

Pemberdayaan Keluarga Menghadapi Pandemi COVID-19 Melalui Program Kemasyarakatan: Budikdamber dan Pembuatan Instalasi Cuci Tangan Sistem Injak

Puput Saddiyah¹, Rufti Puji Astuti²

¹Program Studi Ekonomi Fakultas Ekonomi, Universitas Bangka Belitung

²Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung

Kecamatan Merawang, Kabupaten Bangka, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung 33172,

e-mail: 1puputsaddiyah26@gmail.com, 2ruftipuji24@gmail.com

Abstrak

Seluruh dunia sedang menghadapi pandemi Covid-19 sehingga pemerintah melarang masyarakat untuk menunda semua aktivitas di luar rumah. Dampak yang paling menonjol adalah aktivitas ekonomi tertunda sehingga banyaknya pengangguran akibat di-PHK dan dirumahkan, kemiskinan juga semakin meningkat. Langkah pemerintah untuk mempertahankan kondisi ekonomi yaitu dengan menguatkan peran umkm dan menjaga kesehatan. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah memberdayakan masyarakat melalui program kemasyarakatan yaitu budidaya ikan dalam ember (budikdamber) dalam memenuhi kebutuhan pangan masyarakat di tengah masa pandemi COVID-19 dan membuat instalasi pencuci tangan dengan sistem injak agar tetap menjaga kebersihan masyarakat. Pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan di Desa Pagarawan, Kecamatan Merawang, Kabupaten Bangka, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung pada tanggal 3 Agustus 2020 - 12 Agustus 2020 bersama kelompok ibu-ibu wanita tani (KWT), ibu-ibu PKK dan warga desa Pagarawan. Metode yang digunakan dalam pengabdian adalah dengan penyuluhan atau sosialisasi yang meliputi pembukaan, pelatihan, pendampingan dan penyerahan produk. Keberhasilan kegiatan ini ditandai dengan antusiasme seluruh peserta baik guru-guru SD, Kepala Desa Pagarawan dan masyarakat yang hadir dan mampu menjelaskan proses budidaya ikan lele dalam ember pada saat program kerja budikdamber dan membuat alat cuci tangan sistem injak.

Kata kunci: *Pemberdayaan Keluarga, Budikdamber, Instalasi Cuci Tangan Sistem Injak*

1. PENDAHULUAN

Indonesia telah dihebohkan oleh berita COVID-19 pada pertengahan bulan Maret 2020. COVID-19 adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus corona baru. Virus dan penyakit baru ini tidak diketahui oleh manusia sebelum wabah di mulai di Wuhan, Tiongkok bulan Desember 2019. Munculnya COVID-19 mengakibatkan segala aktivitas yang dilakukan oleh semua menjadi terhambat (Saputri & Rachmawatie, 2020). Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) menerbitkan Surat Edaran Nomor 15 tahun 2020 tentang Pedoman Penyelenggaraan Belajar dari Rumah atau *Work From Home* (WFH) dalam masa darurat penyebaran COVID-19. Hal ini dilakukan agar memastikan pemenuhan hak peserta didik untuk mendapat layanan pendidikan selama darurat COVID-19, melindungi warga satuan pendidikan dari dampak buruk COVID-19, mencegah penyebaran dan penularan COVID-19 di satuan pendidikan dan memastikan pemenuhan dukungan psikososial pendidik, peserta didik dan orang tua (Kemendikbud.go.id).

Ekonomi di Indonesia mengalami penurunan akibat dampak COVID-19 te. Badan Pusat

Statistika (BPS) menyatakan sekitar 22 dari 34 provinsi di Indonesia mengalami kenaikan angka kemiskinan pada Maret 2020, akibat dampak ini jumlah penduduk miskin di wilayah perkotaan dan pedesaan mengalami peningkatan antara 7 persen sampai 12 persen. Provinsi yang mengalami peningkatan penduduk miskin adalah DKI Jakarta, DI Yogyakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Bali, Banten, Sumatera Utara, Sumatera Selatan, Lampung, Bengkulu, Kepulauan Bangka Belitung, Kepulauan Riau, NTB, NTT, Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur, Kalimantan Utara, Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan dan Papua. Akibat pandemi COVID-19 penduduk miskin naik menjadi 26,42 juta orang (Herman, 2020).

Provinsi Kepulauan Bangka Belitung merupakan salah satu wilayah yang mengalami dampak akibat penularan COVID-19. Sebelum adanya COVID-19, provinsi Kepulauan Bangka Belitung merupakan salah satu wilayah dengan jumlah penduduk miskin terendah di Indonesia. Akibat pandemi COVID-19 jumlah penduduk miskin tercatat sebanyak 68,39 ribu jiwa, naik dari 67,37 ribu penduduk miskin pada september 2019 (BPS, 2020). Desa Pagarawan merupakan salah satu wilayah dari 10 (sepuluh) Desa di Kecamatan Merawang, Kabupaten Bangka, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Jarak desa Pagarawan Ke Universitas Bangka Belitung sekitar 3 km. Luas desa Pagarawan adalah 11, 67 km². Jumlah Penduduk di Desa Pagarawan berjumlah 5.029 jiwa (bangka.go.id, 2020).

Pemerintah membatasi kegiatan yang dilakukan diluar rumah, hal ini bertujuan untuk menghindari penularan COVID-19 melalui interaksi atau berkerumunan dengan banyak orang dan melakukan kontak langsung dengan orang asing. Kebutuhan pokok sehari-hari harus dipenuhi di tengah situasi pandemi. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah usaha untuk mencukupi kebutuhan hidup dengan cara membudidayakan ikan lele dalam ember (Saputri & Rachmawatie, 2020).

Budidaya ikan dalam ember (budikdamber) dengan sistem Plus Akuaponik adalah membudidayakan ikan dan sayuran dalam satu ember (polikultur ikan dan sayuran). Sistem akuaponik yang berkembang selama ini membutuhkan pompa dan filter yang akhirnya membutuhkan aliran listrik, lahan yang luas, biaya yang mahal dan rumit, sedangkan budikdamber ini kebalikan dari cara yang rumit tersebut. Target dari budikdamber bisa menjadi sistem budidaya ikan untuk keperluan konsumsi terkecil di dunia dan sangat cocok untuk masyarakat di desa Pagarawan, Kecamatan Merawang, Kabupaten Bangka (Febri et al., 2019).

Usaha budikdamber belum cukup untuk untuk mempertahankan kelangsungan hidup di tengah pandemi, hal ini karena budikdamber hanya bisa memenuhi kebutuhan pangan masyarakat agar tidak sering berinteraksi dengan orang lain. Oleh karena itu perlu adanya perlindungan lain seperti mencuci tangan dengan sabun. Mencuci tangan merupakan hal yang paling penting, sederhana dan paling efektif dalam proses memelihara kesehatan yang ditimbulkan oleh penyakit menular (Sukri, 2019). Mencuci tangan harus menggunakan air bersih dan bebas kuman. Menurut WHO rata-rata durasi cuci tangan adalah 20 detik hingga 30 detik (Prilyanto, 2020).

Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah memberdayakan masyarakat melalui program kemasyarakatan yaitu budidaya ikan dalam ember (budikdamber) dalam memenuhi kebutuhan pangan masyarakat di tengah masa pandemi COVID-19 dan membuat instalasi pencuci tangan dengan sistem injak agar tetap menjaga kebersihan masyarakat.

2. METODE PENGABDIAN

a. Waktu dan Tempat

Pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan di Desa Pagarawan, Kecamatan Merawang, Kabupaten Bangka, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung pada tanggal 3 Agustus 2020 - 12 Agustus 2020.

b. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam budidaya budikdamber adalah ember berukuran 80 liter sebanyak 4 ember, tempat air minum dengan bentuk kemasan gelas, benih lele berukuran 10-12 cm sebanyak 600 ekor, arang batok kelapa, tang, solder, kawat dan bibit kangkung. Alat dan bahan yang digunakan untuk pembuatan alat cuci tangan adalah ember berukuran 80L sebanyak 3 ember, kanal berukuran 6 m, keran air, baut skrup, karet ban dalam, renk berukuran 4 m, seling kawat, *pylox*, baskom, corong, hand soap, pipa, gunting, gerinda, bor listrik tangan dan gergaji besi.

c. Pelaksanaan Kegiatan

Program pengabdian masyarakat ini dilakukan selama 10 (sepuluh) hari dan diawali dengan perizinan oleh kepala desa Pagarawan. Hal ini dilakukan agar program kegiatan bisa berjalan dengan lancar. Program kemasyarakatan ini melibatkan sebagian warga setempat di desa Pagarawan. Adanya program ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat setempat dalam mempertahankan kondisi perekonomian dalam masa pandemi Covid-19.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan beberapa metode pendekatan yaitu, penyuluhan atau sosialisasi tentang budikdamber dan pembuatan alat cuci tangan, kemudian pelatihan pembuatan budikdamber dan alat cuci tangan. Pendekatan tersebut diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam menghadapi wabah virus corona dan memperkuat ketahanan pangan masyarakat.

Kegiatan pertama yang dilakukan adalah penyuluhan tentang metode budikdamber dan pembuatan alat cuci tangan. Kegiatan ini dilakukan dengan metode ceramah dan diskusi. Tujuan kegiatan ini adalah untuk memberikan pengetahuan tentang cara memelihara ikan dalam ember termasuk cara pemberian pakan, pergantian air dan cara menanam kangkung serta cara pembuatan alat cuci tangan. Kegiatan kedua adalah memberikan pendidikan dan pelatihan budikdamber dan pembuatan alat cuci tangan meliputi alat dan bahan yang digunakan, cara pembuatan, cara perawatan ikan, cara penanaman kangkung dan cara cuci tangan yang benar.

3. HASIL KEGIATAN

Kegiatan kemasyarakatan melalui budikdamber dan pembuatan instalasi cuci tangan merupakan salah satu program kerja dari Kuliah Kerja Nyata (KKN) yang ditetapkan oleh Universitas Bangka Belitung. Kegiatan ini dilakukan di Desa Pagarawan bersama ibu-ibu KWT, PKK dan ibu-ibu rumah tangga di Desa Pagarawan dengan di dampingi oleh Tim KKN Desa Pagarawan.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada tanggal 3 Agustus 2020 - 12 Agustus 2020. Tujuan kegiatan ini adalah untuk memberikan pengetahuan, pemahaman dan pelatihan tentang budidaya ikan dalam ember dan cara membuat instalasi cuci tangan sistem injak agar dapat menjaga ketahanan pangan maupun kebersihan dalam menghadapi pandemi Covid-19.

a. Budidaya Ikan dalam Ember (Budikdamber)

Teknik “Budikdamber” pertama kali ditemukan oleh dosen Politeknik Negeri Lampung dari fakultas Perikanan yaitu Juli Nursandi. Teknik ini dapat dilakukan oleh masyarakat yang tinggal di pedesaan maupun di perkotaan dengan memanfaatkan lahan pekarangan rumah (Susetya & Harahap, 2018). Melalui teknik budidaya ini mampu memperkuat ketahanan pangan keluarga, hal ini disebabkan masyarakat tidak hanya melakukan budidaya ikan lele namun juga bercocok tanam secara Aquaponik (Perwitasari & Amani, 2019). Terdapat spesies ikan lele yaitu *Clarias Batracus*, *C. Leiacanthus*, *C. Maladerma*, *C. Nieuhofti*, *C. Teijsmani* dan *C. Gariepinus*. Umumnya lele yang ditemukan dan dibudidayakan di Indonesia adalah spesies lokal atau *Clarias Batrachus*. Budidaya ikan lele lokal telah dimulai sejak tahun 1975 di daerah Blitas, Jawa Timur dan sekitar tahun 1980 dibudidayakan secara berpasang-pasangan di daerah Jagakarsa, Jakarta Selatan (Kordi, 2012).

Menurut Menteri Perikanan dan Kelautan (KKP) lele merupakan salah satu komoditas perikanan air tawar yang menjadi primadona di Indonesia. Besarnya produksi lele disebabkan metode budidaya yang sederhana dan dapat dilakukan pada level rumah tangga. Tahun 2017 produksi lele nasional melesat lebih dari dua kali lipat dari tahun 2016 yaitu naik dari 841,75 ribu ton menjadi 1,81 juta ton atau melesat 114,82 persen. Hal ini berarti permintaan terhadap ikan lele meningkat karena metode budidaya yang cepat dan mudah (databoks.katadata.co.id, 2015).

Pandemi Covid-19 telah merubah semua sendi-sendi kehidupan masyarakat, baik negara Indonesia maupun negara-negara lainnya yang ikut terkena dampaknya. Dampak yang paling terlihat nyata adalah tenaga kerja yang di-PHK secara besar-besaran dan dirumahkan (tidak bekerja namun tidak dipecah dan tidak digaji), sehingga menyebabkan masyarakat menjadi pengangguran dan menjadi miskin. Dampak Covid-19 terhadap kemiskinan menurut suryahadi (2020), Indonesia diperkirakan angka tingkat kemiskinan akan naik, sehingga dapat mengurangi tingkat pertumbuhan ekonomi yang diproyeksikan untuk tahun 2020 sekitar 5 persen menjadi 4,2 persen sampai 3,5 persen. Tingkat kemiskinan akan meningkat menjadi 16,6 persen mendekati tingkat kemiskinan yang terlihat pada tahun 2004 yang mencapai 16,7 persen angka kemiskinannya. Ini berarti bahwa 19,7 juta orang akan menjadi miskin, secara substansial membalikkan kemajuan Indonesia dalam mengurangi kemiskinan. Implikasinya bahwa Indonesia perlu memperluas program perlindungan sosial untuk membantu masyarakat yang baru miskin dan yang telah miskin sebelumnya (Saputra & Rachmawatie, 2020).

Pandemi Covid-19 telah mengguncangkan distribusi pendapatan dan pengeluaran masyarakat sehingga berhasil merumahkan tenaga kerja baik di sektor formal dan di sektor informal. Ada sekitar 229.789 tenaga kerja yang di-PHK dan 1.270.367 dirumahkan pada sektor formal, sehingga ditotalkan sebesar 1.500.156 orang di 83.546 perusahaan yang terdampak pandemi Covid-19. Sedangkan pada sektor informal sebesar 443.760 orang di-PHK dari 30.794 perusahaan. Ditotalkan secara keseluruhan bahwa yang terdampak pandemi Covid-19 di Indonesia sebesar 1,9 juta jiwa yang di-PHK dan dirumahkan (Shalihah, 2020). Dampak ekonomi yang telah mengancam ketahanan pangan keluarga dan mengancam kesehatan masyarakat, maka diperlukan peran pemerintah dalam memperkuat ketahanan ekonomi, sehingga masyarakat dapat memenuhi kebutuhan pangan yang memadai selain harus memiliki ketahanan tubuh yang baik.

Teknik budikdamber yang digunakan pada pengabdian ini adalah budidaya ikan dengan teknik Plus Aquaponik. Sistem plus Aquaponik adalah membudidayakan ikan dan sayuran dalam satu ember (Febri et al., 2019). Ikan yang dibudidayakan adalah ikan lele, sedangkan sayurannya menggunakan kangkung.

b. Alat Cuci Tangan Sistem Injak

Virus corona dapat menyebar melalui sentuhan dan udara. Keran air konvensional sangat berpotensi sebagai media transmisi penyebaran virus, hal ini dikarenakan banyaknya orang yang menyentuh untuk menggunakan. Teknik pembuatan instalasi yang digunakan dalam pengabdian ini adalah alat cuci tangan yang sederhana namun dengan teknik pijakan, hal ini untuk meminimalisir penyebaran Covid-19. Alat cuci tangan dengan sistem injak ini menggunakan pegas yang dihubungkan dengan pedal kaki dan plat penekan keran. Alat cuci tangan ini ketika pedal akan diinjak maka keran akan tertekan oleh plat penekan yang terhubung dengan pegas sehingga dapat membuka katup dan mengalirkan air.

c. Pelatihan Kegiatan Budikdamber dan Pembuatan Alat Cuci Tangan

Kegiatan Budi Daya Ikan Lele dalam Ember

Pelaksanaan kegiatan budikdamber dilakukan di Kantor Desa Pagarawan yang terdiri dari Pembukaan, Pelatihan, Pendampingan dan Penyerahan produk. Kegiatan pembukaan dan Pelatihan dilaksanakan pada tanggal 4 Agustus 2020. Kegiatan ini merupakan rangkaian penyampaian kata sambutan oleh kepala desa Ahmad Zainuddin dan penyampaian materi terkait budidaya ikan lele dalam ember yang disampaikan oleh Dosen Pembimbing Lapangan tim KKN Desa Pagarawan yaitu Rufti Puji Astuti.

Kegiatan pendampingan adalah kegiatan dalam pembuatan budikdamber. Kegiatan ini dilaksanakan setelah acara pembukaan dan penyampaian materi. Pembuatan alat budikdamber dilakukan bersama ibu-ibu KWT, ibu-ibu PKK dan warga desa Pagarawan. Dalam kegiatan ini tim KKN Desa Pagarawan menjelaskan langkah-langkah mulai dari merakit peralatan budikdamber sampai perawatan ikan lele. Ember yang dirakit untuk budikdamber dibuat sebanyak 4 buah agar menjadi contoh untuk ibu-ibu rumah tangga untuk membuat sendiri di rumah. Keberhasilan kegiatan ini ditandai dengan antusias seluruh peserta yang hadir dan mampu menjelaskan proses budidaya ikan lele dalam ember.

Adapun cara pembuatan alat budikdamber adalah sebagai berikut.

- 1) Melubangi ember yang berukuran 80 liter dengan besi bekas yang berbentuk silinder dengan memanaskan besi tersebut.
- 2) Potong pipa yang berukuran ½ inci dengan ukuran 30 cm dan ukuran 5 cm. Pipa-pipa tersebut di sambungkan dengan elbow dan dipasangkan ke ember menggunakan drap pengunci. Hal ini bertujuan agar pipa bisa menyatu dengan ember. Adapun fungsi dari pipa tersebut adalah untuk mengatur banyaknya air yang ada di dalam ember.
- 3) Melubangi botol plastik kemasan gelas sebanyak 10-15 di bagian bawah dan samping.
- 4) Potong kangkung dan sisakan bawahnya. Kemudian masukkan masukkan kangkung bagian bawah tersebut ke dalam botol plastik kemasan gelas, selanjutnya masukkan media tanam dan sekam padi.
- 5) Potong kawat dengan ukuran 12 cm, hal ini berguna untuk pegangan botol gelas di ember.
- 6) Isi ember dengan 60 liter air dan didiamkan selama 1-2 hari, setelah itu masukkan bibit lele yang berukuran 10-12 cm sebanyak 62 atau 63 ekor bibit per embernnya.
- 7) Ikan lele yang di budikdamber siap dipanen membutuhkan waktu sekitar 2-3 bulan. Adapun perakitan alat budikdamber lele dapat di lihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Pelubangan Gelas Plastik Bekas



Gambar 2. Penempelan Gelas Plastik Bekas Ke Ember

Kegiatan penyerahan ember rakit dan bibit lele dilaksanakan pada 4 Agustus 2020. Kegiatan ini merupakan kegiatan penutup dan penyerahan hasil budikdamber kepada warga Desa Pagarawan. Penerima bibit ikan lele berjumlah 7 (tujuh) orang, setiap orang dibagi sebanyak 50 ekor bibit lele untuk dipraktikkan di rumah masing-masing. Ember rakitannya diberikan kepada 4 warga bersamaan dengan 4 orang yang menerima bibit lele tersebut, sementara 3 orang lagi hanya diberi bibit saja. Keberhasilan kegiatan ini ditandai dengan antusias seluruh peserta yang hadir dan mampu menjelaskan proses budidaya ikan lele dalam ember. Adapun kegiatan penyerahan hasil budikdamber dapat dilihat dalam gambar 3.



Gambar 3. Penyerahan Hasil Budikdamber

Kegiatan Pembuatan Alat Cuci Tangan Sistem Injak

Pelaksanaan pembuatan alat cuci tangan dilakukan di Gazebo Kantor Desa Pagarawan yang terdiri dari Pembukaan, Pelatihan, Pendampingan dan Penyerahan produk. Kegiatan pembukaan dan Pelatihan dilaksanakan pada tanggal 3 Agustus 2020. Kegiatan ini merupakan rangkaian penyampaian materi terkait pembuatan alat cuci tangan yang disampaikan oleh Dosen Pembimbing Lapangan tim KKN Desa Pagarawan kepada tim KKN Desa Pagarawan dan Peserta lainnya.

Kegiatan pendampingan dilakukan pada tanggal 4 Agustus 2020 – 11 Agustus 2020. Kegiatan pendampingan ini berupa teknik tata cara pembuatan alat cuci tangan dengan sistem injak yang dibagi menjadi 3 (tiga) tahapan yaitu; 1) Membuat kerangka utama atau tempat berdirinya alat pencuci tangan; 2) Membuat dudukan sabun dengan sistem pijak; 3) Membuat wadah untuk air.



Gambar 4. Perakitan Alat Cuci Tangan

Kegiatan penyerahan produk dilaksanakan pada tanggal 12 Agustus 2020. Alat cuci tangan sistem injak ini diberikan ke 3 (tiga) sekolah dasar di Desa Pagarawan. Tujuan penyerahan alat cuci tangan ini adalah untuk mendukung kesiapan siswa sekolah dasar untuk memulai aktivitas pembelajaran di era *new normal*. Kegiatan penyerahan dilakukan oleh tim KKN desa Pagarawan untuk mempersembahkan inovasi sebuah alat cuci tangan sistem injak. Keberhasilan kegiatan ini ditandai dengan respon positif dari kepala desa Pagawaran dan mendapat sambutan yang baik oleh guru-guru SD di Desa Pagawaran. Penyelesaian dan penyerahan alat cuci tangan sistem injak dapat dilihat pada gambar 5 dan 6.



Gambar 5. Penyerahan Alat Cuci Tangan di Kantor Desa Pagarawan



Gambar 6. Penyerahan Alat Cuci Tangan di salah satu SD di Desa Pagarawan

4. KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

Dalam menghadapi pandemi Covid-19 tidak hanya tanggung jawab dari pemerintah dalam memulihkan kondisi ekonomi, tetapi perlu adanya peran dari masyarakat untuk mewujudkan strategi pemulihan pasca pandemi. Salah satu cara dalam memberdayakan masyarakat dalam menghadapi pandemi Covid-19 yaitu dengan memperkuat ketahanan pangan rumah tangga dengan teknik budidaya ikan lele dalam ember (budikdamber). Hal ini diperlukan agar rumah tangga dapat mengupayakan pangan untuk dikonsumsi sehari-hari, sehingga mengurangi

pengeluarkan konsumsi rumah tangga. Teknik lain untuk memberdayakan masyarakat adalah menjaga kesehatan tubuh dengan cara membuat alat cuci sistem injak. Hal ini diperlukan agar virus corona tidak langsung menular ke area tubuh pada saat menyentuh keran, sehingga dapat mengurangi penularan Covid-19. Keberhasilan kegiatan ini ditandai oleh antusias seluruh peserta baik guru-guru SD, Kepala Desa Pagarawan dan masyarakat yang hadir dan mampu menjelaskan proses budidaya ikan lele dalam ember pada saat program kerja budikdamber dan membuat alat cuci tangan sistem injak.

b. Saran

Adanya pengabdian kepada masyarakat ini membuat masyarakat lebih sadar pentingnya mempertahankan ketahanan pangan dan kesehatan baik di era pandemi Covid-19 maupun setelah usai pandemi. Untuk pemerintah harus lebih memprioritaskan kesehatan masyarakat dan mencari solusi terbaik agar sama-sama bisa melawan Covid-19.

DAFTAR PUSTAKA

- Febri, S. P., Alha, F., & Afrian, A. (2019). Pelatihan BUDIKDAMBER (Budidaya Ikan Dalam Ember) di Desa Tanah Terban Kecamatan Karang Baru Kabupaten Aceh Tamiang, *Proceeding Seminar Nasional Politeknik Negero Lhokseumawe*. 1(3), 112-117.
- Herman. (2020). Persentase Penduduk Miskin Menurut Provinsi, September 2019 dan Maret 2020 (%). <https://www.beritasatu.com/jeanny-aipassa/ekonomi/656063/22-provinsi-alami-kenaikan-angka-kemiskinan-akibat-covid19>, diakses tgl 16 Juli 2020.
- Kementerian Perikanan dan Kelautan. (2015). Nila dan Lele Paling Banyak Dibudidaya di Indonesia. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2016/09/19/nila-dan-lele-komoditas-utama-perikanan-budidaya-indonesia>, diakses tgl 19 September 2016.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2020). Pedoman Penyelenggaraan Belajar dari Rumah dalam Masa darurat Penyebaran Covid. kemdikbud.go.id, diakses 19 Maret 2020.
- Kordi, M. G. (2012). Kiat Sukses Budidaya Lele. Cibubur Jakarta Timur. Penebar Publisher.
- Perwitasari, D. A., & Amani, T. (2019). Penerapan Sistem Akuaponik (budidaya ikan dalam ember) untuk pemenuhan gizi dalam mencegah stunting di Desa Gending Kabupaten Probolinggo, *Abdi Panca Marga*, 1(1), 20-24.
- Portal Resmi Kabupaten Bangka. (2020). Luas Wilayah dan Jumlah Penduduk. bangka.go.id, diakses tgl 31 Agustus 2020.
- Prilyaanto, C. (2020) Perancangan Alat Bantu Cuci Tangan Dengan Teknologi Sederhana [Pedal Kaki], *Jurnal Media Aplikom*, 1(12), 13-20, doi.org/10.33488/1.ma.2.1.248
- Shalihah, N. F. (2020) Total 1,9 Juta Penduduk Pekerja di-PHK dan Dirumahkan Akibat Pandemi Virus Corona, [kompas.com/tren/read /2020/04/19/081000465/total-19-juta-pekerja-di-phk-dandirumahkan-akibat-pandemi-virus-corona?page=all](https://kompas.com/tren/read/2020/04/19/081000465/total-19-juta-pekerja-di-phk-dandirumahkan-akibat-pandemi-virus-corona?page=all), diakses tgl 19 April 2020

- 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*, 1(2), 102-107.
- Sukri, H. (2019). Perancangan Mesin Cuci Tangan Otomatis dan Higienis Berbasis Kamera, *Jurnal Rekayasa*, 2(12), 163-166. doi.org/10.21107/rekayasa.v12i2.5540.
- Suryahadi, A., Al Izzati, R., & Suryadarma, D. (2020) The Impact of COVID-19 Outbreak on Poverty: An Estimation for Indonesia, *SMERU Working Paper*.
- Susetya, I. E., & Harahap, Z. A. (2018) Aplikasi Budikdamber (Budidaya Ikan Dalam Ember) Untuk Keterbatasan Lahan Budidaya Kota Medan, *Abdimas Talenta*, 2(13), 416-420.