



## **Memperkuat Ketahanan Pangan Masyarakat di Masa Pandemi Melalui Budikdamber**

**Syifa Fadhila Nuri Aini<sup>1</sup>, Edi Mulyana<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati. e-mail: fdhslyf@gmail.com

<sup>2</sup>Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati. e-mail: Edimulyana@uinsgd.ac.id

### **Abstrak**

Pandemi Covid-19 sangat berdampak pada seluruh sektor di Indonesia serta seluruh lapisan masyarakat di Indonesia. Tidak ada yang tidak terkena dampak dari pandemi yang belu diketahui apa obatnya ini. Perpanjangan PPKM juga membuat beberapa orang terpaksa harus gulung tikar atau di PHK. Pemerintah memang menyalurkan bantuan, bantuan yang digelontorkan memang membantu, namun tidak setiap saat bantuan itu terus mengucur. Masyarakat harus memutar otak agar ekonomi tercukupi untuk makan sehari-hari. Kelurahan Pasanggrahan tercatat sebagai penduduk terbanyak di Kecamatan Ujungberung dan memiliki beberapa potensi yang bisa dikembangkan. Salah satunya adalah di bidang perikanan dan pertanian, untuk meningkatkan ekonomi masyarakat bisa memanfaatkan peluang usaha di bidang tersebut. Mengingat tidak semua memiliki lahan yang memadai, Budidaya ikan dalam ember (Budikdamber) menjadi solusi tepat dan cocok untuk diterapkan. Selain budidaya ikan, teknik budikdamber dapat juga bercocok tanam dalam satu wadah. Perawatan yang terjangkau serta alat dan bahan yang mudah ditemukan. Walaupun tidak menjadi sumber penghasilan, budikdamber juga dapat menjadi sumber ketahanan pangan di rumah sendiri.

**Kata Kunci:** Budikdamber, covid-19, pangan

### **Abstract**

*The Covid-19 pandemic has greatly impacted all sectors in Indonesia and all levels of society in Indonesia. No one is unaffected by the pandemic for which it is not yet known what the cure is. The extension of the PPKM has also forced some people to go out of business or be laid off. The government does distribute aid, the assistance that is disbursed does help, but not every time the aid continues to flow. People have to rack their brains so that the economy is sufficient for their daily meals. The village of Pasanggrahan is recorded as the largest population in Ujungberung District and has several potentials that can be developed. One of them is in the field of fisheries and agriculture, to improve the economy, the community can take advantage of business opportunities in these fields. Given that not all have adequate land,*

*fish farming in buckets (Budikdamber) is the right solution and is suitable to be implemented. In addition to fish farming, the budikdamber technique can also be planted in one container. Affordable maintenance and easy to find tools and materials. Although not a source of income, budikdamber can also be a source of food security at home.*

**Keywords:** *covid-19, budikdamber, food.*

## A. PENDAHULUAN

Virus Covid-19 di Indonesia mulai masuk pada Maret 2020 lalu, namun hingga sekarang menjelang akhir tahun 2021 pandemi ini belum juga usai dan menemukan titik terang. Tentu saja pandemi seperti sekarang membawa dampak yang banyak di seluruh sektor di Indonesia. Tidak ada yang tidak terkena dampaknya oleh virus yang belum diketahui apa obatnya ini, apalagi peningkatan dari hari kehari jumlah pasien terinfeksi virus Covid-19 sudah sulit dikendalikan diperlukannya kesadaran dari masyarakat serta peraturan yang jelas dari pemerintah itu sendiri. Coronavirus sendiri merupakan sekumpulan virus yang berasal dari subfamili Orthocoronavirinae dalam keluarga Coronaviridae dan ordo Nidovirales (Yunus & Rezki, 2020). Coronavirus merupakan keluarga besar virus yang menyebabkan penyakit pada manusia dan hewan.

Pada manusia biasanya menyebabkan penyakit infeksi saluran pernapasan, mulai flu biasa hingga penyakit yang serius seperti Middle East Respiratory Syndrome (MERS) dan Sindrom Pernafasan Akut Berat/ Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS). Coronavirus jenis baru yang ditemukan pada manusia sejak kejadian luar biasa muncul di Wuhan Cina, pada Desember 2019, kemudian diberi nama Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-COV2), dan menyebabkan penyakit Coronavirus Disease-2019 (COVID-19). (Kemkes go.id)

Virus yang penularannya langsung antar manusia (human to human transmission) ini menimbulkan peningkatan jumlah kasus yang luar biasa. Virus ini mengakibatkan seluruh aktivitas kegiatan masyarakat terganggu, banyak masyarakat yang harus bekerja dirumah bahkan di PHK akibat pandemi ini. Akibatnya sebagian masyarakat tidak mempunyai pekerjaan untuk memenuhi kehidupan sehari-hari. Untuk itu pemerintah juga memberikan bantuan serta beberapa penyuluhan agar masyarakat bisa tetap bertahan hidup walaupun di masa pandemi ini.

Memasuki bulan Agustus, PPKM atau Pembatas Kegiatan Masyarakat ini terus diperpanjang, otomatis para pekerja harian dan pedagang tidak bisa mencari pundi-pundi rupiah dengan maksimal. Tidak mengharapkan untung, asal dapat untuk makan sehari-hari sudah lebih dari bersyukur. Bantuan yang digelontorkan memang membantu, namun tidak setiap saat bantuan itu terus mengucur. Masyarakat harus memutar otak agar semua biaya terpenuhi.

Di Kelurahan Pasanggrahan, Kecamatan Ujungberung, Kota Bandung yang terletak di pinggiran kota. Masyarakatnya notabene bekerja sebagai buruh, beberapa memang pernah di rumahkan namun akhirnya mendapat panggilan kerja kembali khususnya di lingkungan RT.02/RW.08. Bukan berarti semua warganya sudah sejahtera, terkadang mereka pun masih kekurangan. Untuk itu, mendengar bahwa warga kesulitan pangan maka diadakan sosialisasi mengenai BUDIKDAMBER (Budidaya Ikan Dalam Ember). Menurut informasi yang penulis dapatkan dari warga setempat, memang sudah ada penyuluhan terkait Budikdamber ini, beberapa warga memang sudah memulai budikdamber dan masih banyak warga juga yang belum mengetahui tentang teknik ini.

Teknik Budikdamber sendiri dikembangkan oleh Juli Nursandi, S.Pi, M.Si dari Politeknik negeri Lampung. Teknik ini merupakan teknik pengembangan dari aquaponik dimana ikan dan tanaman tumbuh dalam satu tempat. Solusi ini didapat untuk mengatasi masalah lahan dalam budidaya tanaman dan ikan. Budikdamber cocok untuk wilayah perkotaan dimana lahan pekarangan pun sudah semakin sempit, kualitas dan kuantitas air nya juga sudah semakin berkurang. Budikdamber bisa diterapkan untuk mengatasi solusi pangan masa depan.

Budidaya ikan dalam ember dengan sistem aquaponik berpeluang meningkatkan kebutuhan akan protein hewani dan sayuran serta memudahkan masyarakat mendapatkan ikan dan sayur di lingkungan tempat tinggal. Cara ini sangat baik dikembangkan diperumahan, perkotaan, apartemen, kontrakan, dan tempat-tempat pengungsian karena bencana atau daerah perkotaan yang sempit lahan tinggal. Selain mudah dilakukan, budikdamper menggunakan media yang kecil, portabel, hemat air dan tidak membutuhkan listrik. (Desri, 2019)

Penulis melaksanakan kegiatan budikdamber karena sesuai dengan kondisi lingkungan RT.02 yang berada di pinggiran kota sehingga lahan yang dimiliki oleh warga pun terbatas. Pun karena sedang dan masih berada di masa pandemi, modal yang dikeluarkan pun tidak cukup besar. Beberapa alat bisa memanfaatkan barang bekas, sehingga tidak perlu mengeluarkan uang untuk membelinya.

Target dari kegiatan budikdamber ini sendiri agar masyarakat bisa memenuhi kebutuhan pangan untuk dirinya sendiri, bisa juga menjadi peluang bisnis di kemudian hari dan menambah pemasukkan. Serta memang sangat cocok dikembangkan oleh masyarakat kota dengan lahan yang seadanya dan tidak luas. Ini juga menjawab keresahan masyarakat yang ingin berbudidaya ikan atau bercocok tanam namun tidak memiliki lahan.

Sudah banyak penelitian atau pengabdian masyarakat yang mengambil topik yang sama seperti yang diambil oleh penulis, namun penulis sendiri belum melihat adanya sosialisasi di lingkungan RT.02 RW.08 Kelurahan Pasanggrahan, serta karena masih di masa pandemi dan PPKM seperti sekarang penulis memanfaatkan teknologi

untuk melakukan sosialisasi terkait Budikdamber itu sendiri. Yaitu dengan mengunggah video pembuatan Budikdamber melalui kanal youtube pribadi milik penulis. Tujuannya agar masyarakat bisa melihat secara terus menerus bagaimana membuat budikdamber itu.

Mengapa penulis memilih mengunggah di kanal Youtube? Karena video tersebut akan ada terus, selagi penulis tidak menghapusnya. Jika melalui status whatsapp, penulis khawatir videonya tidak akan bertahan lama.

Tujuan dari kegiatan Budikdamber ini adalah upaya meningkatkan ketahanan pangan masyarakat secara mandiri serta bisa menjadi peluang usaha agar meningkatkan ekonomi masyarakat.

## **B. METODE PENGABDIAN**

Jenis kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh penulis adalah berbentuk ceramah atau sosialisasi dan praktik secara tidak langsung karena menggunakan media youtube. Subjek dari kegiatan ini adalah masyarakat di lingkungan RT.02 RW.08 Kelurahan Pasanggrahan Kecamatan Ujungberung Kota Bandung. Dalam pelaksanaannya penulis tentu saja meminta izin terlebih dahulu kepada pengurus RT setempat, penulis melakukan kegiatan Budikdamber secara langsung lokasinya di halaman rumah penulis dengan alasan karena beberapa alat membutuhkan sambungan listrik, jika dilakukan di lapangan volly di sana tidak ada sumber listrik. Penulis melaksanakan kegiatan ini di minggu ke-empat.

Adapun metode yang digunakan dalam pelatihan ini (Yudha et al., 2017) adalah:

Pertama, metode ceramah. Metode ini digunakan untuk memberikan penjelasan tentang proses kegiatan mengenai cara budikdamber ini. Kedua, metode tanya jawab. Metode ini merupakan parameter yang digunakan untuk mengetahui pemahaman atas materi yang disampaikan. Proses tanya jawab berupaya untuk menemukan permasalahan di lapangan mengenai budikdamber.

Alat dan Bahan yang digunakan dalam kegiatan budikdamber ini adalah: benih Ikan Nila, ember bekas cat beserta tutupnya, solder, Spidol, pisau, botol aqua gelas / gelas plastik, batang kangkung, arang kayu / arang batok kelapa

## **C. PELAKSANAAN KEGIATAN**

Pengerjaan kegiatan Budikdamber ini berlangsung selama satu minggu termasuk dengan berbagai persiapannya. Kegiatan ini dilaksanakan pada minggu ke empat yakni pada tanggal 23-29 Agustus 2021 di RT.02 RW.08 Kelurahan Pasanggrahan Kecamatan Ujungberung Kota Bandung. Terkenal dengan memiliki banyak gang, sehingga terciptalah kegiatan pembuatan sekaligus sosialisasi mengenai

Budikdamber ini. Walau dengan lahan sempit tapi masyarakat bisa memaksimalkan potensi yang ada.

Sebelum penulis membuat budikdamber ini, tentu saja penulis melakukan riset mengenai budikdamber agar tidak salah langkah dan memberikan informasi yang salah juga kepada masyarakat. Pada tanggal 23 Agustus 2021, penulis mencari-cari bahan utama dalam kegiatan ini yakni benih ikan atau bibit ikan yang akan di budidayakan. Tidak usah pergi jauh-jauh, ternyata tetangga beda RT kebetulan mempunyai benih ikan nila. Penulis dengan senang hati menerima ikan tersebut, jika nanti budikdamber ini panen pun hasilnya akan diberikan pada masyarakat. Bahan yang tidak kalah pentingnya yakni tempat nanti ikan akan tumbuh, yaitu ember. Ember yang digunakan merupakan ember bekas cat yang sudah tidak terpakai. Dengan memanfaatkan barang bekas yang ada di sekitar kita, tentu saja membuat modal yang dikeluarkan menjadi lebih sedikit.

Setelah semua bahan terkumpul, pertama-tama kita bisa membuat untuk media tanamnya terlebih dahulu.

## **1. Pembuatan Media Tanam**

Lubangi tutup ember yang telah ditandai oleh spidol menggunakan solder, beri jarak sekitar 2-3 cm tiap lubang agar tidak sumpek. Satu ember bekas cat bisa memuat 6 lubang atau 6 gelas plastik. Lubangi gelas plastik menggunakan solder di bagian bawah serta pinggiran gelas secara memutar. Ini bertujuan agar tumbuhan yang ada dalam gelas mendapatkan air.

Masukkan arang ke dalam gelas plastik tadi kira-kira sekitar 50-80% dari gelasnya. Benih kangkung atau batang kangkung bisa dimasukkan ke gelas yang berisi arang. Untuk hasil yang lebih cepat, lebih baik gunakan batang kangkung. Batang kangkung dapat diperoleh dari limbah tumis kangkung, kebanyakan orang memasak kangkung jarang menggunakan batangnya. Oleh sebab itu, batangnya bisa digunakan untuk media tanam.

## **2. Persiapan Penggabungan Media**

Isi air sebanyak 50-60 liter pada ember, sebaiknya didiamkan 2 hari agar ikan bisa beradaptasi. Namun jika menggunakan air sumur, bisa langsung digunakan tanpa harus menunggu selama dua hari. Kemudian masukan ikan ke dalam ember serta tutup menggunakan tutup yang sudah di lubang. Masukan juga gelas kangkung ke tutup ember yang berlubang.



**Gambar 1.** Media Tanam Budikdamber

### 3. Pemeliharaan dan Perawatan

Letakkan ember di tempat terbuka dan terkena sinar matahari. Jika di simpan di tempat tertutup, tumbuhan akan cepat mati. Kangkung akan terlihat tumbuh di hari ketiga. Perhatikan kangkung, jika ada daun atau batang yang kering segera buang daun atau batang tersebut. Jika tidak, kangkung akan kering lalu mati. Berikan pakan ikan secara rutin tentunya sesuai dengan ukuran ikan, jangan memberikan pakan yang besar pada ikan-ikan kecil. Juga jangan terlalu sering memberi makan ikan, karena bisa mengakibatkan air menjadi keruh dan berbau. Ganti air 10-14 hari sekali, namun jika air sudah berbau tidak enak walau belum sebelum sepuluh hari, segera ganti air menggunakan selang. Menambahkan volume air ketika kangkung mulai tumbuh membesar, karena ia membutuhkan air yang banyak.

Setelah proses kegiatan pembuatan Budikdamber selesai, video tidak langsung diunggah oleh penulis. Video mengalami tahap editing baru setelah itu video mengenai pembuatan budikdamber bisa dilihat oleh siapa saja melalui kanal youtube pribadi milik penulis.



**Gambar 2.** Video Tutorial Budikdamber

Penulis membagikan link video di whatsapp. Tanggapan dari masyarakat pun berbuah manis. Rata-rata mereka datang ke rumah untuk melihat budikdamber tersebut dan bertanya secara langsung mengenai Budikdamber itu sehingga saya bisa menjawabnya secara langsung juga. Banyak masyarakat yang tertarik untuk mengikutinya juga.

## **D. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kecamatan Ujungberung, dengan luas wilayah 6,612 kilometer persegi, terdiri dari lima kelurahan, yaitu Pasanggrahan, Pasirjati, Pasirwangi, Cigending, dan Pasirendah. Kelurahan Pasanggrahan merupakan yang terluas dari kelimanya, dengan luas wilayah 2,225 kilometer persegi atau 34,03 persen dari total luas kecamatan. Kelurahan Pasanggrahan juga menyumbang penduduk paling banyak dengan total 16.148 jiwa per tahun 2018. Ujungberung sendiri terkenal dengan seninya yang kental, banyak band-band metal yang berasal dari Ujungberung. Ujungberung juga merupakan tempat dimana seni Benjang bermula.

Namun Ujungberung juga terutama Kelurahan Pasanggrahan memiliki banyak potensi yang bisa dikembangkan. Seperti pertanian, perikanan, wisata, UMKM, dan masih banyak lainnya. Dari berbagai macam potensi yang dimiliki oleh Kelurahan Pasanggrahan tersebut masyarakat harus dengan sebaik-baiknya mengembangkan potensi yang ada. Terlebih masyarakatnya memang sudah mengenal tentang pertanian dan perikanan, sehingga mempunyai banyak peluang untuk melakukan usaha dari budikdamber.

### **1. Akibat Covid-19**

Akibat dari pandemi ini memang tidak main-main, meluruhlantahkan berbagai lapisan serta sektor yang ada di Indonesia. Baik pegawai swasta, BUMN, ASN, buruh, pedagang, semua terkena imbasnya. Terjadi pemangkasan pegawai di beberapa instansi, omset beberapa pedagang yang menurun. Terlebih lagi perpanjangan PPKM yang membuat para pelaku usaha terutama, bingung menghadapi semua tantangan ini.

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat, jumlah penduduk miskin di Jawa Barat mencapai 3,92 juta jiwa atau 7,88% dari total populasinya pada 2020. Jumlah itu menjadi salah satu yang tertinggi bila dibandingkan dengan provinsi lainnya di Indonesia. Walaupun Kota Bandung tidak termasuk kepada 3 besar penyumbang kemiskinan di Provinsi Jawa Barat, namun bukan berarti tidak ada kemiskinan di Kota Bandung.

Suryahadi dkk dalam Saputri dan Rachmawatie (2020), mengatakan bahwa dampak Covid-19 terhadap kemiskinan di Indonesia diperkirakan akan parah. Hal tersebut akan mengurangi tingkat pertumbuhan ekonomi yang diproyeksikan untuk tahun 2020 dari sekitar 5% menjadi antara 4,2% dan -3,5%. Di bawah skenario kasus

terbaik, tingkat kemiskinan akan meningkat dari 9,2% pada September 2019 menjadi 9,7% pada akhir 2020, mendorong 1,3 juta lebih penduduk ke dalam kemiskinan. Di bawah skenario terburuk, tingkat kemiskinan akan meningkat menjadi 16,6%, mendekati tingkat yang terlihat pada tahun 2004 ketika tingkat kemiskinan 16,7% yang berarti sekitar 19,7 juta lebih penduduk ke dalam kemiskinan.

Oleh karena itu dengan adanya kegiatan Budikdamber penulis ingin mendorong semangat masyarakat. Jika belum bisa untuk menjadi peluang usaha, minimal memiliki ketersediaan pangan untuk diri sendiri.

## 2. Teknik Budikdamber

Seiring dengan perkembangan pembangunan, lahan untuk budidaya ikan ataupun berkebun semakin terbatas, sedangkan kebutuhan protein nabati dan hewani semakin terus bertambah. Budidaya Ikan dalam Ember (Budikdamber) menjadi solusi potensial bagi budidaya perikanan dan pertanian di lahan yang sempit dengan penggunaan air yang lebih hemat, mudah dilakukan oleh masyarakat di rumah masing-masing dengan modal yang relatif kecil, serta akhirnya mampu mencukupi kebutuhan gizi masyarakat. Selain itu, bagai *"Sekali mendayung, dua tiga pulau terlampaui"*, Budikdamber juga merupakan cara lengkap untuk budidaya ikan dan menanam sayur dalam satu media yang sama yaitu ember. (Disperta, 2020)

Sesuai dengan masalah yang dihadapi oleh masyarakat RT.02 RW.08 Kelurahan Pasanggrahan Kecamatan Ujungberung, bahwa lahan yang sempit bukan menjadi penghalang untung berbudiya dan bertani. Pada teknik ini tidak perlu menggunakan alat-alat yang mahal, hanya dengan ember saja bisa bertani kangkung serta budidaya ikan nila. Kebanyakan orang mengambil ikan lele, karena ikan lele mempunyai alat bantu pernafasan berupa arborescant yang dapat mengambil oksigen langsung dari udara. Sehingga, walaupun kualitas air merupakan salah satu faktor penting yang berpengaruh terhadap kelangsungan hidup ikan yang dibudidayakan. Ikan lele termasuk ikan yang tahan terhadap kualitas air yang minim atau kualitas air yang kurang baik bahkan ikan lele dapat hidup pada kondisi oksigen yang sangat rendah. Karena alasan tersebut, teknik budikdamber ini akan lebih sederhana dalam perawatannya (Saputri dan Rachmawatie, 2020).

Namun sebenarnya tidak melulu ikan lele, penulis telah membuktikannya sendiri. Penulis menggunakan ikan nila merah dan hitam. Semuanya masih bertahan hidup hingga kini. Sejatinya ikan yang bisa di budidayakan di dalam ember adalah ikan yang memang bisa hidup di kadar oksigen yang rendah seperti ikan lele, nila hitam, patin, sepat, betok, gabus dan gurame. Jadi, tidak menggunakan lele pun tidak masalah. Hanya memang di antara semua itu yang paling kuat memang lele.



Biaya pemeliharannya pun sangat murah dan terjangkau bagi semua kalangan, setidaknya walaupun belum bisa dijadikan peluang usaha namun bisa menjadi sumber pangan bagi diri sendiri. Di tengah ruwetnya pandemi, melakukan kegiatan budikdamber bisa menjadi salah satu cara agar terhindar dari stress.

Dengan adanya sosialisasi mengenai cara untuk budikdamber, didapatkan hasil bahwa:

Orang yang mengikuti Budikdamber rumahnya	yang teknik di Budikdamber
Pak Budi	Ikan lele sebanyak dua ember
Teh Icha	Ikan lele satu ember
Mas Bro	Ikan lele satu ember

Berdasarkan data di atas, melalui kegiatan yang penulis lakukan setidaknya 30-40% orang akhirnya terpengaruh. Walaupun hasilnya bukan untuk dijual, namun untuk ketahanan pangan di rumahnya masing-masing. Semua orang yang melakukan kegiatan budikdamber, belum memasuki masa panennya.

Untuk pemanenan kangkung dan ikan dilakukan secara terpisah. Waktu panen tanaman kangkung pertama adalah 14-21 hari sejak tanam. Saat panen sisakan kembali bagian bawah atau tunas kangkung untuk pertumbuhan kembali. Panen ke-2 dan selanjutnya berjarak 10-14 hari sekali. Panen kangkung bisa bertahan 4 bulan. Untuk waktu panen ikan dapat dilakukan dalam 2 bulan, bila benih bagus dan pakan baik. Perlu diketahui tingkat bertahan hidup (survival) ikan 40-100%. Cara memanen ikan dilakukan dengan diserok atau dikuras airnya. Ikan bisa berkurang karena loncat terutama saat hujan atau dimakan oleh kucing. (Desri, 2019)

Masih jauh untuk ke masa panen kangkung atau ikan, namun kangkung secara signifikan bertumbuh. Orang-orang yang melihat pun merasakan perbedaannya dan meyakini bahwa kangkung dalam budikdamber tersebut bertumbuh.

Teknik Budikdamber ini bisa memanfaatkan bahan-bahan yang ada di rumah, untuk benihnya pun tidak terlalu sulit dijangkau. Tidak usah jauh-jauh ke mana-mana karena tetangga pun memang ada yang menjualnya. Semoga teknik ini menjadi peluang untuk meningkatkan ketahanan pangan serta ekonomi bagi lingkungan RT.02 RW.08 Kelurahan Pasanggrahan Kecamatan Ujungberung Bandung.

## **E. PENUTUP**

### **1. Kesimpulan**

Akibat dari pandemi ini memang menyerang semua sektor serta merosotnya ekonomi masyarakat. Tak jarang orang pun kehilangan pekerjaannya karena pandemi. Untuk memenuhi kebutuhan protein hewani dan ketahanan pangan masyarakat tingkat rukun tetangga, dengan keterbatasan lahan yang tidak luas. Upaya Budikdamber merupakan hal yang bisa dilakukan oleh setiap masyarakat. Teknik Budikdamber juga merupakan peluang usaha masyarakat di tengah pandemi. Sekitar 30% warga RT.02 berinisiatif untuk mengikuti budikdamber ini.

### **2. Saran**

Penelitian ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu penelitian selanjutnya usahakan jangan di minggu terakhir KKN agar bisa melihat perkembangan secara maksimal. Usahakan juga agar benihnya sama rata, agar bisa memantau hasil ikan bertumbuh secara tepat. Bisa juga sayurnya tidak melulu kangkung.

## **F. DAFTAR PUSTAKA**

- 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.
- 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.
- Wahidah, Idah dkk. (2020). Pandemi Covid-19: Analisis Perencanaan Pemerintah dan Masyarakat dalam Berbagai Upaya Pencegahan, *Jurnal Manajemen dan Organisasi (JMO)*, 11(3), 179-188.
- Nursandi, J. 2018. Budidaya Ikan Dalam Ember "Budikdamber" dengan Aquaponik di Lahan Sempit. Dipublikasikan dalam Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian Politeknik Negeri Lampung, Lampung: 08 Oktober 2018. Hal 129-136.

Setyaningsih, Dewi dkk. (2020). Penerapan Sistem Budikdamber dan Aquaponik Sebagai Strategi dalam Memperkuat Ketahanan Pangan di Tengah Covid-19, *Semnaskat*, 198 – 207.

Handaka, Asep Agus, Dewanti, Lantun Paradhita, & Andhikawati, Aulia. (2021). Penyuluhan Budidaya Ikan dalam Ember (Budikdamber) di Desa Sukapura Kecamatan Dayeuhkolot Kabupaten Bandung, *Farmers: Journal of Community Service*, 2(1).

Kusnandar, Viva Budy. 2021. Di Mana Kantong Kemiskinan Jawa Barat pada 2020. Katadata [Internet]. Diakses pada 02 September 2021: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/07/30/di-mana-kantong-kemiskinan-jawa-barat-pada-2020>

Antara. 2021. Budikdamber, Terobosan Baru Membantu Perekonomian di Masa Pandemi Covid-19. JPNN [Internet]. Diakses pada 02 September 2021:

<https://www.jpnn.com/news/budikdamber-terobosan-baru-membantu-perekonomian-di-masa-pandemi-covid-19>

FAQ di Kemkes.go.id [Internet]. Diakses pada 02 September 2021:

<https://www.kemkes.go.id/folder/view/full-content/structure-faq.html>

Tim Komunikasi Publik Gugus Tugas Nasional. 2020. Budikdamber, Kiat Berkebun dan Budidaya Ikan di Lahan Terbatas Selama Pandemi Covid-19. Covid19.go.id [Internet]. Diakses pada 02 September 2021:

<https://covid19.go.id/p/berita/budikdamber-kiat-berkebun-dan-budidaya-ikan-di-lahan-terbatas-selama-pandemi-covid-19>

Mulyati, Desri. 2019. Budikdamber (Budidaya Tanaman dan Ikan dalam Ember). Cybext [Internet]. Diakses pada 02 September 2021:

<http://cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/72659/Budikdamber-budidaya-Tanaman-dan-Ikan-Dalam-Ember/>

Disperta Mojokerto. 2020. Akuaponik di Lahan Sempit dengan "Budikdamber" (Budidaya Ikan dalam Ember). Diakses pada 02 September 2021:

<http://disperta.mojokertokab.go.id/artikel/akuaponik-di-lahan-sempit-dengan-budikdamber-budidaya-ikan-dalam-ember-1595992989>