

**PENERAPAN BUDIKDAMBER DALAM UPAYA KETAHANAN PANGAN KELUARGA DI ERA PANDEMI COVID –19****Anak Agung Sagung Alit Widyastuty^{1*}, Suning¹, Linda Dwi Rohmadiani¹, Siti Nuurlaily Rukmana¹, Moch. Shofwan¹, Annisa Budhiyani Tribhuwaneswari¹**¹Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas PGRI Adi Buana, Surabaya, Indonesia*Email: sagungalit@unipasby.ac.id

Informasi Artikel	Abstrak
<p>Kata kunci: Budikdamber, Ketahanan Pangan, Pandemi Covid – 19.</p> <p>Diterima: 31-03-2022 Disetujui: 02-06-2022 Dipublikasikan: 15-07-2022</p>	<p>Pemberlakuan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) untuk mengurangi penularan virus Covid – 19 mempengaruhi kegiatan perekonomian masyarakat. Penetapan kebijakan berupa pengurangan kegiatan masyarakat menimbulkan beberapa kekhawatiran, yaitu kelangkaan bahan pangan dan harga pangan yang tinggi. Kelurahan Dukuh Menanggal, salah satu kelurahan di kota Surabaya yang berdampak dengan adanya PSBB. Sebagian besar jenis mata pencaharian masyarakat kelurahan adalah dibidang jasa yaitu membuka rumah kost – kostan (untuk mahasiswa yang menempuh pendidikan di Universitas PGRI Adi Buana Surabaya dan warung makanan serta minuman. Program <i>Work from Home (WFH)</i> dan <i>Study From Home (SFH)</i> menyebabkan banyak mahasiswa yang tidak lagi kost sehingga pendapatan masyarakat turun secara signifikan. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat adalah dengan penerapan Budikdamber (Budidaya Ikan Dalam Ember) dalam upaya ketahanan pangan keluarga di era Pandemi Covid – 19. Hal ini dilakukan dengan pertimbangan sempitnya lahan pekarang setiap rumah yang ada di kelurahan Dukuh Menanggal. Terdapat beberapa permasalahan dihadapi terkait penerapan Budikdamber, yaitu sebagian besar masyarakat belum mengerti tentang pembuatan budikdamber dan proses penerapan Budikdamber. Metode pelaksanaan pengabdian ini berupa sosialisasi, pelatihan dan pendampingan terhadap perwakilan masyarakat sebagai <i>pilot project</i> pengabdian. Hasil yang diharapkan dari kegiatan pengabdian Kepada Masyarakat adalah masyarakat di Kelurahan Dukuh Menanggal bisa mandiri dalam pemenuhan kebutuhan akan pangan sehingga terbentuk ketahanan pangan di masa Pandemi Covid 19.</p>
<p>Keywords: Budikdamber, food security, pandemic</p>	<p>Abstract</p> <p>Enforcement of Large Scala Social Restrictions (PSBB) to reduce transmission of the Covid – 19 Virus affects the economic activities of the community. The establishment of policies in the form of reducing community activities raises several concerns, namely food shortages and high food prices. Dukuh Menanggal Village, one of the urban villages in the City of Surabaya which has an impact on the existence of the PSBB.</p>

covid-19

Most of the livelihoods of the urban village community are in the service sector, namely opening boarding houses for students studying at the PGRI Adi Buana Surabaya university and food and beverage stalls. The Work From Home (WFH) and Study From Home (SFH) programs have caused many students to no longer board the boarding house, so that people's income has dropped significantly. Community Service activities include the application of Budikdamber (fish farming in Buckets) in an effort to provide family food security in the Covid – 19 Pandemic era. This is done by considering to narrow land area of each house in the Dukuh Menanggal Village. There are several problems faced regarding the application of Budikdamber, namely most people do not understand about making Budikdamber and also the process of applying Budikdamber. The method of implementing this service is in the form of socialization, training and assistance to community representatives as a service pilot project. The expected results from community service activities are that the people in Dukuh Menanggal Village can be independent in meeting their food needs, so that food security is formed during the Covid 19 Pandemic

PENDAHULUAN

Bencana non alam *pandemic Corona Virus Disease* 2019 (Covid – 19) yang menjangkiti di hampir 207 negara di dunia berdampak pada sendi – sendi kehidupan masyarakat, dampaknya dirasakan oleh masyarakat Indonesia. Sejak ditemukan kasus pertama Covid – 19 di Indonesia pada awal bulan Maret 2020 sampai dengan 7 Agustus 2020 berjumlah 121.226 orang. Dampak dari penyebaran Virus Corona (covid – 19) sangat mempengaruhi kehidupan Masyarakat, baik secara ekonomi, social dan Pangan. Penerapan Pembatasan Sosial Berskala Besar telah diatur dalam Peraturan Pemerintah (PP) no. 21 Tahun 2020 yang telah ditanda tangani oleh Presiden Republik Indonesia, Joko Widodo, serta dengan adanya peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) RI nomor 9 tahun 2020 tentang pendoman Pembatasan Sosial Berskala Besar dalam rangka Percepatan Penanganan Covid – 19 tentunya dengan tujuan baik agar bisa mengatasi masalah penyebarluasan covid – 19 (Saragih & Saragih, 2020).

Dampak yang timbul akibat adanya pandemi covid – 19, diantaranya adalah bidang pekerjaan, yang mewajibkan masyarakat untuk membatasi jarak berinteraksi yang aman dengan pembatasan social berskala besar, system bekerja dan belajar dari rumah hingga berlaku pembatasan kegiatan masyarakat. Hal tersebut menyebabkan banyak masyarakat yang mengurangi kegiatan diluar baik untuk kegiatan untuk bekerja mencari nafkah maupun kegiatan konsumtif sebagai tindakan kewaspadaan dalam bertindak selama masa pandemic. Pembatasan ini menyebabkan banyak dari pelaku industry yang mengurangi tenaga kerja, menurut beberapa data terdapat 55% laki – laki tidak bekerja dan 57% perempuan tidak bekerja (Ulya, 2020).

Kelurahan Dukuh Menanggal di Kota Surabaya, salah satu kelurahan yang berdampak dengan adanya Pandemi Covid – 19 yang sebagian besar jenis perekonomian yang mendominasi adalah jasa

kost – kostan dengan jumlah 65% dan warung makan sebesar 27,11% (Widyastuty & Ariesinda, 2020). Kegiatan PSBB yang mengharuskan masyarakat untuk melakukan WFH (Work From Home) dan SFH (Study from Home), banyak warga kost kostan yang kembali ke kampung halaman dan mencari pekerjaan di daerah asal, sehingga penghasilan masyarakat turun secara signifikan. Hal ini diperburuk dengan adanya kasus masyarakat di kelurahan Dukuh Menanggal yang positif terkena covid – 19, sehingga seluruh akses keluar di tutup sementara. Kegiatan penutupan ini menyebabkan rumah tangga yang memiliki pendapatan yang cukup untuk melakukan kegiatan pembelian dan pengolahan makanan, jika tidak maka diperlukan kegiatan yang dapat membantu mengatasi permasalahan pemenuhan pangan tersebut.

Oleh karena itu program integrative dan upaya bersama baik secara politik, ekonomi, monilisasi social dengan kesadaran akan pentingnya penguatan pangan dan akses yang terjangkau dengan system informasi yang akurat dalam menyediakan informasi pangan yang tepat dan tepat waktu tentunya akan membantu mengatasi masalah pangan. Pada kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat memberikan gambaran tentang Budikdamber sebagai upaya ketahanan pangan keluarga di masa era Pandemi Covid – 19 di Kelurahan Dukuh Menanggal Kota Surabaya.

Ketahanan pangan merupakan suatu kondisi ketersediaan dan terpenuhinya kebutuhan pangan perseorangan sampai Negara yang cukup, baik kuantitas maupun kualitasnya secara merata dan menjangkau seluruh masyarakat dan tidak bertentangan dengan keyakinan dan agama masyarakat untuk bisa hidup secara sehat, aman dan nyaman sehingga produktif secara berkelanjutan. (Pemerintah Peraturan, 2015). Hal yang penting diketahui dan diupayakan karena keluarga merupakan awal dari kehidupan bagi semua anggota keluarga, terutama dalam pemenuhan kebutuhan pokok, seperti bahan makanan bergizi, pendidikan dan kesehatan (Kurniawati et al., 2020).

Hirarki Maslow menyatakan bahwa ketersediaan pangan, sandang dan pangan merupakan kebutuhan primer perorangan yang merupakan kebutuhan dasar berada di hirarki pertama (hirarki paling rendah) (Stein, 2013 dalam Hapsari, 2017). Awal mula pembahasan tentang ketahanan pangan berasal dari Holling (1973) dengan mengacu pada biang ekologis untuk kegiatan interdisiplin yang menyangkut interaksi manusia dengan lingkungan alam. Adger (1973) menambahkan dengan mengetahui hubungan antara ketahanan ekologi beserta kegiatan sosial, karena diketahui bahwa aspek ketahanan sosial, kelompok maupun individu yang dapat terpengaruh dengan adanya perubahan alam dan lingkungan. Hal ini menjadikan konsep dasar dari ketahanan pangan. Banyak yang mendefinisikan system ketahanan sebagai kapasitas system dalam bertahan ataupun beradaptasi dari gangguan dari waktu ke waktu (Hapsari, 2017).

Ketahanan pangan menjadi faktor utama dan prioritas dalam program pembangunan. Hal ini dikarenakan pangan merupakan hal yang paling mendasar dari kebutuhan pokok manusia dan memegang peranan penting dalam pertumbuhan perekonomian nasional. (Rachman & Ariani, 2002).

Ketahanan pangan dan kemandirian pangan menjadi tugas penting antar dirjen kementerian karena meliputi teknologi pertanian, demografi dan pengelolaan sumberdaya alam dan pemanfaatan tata guna lahan pertanian, perkebunan dan kehutanan yang seimbang (Fagi, 2014).

Menurut Suharyanto,(2011) system ketahanan pangan secara menyeluruh ada beberapa subsystem yaitu kesiapan pangan baik kuantitas maupun kualitas untuk mencukupi seluruh masyarakat; diseminasi pangan yang merata diseluruh daerah; setiap manusia dapat mencukupi gizi seimbang; prosentase status gizi pada masyarakat.

Subsistem ketersediaan, subsistem keterjangkauan dan subsistem pemanfaatan pangan merupakan System ketahanan pangan (Suryana, 2014). Indikator yang digunakan untuk mengukur kinerja ketahanan pangan Ada 6 paramter yaitu : swasembada komoditas pangan; Ketercukupan energi dan protein per kapita (tersedia); Prosentase jumlah masyarakat miskin; Penggunaan energy dan protein per kapita (terpenuhi); Pencapaian skor pola pangan Harapan; indikator gizi anak Balita (Prabowo, 2010).

Manusia membutuhkan protein hewani dan untuk memenuhinya masyarakat menggunakan berbagai cara untuk membudidayakan ikan, salah satunya adalah dengan memelihara ikan dalam kolam, danau, sungai maupun media perairan lainnya. Kawasan perkotaan yang lahan untuk ruang terbuka sebagai tempat untuk membudidayakan ikan semakin sempit karena adanya perkembangan pembangunan. Sehingga perlu cara – cara lain sehingga kebutuhan akan protein hewani tetap terpenuhi secara mandiri dengan memperhatikan daya dukung lingkungan. Semakin besar media perairan yang digunakan untuk membudidayakan ikan, maka semakin besar daya dukung dan daya tampung akan pencemaran, sehingga ikan yang dibudidayakan akan semakin banyak. (Nursandi, 2018).

Budikdamber (gambar 1) mengadopsi teknik Yumina- Bumina yang merupakan teknik budidaya ikan dan sayuran serta buah-buahan yang disatukan dalam satu media. Terdapat empat system dalam teknik Yumina – Bumina yaitu merakit, aliran jalur atas, aliran jalur bawah dan juga pasang surut. (Susetya & Harahap, 2018). System budidaya tumbuhan sayuran secara konvensional sudah mulai ditinggalkan karena memerlukan lahan yang luas dan dengan penerapan Teknologi vertiminaponik bisa lebih menguntungkan dan dapat di budidayakan pada lahan yang terbatas (Rokhmah et al., 2014). Budikdamber adalah budidaya ikan yang hemat energy dan ramah lingkungan. Sama dengan system sistem akuaponik (gambar 2) yang dapat diterapkan pada lahan yang terbatas yang dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi faedah hara yang diperoleh dari sisa pakan dan aktivitas ikan (Setijaningsih & Umar, 2015).

Sistem kerja dari BUDIKDAMBER (Budidaya Ikan Dalam Ember) yang dikombinasikan dengan budidaya sayuran dengan system Akuaponik. Kombinasi ini menggabungkan budidaya ikan dengan penanaman sayuran dalam satu media yaitu ember melalui system akuaponik (polikultur ikan

dan sayuran). Agar hasil bisa maksimal system akuaponik memerlukan pompa listrik dan filter untuk membantu sirkulasi air sehingga memerlukan biaya yang lebih tinggi dan rangkaian yang agak rumit. Tapi dengan system Budikdamber ini budidaya Ikan dan Sayuran lebih sederhana (Febri et al., 2020).



Gambar 1. Budikdamber dengan budidaya ikan lele.Sumber : (Saputri & Rachmawatie, 2020).



Gambar 2. Budikdamber dengan Hidroponik. Sumber : (Rokhmah et al., 2014)

METODE

Kegiatan ini dilakukan dengan mendatangi lokasi kegiatan, yaitu di Kelurahan Dukuh Menanggal Kota Surabaya. Kelompok karang taruna dan aparat desa tersebut diundang untuk berkumpul di kantor Kelurahan untuk kemudian diberikan materi tentang Penerapan Budikdamber. Skematis Rancangan Pelaksanaan Program Pengabdian pada masyarakat adalah pada gambar 3. Pelaksanaan Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dimulai setelah dilakukan penandatngannya kontrak antara ketua pelaksanaan dengan mitra dan Ibu Lurah, Kelurahan Dukuh Menanggal Gayungan Surabaya. Secara rinci pelaksanaan program PKM adalah sebagai berikut:

a. Survey Lokasi

Persiapan survey lokasi dilakukan bersama dengan tim Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya belum adanya sosialisasi mengenai ketahanan pangan dalam menghadapi Pandemi Covid – 19 yang mengharuskan penduduk masyarakat untuk membatasi aktivitas ekonominya. Berdasarkan diskusi tim PKM prodi PWK dengan masukan dari Ibu Lurah Kelurahan Dukuh Menanggal Surabaya mengambil kesepakatan tema sosialisasi dan penyuluhan untuk ketahanan pangan melalui pembuatan

budikdamber dengan pertimbangan mudah di buat dan manfaatnya jika bisa langsung di gunakan oleh masyarakat. Beberapa pertimbangan keputusan adalah lahan pekarangan rumah tangga yang sempit karena kepadatan penduduk dan Kelebihan Budikdamber adalah dalam satu ember masyarakat bisa mendapatkan Lauk (ikan yang mudah dibudidayakan seperti ikan lele atau ikan nila) dan sayuran (sayuran kangkung dan sawi).

b. Persiapan materi dan Bahan

Kualitas air dalam usaha membudidayakan ikan menjadi faktor penting karena berpengaruh terhadap kelangsungan hidup ikan yang akan dibudidayakan. Beberapa ikan yang tahan terhadap pengaruh kualitas air, seperti Ikan Lele yang termasuk ikan tahan terhadap kualitas air yang minim atau kurang baik bahkan dapat hidup pada kondisi kualitas air dengan kadar oksigen yang sangat rendah. Kelebihan dari ikan lele ini karena mempunyai alat Bantu pernafasan berupa *arborescant* yang dapat mengambil oksigen langsung dari udara. Tahap yang dilakukan untuk budidaya ikan lele dan sayuran dalam ember sebagai berikut:

Alat dan bahan yang diperlukan:

- 1) Wadah plastik berupa Ember kapasitas 80 liter atau kapasitas 15 liter.
- 2) Bibit ikan lele atau bibit Ikan nila.
- 3) Benih kangkung atau benih sayuran dataran rendah.
- 4) Gelas plastik ukuran 250 ml.
- 5) Spon atau Arang batok kelapa atau arang kayu.
- 6) Kawat yang agak lentur untuk mengaitkan gelas pada ember.
- 7) Tang.
- 8) Solder

c. Pembuatan Budikdamber dan Alur Pembuatan Budikdamber

Dalam pembuatan Budikdamber tim PKM Prodi PWK bekerjasama dengan dengan Prodi Biologi.

Cara pembuatan:

Pertama adalah menyediakan sebanyak 10 – 15 gelas plastik yang telah diberi lubang kecil kecil untuk menaruh bibit sayuran yang akan ditanam contohnya bibit sawi, atau bibit kangkung dengan media spon kotak, arah batok atau arang kayu. Gelas plastic bisa ditempatkan di tutup ember yang telah didesain sedemikian rupa untuk meletakkan gelas plastic atau bisa di gantung di pinggir ember dengan cara di kaitkan dengan pengait di tiap gelas plastiknya. Kedua adalah mengisi ember dengan air dengan ketinggian maksimal sampai dengan 1/3 bagian gelas plastic yang telah di kaitkan di pinggir ember. Ketiga Setelah ember di isi air langkah terakhir adalah memberikan bibit ikan, bisa ikan Lele maupun ikan Nila yang ukuran agak besar sekitar 5 – 12 cm dengan jumlah yang tidak terlalu banyak, tergantung besaran ember 50 – 60 ekor dan didiamkan selama 2 – 3 hari, lalu di rangkaiakan gelas plastiknya mengelilingi bagian tepi atas ember.

d. Penyuluhan, Sosialisasi dan Pelatihan.

Penyuluhan dilakukan pada tanggal 17 Desember 2020 bertempat di kantor Kelurahan Dukuh Menanggal. Dikarenakan masih dalam situasi pandemic covid – 19 kegiatan berkumpul dalam skala besar di batasi, maka peserta penyuluhan dan sosialisasi dibatasi hanya aparatur desa dan beberapa ketua RT yang ada di Kelurahan Dukuh Menanggal Surabaya. Setelah Kegiatan penyuluhan dan sosialisasi berikutnya adalah serah terima alat budikdamber dan alur pembuatan budikdamber.

e. Evaluasi Proses

Evaluasi dilakukan 2 minggu setelah kegiatan penyuluhan dan sosialisasi. Selama ini budikdamber di letakkan di ketua RT 3 RW 6 yang bernama Pak Raya. Ada beberapa hasil evaluasi yang perlu diperhatikan. Hasil Penilaian dari Budikdamber adalah tanaman tidak bisa besar, hanya Cuma panjang dengan diameter kecil; ikan lele banyak yang mati karena ember kurang besar (pertama kali diberikan jumlah ikan lele 25 buah dengan usia 1 bulan, sekarang tinggal 8 ekor yang besarnya sudah 30 cm); air cepat keruh dan bau sehingga perlu adanya kran untuk pembuangan air keruh. Dari hasil evaluasi tim PKM prodi PWK melakukan diskusi untuk mendapatkan solusi permasalahan dari Budikdamber ini

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan PKM tim Dosen Program studi perencanaan wilayah dan kota adalah sebagai berikut :

a. Identifikasi lokasi kegiatan

1) Kondisi Awal

Kelurahan Dukuh Menanggal di Kota Surabaya, salah satu kelurahan yang berdampak dengan adanya Pandemi Covid – 19 yang sebagian besar jenis perekonomian yang mendominasi adalah jasa kost – kostan dengan jumlah 65% dan warung makan sebesar 27,11%. Kegiatan PSBB yang mengharuskan masyarakat untuk melakukan WFH (Work From Home) dan SFH (Study from Home), banyak warga kost kostan yang kembali ke kampung halaman dan mencari pekerjaan di daerah asal, sehingga penghasilan masyarakat turun secara signifikan. Hal ini diperburuk dengan adanya kasus masyarakat di kelurahan Dukuh Menanggal yang positif terkena covid – 19, sehingga seluruh akses keluar di tutup sementara. Kegiatan penutupan ini menyebabkan rumah tangga yang memiliki pendapatan yang cukup untuk melakukan kegiatan pembelian dan pengolahan makanan, jika tidak maka diperlukan kegiatan yang dapat membantu mengatasi permasalahan pemenuhan pangan tersebut

2) Kondisi Akhir

Setelah dua minggu dari kegiatan penyuluhan dan sosialisasi mengenai **Penerapan Budikdamber Dalam Upaya Ketahanan Pangan Keluarga Era Covid 19 Di Kelurahan Dukuh Menanggal Kota Surabaya** sudah terlihat beberapa perubahan yaitu dengan ditandai adanya pembahasan lanjut mengenai kegiatan pembuatan Budikdamber serta pemanfaatannya.

Beberapa masyarakat yang sudah menerapkan melakukan diskusi mengenai permasalahan yang mereka hadapi dan tim PKM program studi memberikan solusi. Ibu Lurah kedepan nya akan membantu masyarakat yang akan melakukan pembudidayaan ikan lele dengan ember.



Gambar 4. Persiapan pelaksanaan PPM

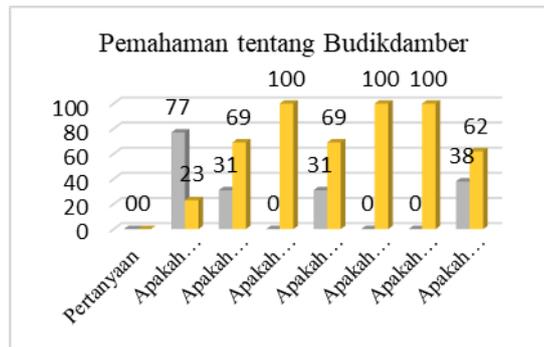


Gambar 5. Kegiatan penyuluhan, sosialisasi dan Pelatihan Budikdamber

b. Pemahaman tentang Budikdamber

1) Kondisi awal

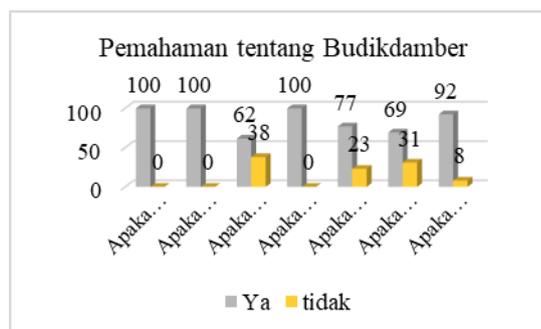
Dilihat dari kondisi awalnya masyarakat kelurahan Dukuh Menanggal belum pernah mendapatkan wawasan mengenai penerapan Budikdamber. Hal ini terbukti dengan hasil isian kuisisioner yang disebarakan oleh tim PKM dosen sebelum penyuluhan dan sosialisasi dilakukan. Secara garis besar dari isian kuisisioner menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat belum mengetahui pentingnya penerapan budikdamber. Responden yang ikut berpartisipasi dalam pengisian kuisisioner berjumlah 13 orang yang terdiri dari aparaturnya desa dan perwakilan dari masyarakat desa yaitu ketua RT. Hasil isian kuisisioner sebelum dilakukan penyuluhan dan sosialisasi ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Pemahaman Masyarakat tentang Budikdamber (sebelum penyuluhan)

2) Kondisi Akhir

Setelah dua minggu dari kegiatan penyuluhan dan sosialisasi mengenai **Penerapan Budikdamber Dalam Upaya Ketahanan Pangan Keluarga Era Covid 19 Di Kelurahan Dukuh Menanggal Kota Surabaya** sudah terlihat beberapa perubahan yaitu dengan ditandai adanya pembahasan lanjut mengenai kegiatan pembuatan Budikdamber serta pemanfaatannya. Beberapa masyarakat yang sudah menerapkan melakukan diskusi mengenai permasalahan yang mereka hadapi dan tim PKM program studi memberikan solusi. Ibu Lurah kedepan nya akan membantu masyarakat yang akan melakukan pembudidayaan ikan lele dengan ember. Hal ini dapat dilihat dari hasil isian kuisisioner setelah dilakukan penyuluhan seperti pada Gambar 7 dan juga evaluasi ember budikdamber pada gambar 8. Pembuatan poster alur pembuatan Budikdamber digunakan sebagai pengingat edukasi agar bisa di lihat dan dipraktekkan oleh masyarakat (gambar 9).



Gambar 7. Pemahaman Masyarakat tentang Budikdamber (sesudah penyuluhan)



Gambar 8. Hasil evaluasi Budikdamber



Gambar 9. Alur Pembuatan Budikdamber

KESIMPULAN

Pelaksanaan PKM berupa “Penerapan Budikdamber Dalam Upaya Ketahanan Pangan Keluarga Era Covid 19 Di Kelurahan Dukuh Menanggal Kota Surabaya” berjalan dengan baik dan lancar. Hasil yang diperoleh dari pelaksanaan ini adalah ketahanan pangan masyarakat Kelurahan Dukuh Menanggal terpenuhi meskipun saat masih kondisi pandemic covid – 19 penyebarannya masih meluas di tanah air sehingga pembatasan kegiatan masyarakat masih berlaku untuk mengurangi penyebaran virus Covid – 19. Dengan Budikdamber maka masyarakat secara mandiri memenuhi kebutuhan primernya seperti pangan berupa lauk dan sayuran melalui keterbatasan lahan pekarangan rumah. Pemahaman masyarakat tentang Budikdamber yang sebelum penyuluhan hanya 25% saja yang mengerti tentang budidamber, tetapi setelah dilakukan penyuluhan dan pelatihan meningkat menjadi 86% yang mengerti dan memahami tentang Budikdamber. Masyarakat kelurahan Dukuh Menanggal sudah bisa menikmati hasil akhir yang dihasilkan yaitu ketahanan pangan melalui Budikdamber. Hal ini dilakukan dengan koordinasi antara Tim PKM Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota, Aparatur Pemerintahan Kelurahan dan Masyarakat di Kelurahan Dukuh Menanggal..

DAFTAR PUSTAKA

- Fagi, A. M. (2014). Ketahanan Pangan Indonesia dalam Ancaman: Strategi dan Kebijakan Pemantapan dan Pengembangan Threatened Indonesia Food Security: Strategy and Policy for Stabilization and Development angin pasat Barat Laut yang mendukung intensifikasi pertanian tetapi k. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 11(2), 11–25.
- Febri, S. P., Alham, F., & Afriani, A. (2020). Pelatihan BUDIKDAMBER (Budidaya Ikan Dalam Ember) di Desa Tanah Terban Kecamatan Karang Baru Kabupaten Aceh Tamiang. *Prosiding Seminar Nasional Politeknik Negeri Lhokseumawe*, 3(1), 112–117.
- Hapsari, N. I. (2017). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kerawanan dan Ketahanan Pangan dan Implikasi Kebijakannya di Kabupaten Rembang. *Jurnal Wilayah Dan Lingkungan*, 5(2), 125–140. <https://doi.org/10.14710/jwl.5.2.125-140>
- Kurniawati, W., Erviana, L., & Desstya, A. (2020). Solusi Ketahanan Pangan Rumah Tangga Perkotaan Saat Pandemi Covid - 19. In H. Pondo, E. P. E. Syafril, A. Rosadi, Indriansyah, A. M. Fajri, & D. Wijiyanto (Eds.), *International Webinar : Malay Local Wisdom in the Period and After the Plague* (Vol. 1, Issue 1, pp. 1689–1699). Creole Institute Research and ducation

- Development. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Nursandi, J. (2018). Budidaya Ikan Dalam Ember “Budikdamber” dengan Aquaponik di Lahan Sempit. *Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian, 1*, 129–136. <http://jurnal.polinela.ac.id/index.php/PROSIDING>
- Pemerintah Peraturan. (2015). Peraturan Pemerintah Tentang Ketahanan Pangan No 17/2015. In *Lembaga Negara RI*. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/5581>
- Prabowo, R. (2010). Kebijakan Pemerintah Dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan Di Indonesia. *Mediagro, 6*(2), 62–73.
- Rachman, H. P. ., & Ariani, M. (2002). Ketahanan pangan: konsep, pengukuran dan strategi. *Forum Penelitian Agro Ekonomi, 20*(1), 12–24.
- Rokhmah, N. A., Ammatillah, C. S., & Sastro, Y. (2014). Vertiminaponik, Mini Akuaponik untuk Lahan Sempit di Perkotaan. *Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jakarta, 4*(2), 14–22.
- Saputri, S. A., & 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.
- Saragih, B., & Saragih, F. M. (2020). Gambaran Kebiasaan Makan Masyarakat Pada Masa Pandemi Covid-19. *Researchgate, 19*(April).
- Setijaningsih, L., & Umar, C. (2015). Pengaruh Lama Retensi Air Terhadap Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) pada Budidaya Sistem Akuaponik dengan Tanaman Kangkung. *Berita Biologi, 14*(3), 267–275.
- Suharyanto, H. (2011). Ketahanan Pangan. *Sosial Humaniora, 4*(2), 186–194. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.12962/j24433527.v4i2.633>
- Suryana, A. (2014). Menuju Ketahanan Pangan Indonesia Berkelanjutan 2025: Tantangan dan Penanganannya. *Forum Penelitian Agro Ekonomi, 32*(2), 123. <https://doi.org/10.21082/fae.v32n2.2014.123-135>
- Susetya, I. E., & Harahap, Z. A. (2018). Aplikasi Budikdamber (Budidaya Ikan dalam Ember) untuk Keterbatasan Lahan Budidaya di Kota Medan. *Abdimas Talenta, 3*(2), 422–426.
- Ulya, H. N. (2020). Alternatif Strategi Penanganan Dampak Ekonomi Covid - 19 Pemerintah Daerah Jawa Timur pada Kawasan Agropolitan. *Jouranal of Islamic Economic and BUsiness, 3*(1), 80–109.
- Widyastuty, A. A. S. A., & Ariesinda, S. (2020). Perubahan Penggunaan Lahan Ruang Permukiman Dukuh Menanggal Surabaya Sebelum dan Sesudah Pembangunan Shopping Mall Cito. *Jurnal Plano Buana, 1*(1), 20–34.