

**BUDIKDAMBER SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN KETAHANAN PANGAN
KELUARGA DISABILITAS DI INKLUSI CENTER KECAMATAN KARANGANOM
(ICKK)**

Retno Wijayanti¹, Retna Bandriyati Arniputri², Supriyadi³, Sholahuddin⁴

^{1,2,3,4}*Fakultas Pertanian UNS*

retnowijayanti@staff.uns.ac.id

Info Artikel

Masuk: 06/12/2021

Revisi: 01/02/2024

Diterima: 05/02/2024

Terbit: 30/03/2024

Keywords:

children with special needs, catfish farming, Covid 19

Kata kunci: anak berkebutuhan khusus, bididaya lele, Covid 19

Abstract

The main problem for most disabled families who are members of Bakti Negeri's Karanganom District Inclusion Center (ICKK) is economic limitations which result in the inability to meet the needs of nutritious food for their families. The Covid 19 pandemic has further worsened the conditions of disabled families who come from underprivileged families. Community service activities are carried out at ICKK Bakti Negeri, Karanganom District. The aim of the service is (1) to train disabled children's skills in cultivating catfish in buckets (budikdamber), (2) to meet the food needs of disabled families. This goal was achieved by conducting training and providing assistance with budikdamber equipment. Implementation of activities includes outreach, training, cultivation practices, and monitoring. Activities are carried out face to face from house to house of aid recipients.

Abstrak

Permasalahan utama sebagian besar keluarga disabilitas anggota Inklusi Center Kecamatan Karanganom (ICKK) Bakti Negeri adalah keterbatasan ekonomi yang berakibat ketidakmampuan mencukupi kebutuhan pangan bergizi untuk keluarganya. Adanya pandemic Covid 19 lebih memperburuk kondisi keluarga disabilitas yang berasal dari keluarga prasejahtera. Kegiatan pengabdian dilakukan di ICKK Bakti Negeri Kecamatan Karanganom. Tujuan pengabdian adalah (1) melatih

P-ISSN: [2598-2273](#)

E-ISSN: [2598-2281](#)

DOI : 10.33061

keampilan anak disabilitas dalam budidaya lele dalam ember (budikdamber), (2) memenuhi kebutuhan pangan keluarga disabilitas. Tujuan tersebut dicapai dengan melakukan pelatihan dan pemberian bantuan perlengkapan budikdamber. Pelaksanaan kegiatan meliputi sosialisasi, pelatihan, praktik budidaya, dan monitoring. Kegiatan dilakukan secara tatap muka dari rumah ke rumah penerima bantuan.

PENDAHULUAN

Inclusi Center Kecamatan Karanganom (ICKK) Bakti Negeri berlokasi di Kecamatan Karanganom Kabupaten Klaten yang didirikan tahun 2016 dan mulai aktif berkegiatan tahun 2017. ICKK merupakan wadah pendampingan bagi anak disabilitas yang berasal dari Kecamatan Karanganom dan sekitarnya. Pada awal berdirinya, peserta hanya berasal dari wilayah Karanganom namun seiring berjalannya waktu peserta juga berasal dari berbagai wilayah. Saat ini peserta ICKK berasal dari Kecamatan Ngawen, Tulung, Pedan, Polanharjo, Ceper, Jatinom, dan Karanganom, bahkan juga dari Boyolali yakni Mojosongo dan Teras. Anggota ICKK berjumlah 70 orang yang terdiri atas berbagai usia mulai anak-anak sampai remaja dengan berbagai gangguan diantaranya tuna grahita, tuna daksa, downsyndrom dan cerebral palsy.

Ada empat permasalahan utama bagi keluarga disabilitas yakni kesehatan, pendidikan, ekonomi, dan sosial. Untuk mengatasi masalah tersebut, selama ini ICKK telah melakukan berbagai program kegiatan diantaranya terapi dan pelatihan ketrampilan, olah raga, dan kesenian. Kegiatan-kegiatan tersebut dilakukan dengan tujuan antara lain untuk menjaga kesehatan, menumbuhkan rasa percaya diri, melatih kemandirian, dan meningkatkan kemampuan bersosialisasi. ICKK juga memberikan pelatihan dan pendampingan keluarga ABK dalam peningkatan ekonomi. Kegiatan peningkatan ekonomi keluarga yang telah dilakukan diantaranya adalah pelatihan ketrampilan menjahit, membuat cinderamata dari kain perca, dan lain-lain.

Anak disabilitas di ICKK Bakti Negeri sebagian besar berasal dari keluarga prasejahtera. Umumnya orang tua bekerja sebagai buruh serabutan karena terkendala waktu dan kemampuan.

Anak disabilitas memerlukan perhatian yang lebih dari orangtua sehingga ada keterbatasan dari orangtua untuk mencari nafkah karena harus mengurus dan mengawasi anaknya. Hal itu berakibat kemampuan ekonomi keluarga disabilitas semakin berat apalagi dimasa pandemi seperti saat ini. Oleh karena itu perlu dilakukan kegiatan yang dapat memberikan hasil terutama untuk pemenuhan kebutuhan pangan. Kegiatan tersebut diantaranya adalah budidaya ikan dalam ember (budikdamber). Tujuan kegiatan adalah meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan keluarga disabilitas dalam budikdamber. Tujuan utamanya adalah pemenuhan kebutuhan pangan mandiri keluarga disabilitas dalam rangka peningkatan ketahanan pangan.

BAHAN DAN METODE

Sasaran kegiatan adalah keluarga disabilitas yang tergabung dalam Inklusi Center Kecamatan Karangnom (ICKK) Klaten. Waktu pelaksanaan mulai Bulan Agustus 2021 sampai Oktober 2021. Ada dua keluarga disabilitas sebagai penerima manfaat dari kegiatann ini, yang berlokasi di Desa Troso dan jambean Kecamatan Karangnom.

Peralatan yang digunakan terdiri dari seperangkat ember budikdamber yakni ember kapasitas 78 L dengan gelas plastic untuk menanam kangkung. Bahan yang dibutuhkan yakni benih kangkung, bibit lele, dan *rockwool*.

Pengabdian terdiri atas penyuluhan dan pelatihan. Materi penyuluhan meliputi sosialisasi manfaat budikdamber, cara pembuatan budikdamber, pemeliharaan hingga pemanenan lele maupun kangkung. Kegiatan dilaksanakan dengan melakukan pendampingan/kunjungan langsung pada penerima manfaat.

HASIL DAN DISKUSI

Kondisi keluarga penerima manfaat

ICKK beranggotakan 70 keluarga yang tersebar di beberapa wilayah Karangnom dan sekitarnya. Sebagian besar anggota ICKK berasal dari keluarga prasejahtera. Ada beberapa kegiatan yang dilakukan ICKK untuk membantu peningkatan ekonomi anggotanya, diantaranya pemberian bioflok, dan peralatan menjahit, Namun demikian belum semua anggota menerima bantuan tersebut. Hasil evaluasi berdasar kondisi ekonomi, terpilih dua keluarga yang berhak menerima manfaat dari kegiatan pengabdian ini. Kedua keluarga tersebut masing-masing bertempat tinggal di Jambean dan Beku, Kecamatan Karangnom Klaten.

Keluarga penerima manfaat yang ada di Jamean terdiri atas ibu dengan dua orang anak yang salah satunya tuna grahita dan seorang nenek. Sementara kepala keluarga merantau sebagai buruh dan hanya pulang sesekali. Untuk memenuhi kebutuhan hidup hanya mengandalkan kiriman dari suami yang jumlahnya juga sangat terbatas. Sementara ibunya tidak bisa ikut mencari nafkah karena harus mengurus anaknya. Keluarga ini tinggal dalam rumah yang sangat memprihatinkan. Keluarga penerima manfaat dari Beku terdiri dari bapak dengan dua orang anak yang sudah menginjak dewasa, dan ibunya sudah meninggal. Ketiga anggota keluarga tersebut semuanya berkebutuhan khusus dan tinggal bersama kakeknya. Kebutuhan hidup terpenuhi berkat bantuan pemerintah dan warga sekitar. Selama ini, pihak ICKK juga telah melatih ketrampilan pada kedua anak tersebut, diantaranya membuat batu bata dan beberapa jenis ketrampilan lainnya.

Sosialisasi kegiatan

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan kunjungan ke penerima manfaat yang dilanjutkan dengan sosialisasi rencana kegiatan. Saat sosialisasi dijelaskan maksud kegiatan, pengertian dan manfaat budikdamber. Selama pelaksanaan sosialisasi, anak disabilitas didampingi keluarga atau tetangganya. Sosialisasi kegiatan diawali dengan penjelasan tentang budikdamber dan cara pemeliharaan.

Budidaya ikan dalam ember (budikdamber)

Sistem budikdamber dengan akuaponik merupakan gabungan antara budidaya ikan (aquakultur) dengan tanaman (hidroponik) dalam wadah budidaya berupa ember (Arif 2020). Dibandingkan system konvensional, system budikdamber mempunyai beberapa keunggulan. Sistem budikdamber dapat dilakukan dalam skala rumah tangga karena tidak memerlukan lahan luas, hemat air, modal relative sedikit, dan secara langsung dapat untuk pemenuhan kebutuhan gizi keluarga ((Nursandi 2018).

Ada beberapa jenis ikan yang dapat dibudidayakan dalam system akuaponik. Diantara ikan koi dan ikan nila, ikan lele menunjukkan pertumbuhan paling tinggi pada system akuaponik dengan tanaman kangkung (Hasan et al. 2017). Pada ssstem akuaponik, umumnya tanaman yang digunakan kangkung. Di bagian atas dari ember,

digantikan gelas plastik yang diisi arang sebagai media tanam sayur secara akuaponik (Nursandi 2018). Jenis tanaman yang digunakan pada kegiatan ini adalah kangkung.

Budikdamber menggunakan ember dengan volume 78 liter yang diisi air sebanyak 60 liter atau setinggi 50 cm. Jika ember tersebut diisi lele, maka jumlah benih yang ditebar sebanyak 60 ekor (kepadatan 1 ekor/liter). Kepadatan benih lele yang ditebarkan berpengaruh terhadap produksi, laju pertumbuhan, dan rasio konversi pakan (Hermawan *et al.* 2014). Pemanenan lele dapat dilakukan sekitar 1.5-2 bulan masa pemeliharaan atau ukurannya >17 cm. Panen lele dapat dilakukan beberapa kali karena ukuran lele tidak seragam. Pemeliharaan dapat dilakukan sampai umur 4 bulan (Susetya dan Harahap 2018).

Tanaman kangkung dalam aquaponik budikdamber dapat dipanen mulai umur 21 hari setelah tanam (HST). Pemanenan tidak dengan mencabut kangkung tetapi dipotong dan menyisakan bagian bawah sehingga tunas dapat tumbuh kembali. Panen berikutnya dapat dilakukan setiap 10-14 hari sekali. Pemanenan dapat dilakukan selama masa pemeliharaan lele. (Scabra *et al.* 2021).

Melalui teknologi budikdamber, keluarga disabilitas akan mendapatkan dua komoditas yakni lele sebagai lauk dan kangkung sebagai sayur yang keduanya dapat digunakan untuk pemenuhan kebutuhan gizi. Untuk mendukung keberhasilan budikdamber, upaya yang dilakukan adalah : (1) Meningkatkan pengetahuan, ketrampilan dan teknologi budidaya lele dalam ember (2) Meningkatkan pengetahuan, ketrampilan teknologi budidaya sayur secara aquaponik

Pelaksanaan kegiatan

Kegiatan praktik meliputi penyiapan peralatan, perakitan budikdamber, pembuatan persemaian, pemeliharaan, dan pemanenan.

Praktik budikdamber

Kegiatan berikutnya adalah praktik dan pemberian bantuan budikdamber. Kegiatan ini langsung dilakukan di lokasi keluarga penerima manfaat. Pembuatan peralatan budikdamber dilakukan oleh tim pengabdian dan tim ICKK. Sementara anak berkebutuhan khusus dilibatkan dalam pembuatan wadah untuk menanam kangkung dan penyemaian kangkung pada *rockwool* (Gambar 1). Keterlibatan anak berkebutuhan khusus secara langsung, diharapkan dapat melatih otot motoric, konsentrasi, dan tanggung jawab.



A

B

Gambar 1.(A) ABK menyiapkan wadah untuk menanam kangkung, (B) ABK menyemai kangkung di *rockwool*

Pada kegiatan ini, setiap keluarga mendapatkan lima perlengkapan budikdamber yang masing-masing diisi 75 ekor lele dan 10 pot kangkung. Selanjutnya pemeliharaan budikdamber diserahkan pada keluarga disabilitas (Ga,bar 2). Monitoring dilakukan secara berkala baik oleh tim pengabdian maupun ICKK. sampai panen lele.



Gambar 2. Budikdamber yang diserahkan untuk keluarga disabilitas

Analisis ekonomi budikdamber

Budikdamber merupakan kombinasi budidaya ikan/lele dan kangkung yang dilakukan secara bersamaan. Dalam waktu 3 bulan, dapat dilakukan pemanenan lele sementara kangkung dapat dipanen setelah 1.5 bulan. Pada awal penebaran benih, setelah beberapa hari terjadi kematian benih. Kematian benih ikan dapat disebabkan karena pemberian pakan yang berlebih sehingga sebagian pakan tidak termakan dan mengendap di dasar ember. Pakan tersebut akan menyebabkan air berbau tidak sedap, sehingga ikan stress dan mati (Prama et al. 2014).

Biaya yang digunakan dalam budikdamber terdiri atas biaya tetap dan biaya berjalan. Analisis ekonomi dari budikdamber untuk satu ember adalah :

Tabel 1. Analisis ekonomi budikdamber

Biaya		
Jenis bahan/alat	Volume	Jumlah (Rp)
Peralatan		

Ember	1 unit	120.000
Gelas plastik	10 unit	2.000
Sub total		122.000
Barang habis pakai		
Bibit lele	75 ekor	26.250
Benih kangkung dan media	10 paket	5.000
Pakan lele	10 kg	70.000
Sub total		101.250
Total biaya		223.250
Hasil		
Lele	9 kg	225.000
Kangkung	4 ikat	8.000
Total hasil		233.000
Keuntungan		9.750

Analisis ekonomi tersebut didasarkan pada umur panen lele 3 bulan dengan tingkat kematian 10% dan panen kangkung beberapa kali selama pemeliharaan lele. Modal awal yang dikeluarkan sebesar Rp 122.000 untuk peralatan dan Rp 101.250 untuk benih dan pemeliharaan. Jika diasumsikan kematian lele 10%, sehingga saat panen masih ada 67 ekor yang setara dengan 9 kg. Jika harga lele Rp 25.000/kg maka hasil yang diperoleh Rp 225.000/emper. Nilai tersebut merupakan hasil saat panen pertama dengan memperhitungkan modal awal berupa peralatan. Peralatan berupa ember dan gelas plastic dapat digunakan beberapa kali pemeliharaan. Berdasarkan pengalaman, ember masih layak digunakan selama dua tahun pemeliharaan. Jika diasumsikan ember dapat digunakan selama 2 tahun (8 x pemeliharaan), maka modal yang dikeluarkan selama dua tahun hanya biaya bibit dan pakan. Pada pemeliharaan berikutnya hanya diperlukan modal sekitar Rp 110.000 dengan hasil Rp 233.000. Seiring dengan berjalannya waktu dan ketrampilan penerima manfaat, diharapkan kematian lele dapat ditekan sehingga hasil panen lebih banyak. Secara umum, kegiatan budikdamber menguntungkan dalam hal pemenuhan kebutuahn pangan dan melatih tanggung jawab bagi anak disabilitas.

Evaluasi kegiatan

Evaluasi dilakukan berdasarkan wawancara kepada keluarga dan pengamatan selama kegiatan. Hal ini dilakukan karena keterbatasan keluarga disabilitas. Berdasarkan wawancara yang dilaksanakan sebelum kegiatan, kepada keluarga dan pendamping anak disabilitas, diketahui bahwa mereka pernah mendengar tentang budikdamber namun belum mengetahui manfaat dan cara pemeliharaan budikdamber. Pengamatan yang dilakukan selama kegiatan menunjukkan ketertarikan anak disabilitas terhadap kegiatan. Meskipun harus didampingi secara intensif, anak disabilitas mampu membuat wadah penanaman dan membuat persemaian. Mereka juga mampu melaksanakan tanggung jawab memelihara budikdamber. Ketertarikan juga ditunjukkan oleh keluarga disabilitas yang tercermin dari semangat dalam setiap tahap pelaksanaan kegiatan. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan yang dilakukan memberikan manfaat bagi keluarga disabilitas. Manfaat tersebut berupa pemenuhan kebutuhan pangan dan peningkatan ketrampilan anak disabilitas.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan ini adalah :

1. Keluarga disabilitas tertarik dan berminat pada budidaya lele dalam ember.
2. Ketertarikan anak disabilitas ditunjukkan pada peran serta pada setiap tahap kegiatan.
3. Kegiatan yang dilaksanakan mampu melatih tanggung jawab anak disabilitas.
4. Budikdamber berpotensi meningkatkan pemenuhan gizi keluarga disabilitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif A. 2020. Solusi Ketahanan Pangan Keluarga, Mahasiswa Undip Membuat Budikdamber dengan Aquaponik. Solusi Ketahanan Pangan Keluarga, Mahasiswa Undip Membuat Budikdamber dengan Akuaponik (ayosemarang.com)
- Hasan Z, Andriani Y, Dhahiyat Y, Sahidin A, Rubiansyah MR. Pertumbuhan Tiga Jenis Ikan dan Kangkung Darat (*Ipomoea reptans* Poir) yang Dipelihara dengan Sistem Akuaponik. *Jurnal Iktiologi Indonesia* 17 (2): 175-184.
- Hermawan TESA, Sudaryono A, Prayitno SB. 2014 .Pengaruh padat tebar berbeda terhadap pertumbuhan dan kelulusan hidup benih lele (*Clarias gariepinus*) dalam media bioflok.*Jurnal of Agriculture Management and Technology*. 3(3): 35-42.
- Nursandi J. 2018. Budidaya ikan dalam ember (Budikdamber) dengan aquaponik di lahan sempit. Dalam *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian*. (2018): 129-136.
- Prama, H, Nur M, Ayuzar E. 2014. Pengaruh penambahan bahan pengencer sperma terhadap fertilitas spermatozoa ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*). *Acta Aquatica*. 1(1) : 46-52.
- Pramudyanto B. 2014. pengendalian pencemaran dan kerusakan di Wilayah Pesisir. *Jurnal Lingkar Widyaswara*. 1 (4) : 21-40.
- Scabra AR, Wahyudi R, Rozi F. 2021. Introduksi teknologi budidaya ikan dalam ember (Budikdamber) di Desa Gondang Kabupaten Lombok Utara. *Jurnal Pengabdian Perikanan Indonesia* 1(2) : 171-179.
- Susetya IE, Harahap ZA. 2018. Aplikasi budikdamber (budidaya ikan dalam ember) untuk keterbatasan lahan budidaya di Kota Medan. *ABDIMAS TALENTA*. 3(2): 416-420.