada kegiatan ini kepala desa, kepala dusun, ibu-ibu PKK serta warga desa turut serta membantu kegiatan penebaran bibit lele dan penanaman kangkung.



Gambar 2. Penebaran bibit lele dan penanaman kangkung

4. Perawatan ikan lele

Perawatan ikan lele dengan memberi makan lele dengan rumus 7:3:9 (3x sehari). Lele harus terus disortir setiap seminggu sekali dan diberikan probiotik secara berkala dan mengganti air bila air sudah berbau busuk.



Gambar 3. Pemberian makan ikan lele

5. Panen lele dan kangkung

Kegiatan budikdamber dilakukan selama satu bulan. Hasil dari kegiatan ini berupa pemanenan lele dan kangkung. Ikan lele yang sudah bisa dipanen berukuran sekitar 15 cm – 20 cm. Panen ikan lele tidak dilakukan secara bersamaan untuk seluruh ember karena ukuran

lele tidak seragam selama pemeliharaan. Panen kangkung pertama kali setelah pemeliharaan selama dua sampai tiga minggu. Jumlah awal panen kangkung rata-rata satu ikat per ember.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

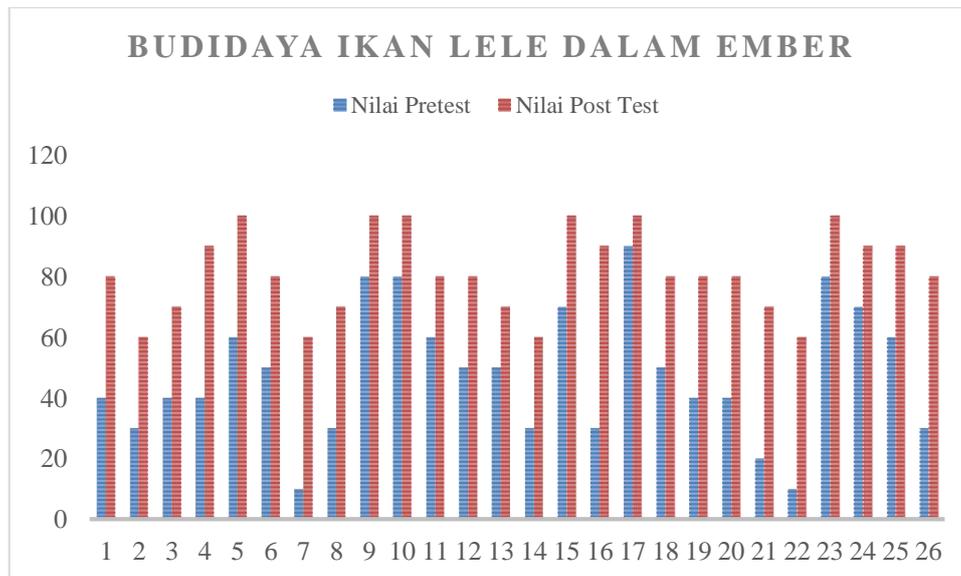
Program Penguatan Kapasitas Organisasi Mahasiswa ini telah dilaksanakan di Desa Jati Mulia Kecamatan Nibung Hangus Batu Bara. Kegiatan yang dilakukan berupa sosialisasi, demo praktik pembuatan media budidaya lele dan hidroponik dalam ember, serta penyerahan media sebagai alat percontohan yang akan ditempatkan di Desa Jati Mulia. Kegiatan ini diikuti oleh 26 peserta yang terdiri dari kepala dusun dan warga desa. Proses sosialisasi kepada warga berjalan cukup baik. Responden mengikuti kegiatan sosialisasi dengan antusias. Hal tersebut dibuktikan dengan tanya jawab interaktif oleh responden setelah materi disampaikan. Berikut rincian kegiatan yang telah berjalan:

1. Penyampaian materi budidaya ikan lele dalam ember berbasis hidroponik.

Sosialisasi ini diberikan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai cara pembenihan dan perawatan budidaya ikan lele dalam ember dan hidroponik. Sebelum dilakukan penyampaian materi, terlebih dahulu dilkakukan *pre test* untuk mengukur pengetahuan warga desa terhadap budikdamber. Setelah penyampaian materi dilakukan kembali *post test* untuk menilai peningkatan pengetahuan warga desa. Hasil dapat dilihat pada gambar 5 dibawah ini.



Gambar 4. Sosialisasi budikdamber



Gambar 5. Hasil peningkatan pengetahuan warga terhadap budikdamber

Dari grafik terlihat adanya peningkatan pengetahuan warga terhadap budikdamber dan warga sangat antusias selama kefgiatan berlangsung. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya pertanyaan warga tentang budidaya lele dan akuaponik sesuai dengan materi yang diajarkan.

2. Demonstrasi pembuatan media budidaya lele dalam ember dan hidroponik.

Praktik ini bertujuan meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pembuatan dan perawatan media budidaya ikan dalam ember. Pendemostrasian ini dilakukan untuk dijadikan alat percontohan awal yang dapat dikembangkan selanjutnya oleh warga desa.



Gambar 6. Praktik dan penebaran benih budidaya ikan dalam ember

3. Serah terima media budidaya lele dan hidroponik.

Media ini diserahkan kepada warga desa sebagai alat percontohan dengan harapan adanya inovasi ini dapat memotivasi masyarakat untuk memulai budidaya ikan lele dalam ember dan hidroponik.



Gambar 7. Serah terima media budidaya lele dan hidroponik

Budidaya ikan lele terus meningkat di kalangan masyarakat karena perawatan yang mudah untuk dibudidayakan dan kandungan nutrisinya tinggi diantaranya protein 17,7%, lemak 4,8%, mineral 1,2%, dan air 76%. Tidak hanya daging pada tubuh lele tulangnya pun memiliki kandungan nutrisi berupa kalsium dan fosfor (Primawestri et al., 2023) budidaya ikan lele dan hidroponik ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai bentuk intervensi penurunan angka kasus *stunting* di Indonesia khususnya desa Jati Mulia.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Tim PPK Ormawa PK IMM FK UMSU mengajak warga untuk menerapkan sistem budidaya ikan dalam ember dan hidroponik sebagai upaya mencegah masalah *stunting* sebagai usaha pemenuhan gizi dengan memanfaatkan sumber daya manusia dan lahan perkarangan rumah. Hasil yang didapatkan adalah meningkatnya pengetahuan dan keterampilan kemandirian swasembada pangan pemenuhan gizi keluarga dalam pencegahan *stunting* di Desa Jati Mulia.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi melalui Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan (Belmawa) Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemdikbud-Ristek) serta Universitas Muhammadiyah

Sumatera Utara yang telah mendukung pelaksanaan Program Penguatan Kapasitas Organisasi Kemahasiswaan Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (PPK Ormawa IMM FK UMSU) tahun 2024.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustama, F., Illahi, N., Uyun, U., Mahrestu, P., Tri, A., Wasana, L., Camelia, A. N., Wahyuni, E. A., Istiqomah, M., Dion Effendi, M., Maulida, P., Santosa, S. U., Badzlin, S., Wicaksana, M. I., Ningtias, A. S., Cloudia, C. A., & Handayani, R. 2023. PEMANFAATAN BUDIDAYA LELE DAN HIDROPONIK SEBAGAI SUMBER PROTEIN ALTERNATIF UNTUK MENCEGAH STUNTING DI DESA SELODAKON Use of Catfish Cultivation and Hydroponics as an Alternative Protein Source to Prevent Stunting in Selodakon Village. *Oktober*, 7(2), 155–162.
- Aprudi, S. 2022. Pemanfaatan Lahan Pekarangan Rumah Untuk Budidaya Ikan Lele. *Jurnal Pengabdian*, 1(2), 77–82. <https://doi.org/10.58222/jp.v1i2.26>
- Aryani, N. P., Afrida, B. R., Idyawati, S., Jannati, S. H., & Salfarina, A. L. 2023. Hubungan Pemanfaatan Lahan dan Konsumsi Protein Ikan Lele dengan Kejadian Stunting. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 13(3), 927–936. <https://doi.org/10.32583/pskm.v13i3.1050>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Batu Bara. 2021. *Luas Daerah dan Jumlah Pulau Menurut Kecamatan di Kabupaten Batu Bara, 2021*. <https://batubarakab.bps.go.id/statictable/2017/11/12/641/jumlah-kasus-hiv-aids-ims-dbd-diare-tb-dan-malaria-menurut-kecamatan-di-kabupaten-batu-bara-2016-.html>
- Kemendes RI. 2022. Kemendes RI no HK.01.07/MENKES/1928/2022 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Stunting. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*, 1–52.
- Mustika, W., & Syamsul, D. 2018. Analisis Permasalahan Status Gizi Kurang Pada Balita di Puskesmas Teupah Selatan Kabupaten Simeuleu. *Jurnal Kesehatan Global*, 1(3), 127. <https://doi.org/10.33085/jkg.v1i3.3952>
- Nirmalasari, N. O. 2020. Stunting Pada Anak : Penyebab dan Faktor Risiko Stunting di Indonesia. *Qawwam: Journal For Gender Mainstreaming*, 14(1), 19–28. <https://doi.org/10.20414/Qawwam.v14i1.2372>
- Primawestri, M., Sumardianto, & Kurniasih, R. A. 2023. Karakteristik Stik Ikan Lele (*Clarias gariepinus*) Dengan Perbandingan Rasio Daging dan Tulang. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Perikanan*, 5(1), 1–23.
- Rahmiati, B. F., Naktiany, W. C., Hasbullah, & Wijaya, F. W. 2022. Pendampingan Percepatan Penurunan Stunting Melalui Pemberdayaan Masyarakat untuk Mengolah Kelimpahan Lele di Desa Batu Kumbang. *Journal Ilmiah Pengabdian Dan Inovasi*, 1(2), 153–164.

Tebi, Dahlia, Wello, E. A., Safei, I., Rahmawati, Sri Juniarty, & Akhmad Kadir. 2022. Literature Review Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Stunting pada Anak Balita. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 1(3), 234–240. <https://doi.org/10.33096/fmj.v1i3.70>