

PELATIHAN BUDIDAYA IKAN DAN SAYUR DALAM EMBER UNTUK KETAHANAN PANGAN KELUARGA

Transna Putra Urip, Sarlota A. Ratang

Jurusan Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Cenderawasih

ABSTRACT

Living in urban area makes us unable to grow crops or garden because of limited land. Many innovations have been discovered, including: tabulampot, verticulture, hydroponics, and aeroponics. By implementing these innovations, the problems as above can be solved. This is because these four methods do not require a large area of land, and only take a short time.

The purpose of this activity is so that mothers in RT 011 / RW 006 Kotaraja can practice how to cultivate fish and vegetables in buckets for family food security.

The results of this training activity include, the achievement of training objectives, the achievement of planned material targets and the ability of participants to understand the material. The participants of this training were 9 mothers around the activity location, due to the Covid-19 pandemic situation. Of the 9 mothers, then they are willing to continue this training information, each mother becomes 2 people. So there are 26 mothers who get this training information. This figure shows that this training/socialization activity can be said to be a target of participants who reach 87% can be said to be successful.

Keywords: *Training; Cultivation*

ABSTRAK

Hidup di perkotaan membuat kita tidak bisa bercocok tanam atau berkebun karena keterbatasan lahan. Banyak inovasi yang ditemukan, antara lain: tabulampot, vertikultur, hidroponik, dan aeroponik. Dengan menerapkan inovasi-inovasi tersebut, permasalahan seperti tidak memiliki lahan dan tidak memiliki waktu untuk bercocok tanam dapat teratasi. Hal ini dikarenakan keempat cara tersebut tidak membutuhkan lahan yang luas, dan hanya membutuhkan waktu yang singkat.

Tujuan kegiatan ini agar ibu-ibu di RT 011/RW 006 Kotaraja dapat mempraktekkan cara budidaya ikan dan sayur dalam ember untuk ketahanan pangan keluarga.

Hasil kegiatan pelatihan ini meliputi, pencapaian tujuan pelatihan, pencapaian target materi yang direncanakan dan kemampuan peserta dalam memahami materi pelatihan. Target peserta diklat yang direncanakan sebelumnya adalah 30 ibu di sekitar lokasi kegiatan, karena situasi pandemi Covid 19, kami hanya dapat mengumpulkan 9 ibu sesuai anjuran protokol kesehatan dari klaster Covid 19 Kota Jayapura. Dari 9 orang ibu tersebut, selanjutnya mereka bersedia melanjutkan informasi pelatihan ini masing-masing ibu menjadi 2 orang. Jadi ada 26 ibu yang mendapatkan informasi pelatihan ini. Angka tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan/sosialisasi ini dapat dikatakan target peserta yang mencapai 87% dapat dikatakan berhasil.

Kata kunci: *Pelatihan; Penanaman*

1. Pendahuluan

Tinggal di daerah perkotaan terkadang membuat kita tidak bisa bercocok tanam/ berkebun karena sempitnya lahan. Terutama buat yang hobi bercocok tanam pasti masalah lahan menjadi kendala utama dan yang besar. Namun, sebenarnya hal bukan merupakan masalah. Kita tetap bisa berkebun di rumah. Ada bermacam- macam keuntungan apabila kita bisa Berkebun di rumah bukan saja membuat tampilan hunian kamu jadi lebih hijau, namun bisa memperlancar sirkulasi udara di sekitar rumah dan membuatnya jadi lebih sejuk. Lebih dari itu, berkebun di rumah akan memberikan banyak keuntungan. Baik keuntungan yang didapat di masa kini maupun di masa yang akan datang. Bila dilakukan dengan tekun dan benar, kita dapat hidup lebih sehat dan sejahtera. . Sudah banyak inovasi yang ditemukan meliputi: tabulampot, vertikultur, hidroponik, dan aeroponik. Dengan menerapkan inovasi di bidang pertanian tadi, kendala seperti tidak punya lahan dan tidak punya waktu untuk menanam, dapat dipecahkan. Sebab, keempat metode tadi tidak membutuhkan lahan yang luas, serta hanya perlu waktu singkat.

Wilayah Kotaraja di RT 011/ RW 006 merupakan salah satu bagian kecil dari keluarahan VIM yang penduduknya cukup padat, dengan rata-rata masyarakat mempunyai halaman yang terbatas. Olehsebab itu, sebagai salah satu tenaga pengajar dengan tugas tridharma perguruan tinggi yaitu mengajar, melakukan penelitian dan melakukan pengabdian kepada masyarakat, maka yang ingin saya lakukan dalam hal pengabdian yaitu melakukan pelatihan budidaya ikan dan sayur dalam ember, mengingat halaman penduduk Kotaraja sangat terbatas, jadi sangat cocok untuk dilakukan pelatihan ini kepada masyarakat di seputaran Kotaraja. Ikan yang akan di budidayakan adalah lele, dan sayurannya adalah sayur kangkung cabut. Ikan lele dan sayur kangkung cabut ini akan di budidayakan dalam satu wadah yaitu ember plastik.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perlu dilakukan pelatihan yang bertujuan agar:

1. Ibu-ibu di RT 011/RW 006 Kotaraja mampu mempraktekan bagaimana melakukan budidaya ikan dan sayur dalam ember untuk ketahanan pangan keluarga.
2. Ibu-ibu di RT 011/RW006 Kotaraja mampu mengurangi pengeluaran keluarga karena adanya budidaya yang dilakukan dalam wadah terbatas.
3. Keperluan publikasi ilmiah.

Dalam mencapai tujuan yang optimal dalam pengabdian yang dirancang ini maka ada beberapa alternatif metode maupun teknis analitis dilakukan agar kegiatan ini berhasil. Strategi pemecahan masalah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Ibu-ibu RT. 011/ RW 006 Kotaraja melakukan koordinasi dengan pihak Dinas pertanian atau Perguruan tinggi sebagai lembaga yang menyediakan dana dalam melakukan sosialisasi tersebut.
2. Ibu-ibu RT. 011/ RW 006 Kotaraja dapat mengikuti proses pelatihan budidaya ikan lele dan kangkung cabut dalam satu wadah yaitu ember.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Budidaya

Pengertian budidaya adalah suatu usaha yang telah disusun dan direncanakan dalam hal memelihara dan melakukan proses perkembangbiakkan tanaman atau hewan. Dengan tujuan Budidaya yaitu agar tetap lestari dan bisa memperoleh hasil yang bermanfaat dan berguna untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia. Budidaya adalah kegiatan untuk memproduksi biota (organisme) akuatik di lingkungan terkontrol dalam rangka mendapatkan keuntungan (*profit*). Akuakultur berasal dari bahasa Inggris aquaculture (*aqua* = perairan; *culture* = budidaya) dan diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia menjadi budidaya perairan atau budidaya perikanan.

Oleh karena itu, akuakultur dapat didefinisikan menjadi campur tangan (upaya) manusia untuk meningkatkan produktivitas perairan melalui kegiatan budidaya. Kegiatan budidaya yang dimaksud adalah kegiatan pemeliharaan untuk memperbanyak (reproduksi), menumbuhkan (*growth*), serta meningkatkan mutu biota akuatik sehingga diperoleh keuntungan (Effendi 2004).

Potensi sumberdaya perikanan yang dimiliki serta dalam rangka menghadapi tantangan global termasuk di bidang perikanan maka visi pembangunan perikanan budidaya adalah: perikanan budidaya sebagai salah satu sumber pertumbuhan ekonomi andalan yang diwujudkan melalui system budidaya yang berdaya saing, berkelanjutan dan berkeadilan. Untuk mencapai visi tersebut, maka misi yang akan dilaksanakan adalah

- (a) Pembangunan perikanan secara bertanggung jawab dan ramah lingkungan;
- (b) Orientasi pembangunan perikanan budidaya berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi;
- (c) Pemberdayaan dan peningkatan kesejahteraan petani ikan;
- (d) Penyediaan bahan pangan, bahan baku industry dan peningkatan ekspor;
- (e) Penciptaan lapangan kerja dan kesempatan berusaha;
- (f) Penciptaan kualitas sumber daya manusia;
- (g) Penciptaan iklim usaha yang kondusif;
- (h) Pengembangan kelembagaan dan pembangunan kapasitas;
- (i) Pemulihan dan perlindungan sumberdaya dan lingkungan.

Sejalan dengan visi dan misi di atas, maka tujuan pengembangan sistem pembudidayaan ikan adalah:

- (a) Meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat pembudidaya ikan;
- (b) Meningkatkan mutu produksi dan produktifitas usaha perikanan budidaya untuk penyediaan bahan baku industry perikanan dalam negeri, meningkatkan ekspor hasil perikanan budidaya dan memenuhi kebutuhan konsumsi ikan masyarakat;
- (c) Meningkatkan upaya perlindungan dan rehabilitasi sumberdaya perikanan budidaya.

Peningkatan teknologi budidaya perikanan menjadi penting dalam pencapaian tujuan tersebut di atas. Upaya ini dilakukan dengan memperhatikan potensi sumberdaya lahan, pemahaman terhadap faktor kelayakan budidaya, tingkatan teknologi budidaya dan pemanfaatan plasma nutfah ikan budidaya (Sukadi 2002).

2.2 Ketahanan Pangan

Pangan merupakan kebutuhan dasar utama bagi manusia yang harus dipenuhi setiap saat. Hak untuk memperoleh pangan merupakan salah satu hak asasi manusia, sebagaimana tersebut dalam pasal 27 UUD 1945 maupun dalam Deklarasi Roma (1996). Pertimbangan tersebut mendasari terbitnya Undang-Undang Nomor 7 tahun 1996 tentang Pangan. Sebagai kebutuhan dasar dan salah satu hak asasi manusia, pangan mempunyai arti dan peran yang sangat penting bagi kehidupan suatu bangsa. Ketersediaan pangan yang lebih kecil dibandingkan kebutuhannya dapat menciptakan ketidakstabilan ekonomi. Berbagai gejolak sosial dan politik dapat juga terjadi jika ketahanan pangan terganggu. Kondisi pangan yang kritis ini bahkan dapat membahayakan stabilitas ekonomi dan stabilitas Nasional.

Bagi Indonesia, pangan sering diidentikkan dengan beras karena jenis pangan ini merupakan makanan pokok utama. Pengalaman telah membuktikan kepada kita bahwa gangguan pada ketahanan pangan seperti meroketnya kenaikan harga beras pada waktu krisis ekonomi 1997/1998, yang berkembang menjadi krisis multidimensi, telah memicu kerawanan sosial yang membahayakan stabilitas ekonomi dan stabilitas Nasional.

Nilai strategis beras juga disebabkan karena beras adalah makanan pokok paling penting. Industri

perberasan memiliki pengaruh yang besar dalam bidang ekonomi (dalam hal penyerapan tenaga kerja, pertumbuhan dan dinamika ekonomi perdesaan, sebagai *wage good*), lingkungan (menjaga tata guna air dan kebersihan udara) dan sosial politik (sebagai perekat bangsa, mewujudkan ketertiban dan keamanan). Beras juga merupakan sumber utama pemenuhan gizi yang meliputi kalori, protein, lemak dan vitamin. Dengan pertimbangan pentingnya beras tersebut, Pemerintah selalu berupaya untuk meningkatkan ketahanan pangan terutama yang bersumber dari peningkatan produksi dalam negeri.

Pertimbangan tersebut menjadi semakin penting bagi Indonesia karena jumlah penduduknya semakin besar dengan sebaran populasi yang luas dan cakupan geografis yang tersebar. Untuk memenuhi kebutuhan pangan penduduknya, Indonesia memerlukan ketersediaan pangan dalam jumlah mencukupi dan tersebar, yang memenuhi kecukupan konsumsi maupun stok nasional yang cukup sesuai persyaratan operasional logistik yang luas dan tersebar. Indonesia harus menjaga ketahanan pangannya.

Pengertian ketahanan pangan, tidak lepas dari UU No. 18/2012 tentang Pangan. Disebutkan dalam UU tersebut bahwa Ketahanan Pangan adalah "kondisi terpenuhinya Pangan bagi negara sampai dengan perseorangan, yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata, dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat, untuk dapat hidup sehat, aktif, dan produktif secara berkelanjutan". Kemampuan dalam suatu Negara agar dapat menjamin kehidupan seluruh penduduknya untuk mendapatkan pangan dengan jumlah yang cukup, mutu yang aman dan bagus dan juga halal (Litbang, Deptan, 2005).

3. Metode Pelaksanaan Kegiatan

3.1 Sasaran, Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian dilakukan di daerah RT.011/ RW.006 Kotaraja dengan kegiatan pelatihan budidaya ikan dan sayur dalam ember untuk ketahanan pangan keluarga. Metode sosialisasi dan demonstrasi yang dilakukan adalah dibagi ke dalam dua jenis yaitu demonstrasi cara dan demonstrasi hasil. Demonstrasi cara adalah teknik pelatihan berupa kegiatan untuk memperlihatkan secara nyata tentang cara budidaya ikan dan sayur kangkung dalam ember bagi ibu-ibu di TR.011/ RW.006 Kotaraja.

Tujuannya adalah untuk meyakinkan orang bahwa suatu cara kerja tertentu yang dianjurkan itu bermanfaat dan mudah dilakukan. Sedangkan demonstrasi hasil adalah teknik praktek berupa kegiatan untuk memperlihatkan secara nyata tentang hasil panen yang telah dibuat ibu-ibu. Tujuannya adalah untuk menunjukkan nilai cara baru yang dianjurkan dan untuk memperlihatkan bahwa anjuran-anjuran itu cocok bagi tempat tersebut serta menguntungkan. Metode pelaksanaan kegiatan untuk para ibu-ibu yang tidak sedang bekerja diluar rumah atau ibu rumah tangga.

Sosialisasi yang diberikan meliputi penjelasan mengenai budidaya ikan di dalam ember, alat dan bahan yang digunakan berupa ember, penutup, gelas plastic bekas, paku, batang kangkung, air, bibit ikan lele, dan pakan ikan. Materi ini disampaikan oleh saya sendiri (anggota team pengabdian kepada masyarakat) dosen Ekonomi Prodi Ilmu Ekonomi dan sebagai pengajar mata kuliah Ekonomi Pertanian Universitas Cenderawasih, Sarlota Ratang, SE, M.Si. bersama ibu-ibu RT.011/ RW.006 Kotaraja Kelurahan VIM Kota Jayapura .

Pelatihan dilakukan dengan melakukan praktik budidaya ikan ikan dalam ember sekaligus dalam satu wadah juga bias budidaya kangkung dalam ember tersebut.. Cara kerja praktik budidaya untuk

ketahanan pangan keluarga ini meliputi :

1. Menyediakan gelas plastik bekas sebagai tempat batang kangkung sebanyak 5 – 10 buah;
2. Melubangi bagian bawah gelas plastik dengan solder atau paku yang dipanaskan;
3. Memasukkan batang kangkung ke dalam gelas yang sudah dilubangi,;
4. Melubangi penutup ember sesuai ukuran gelas plastic tersebut dan memasukan gelas tadi kedalam penutup ember satu persatu.
5. Mengisi ember dengan air sebanyak \pm 48 liter;
6. Memasukkan bibit lele sebanyak 20-50 ekor;
7. Merangkai gelas yang batang bibit kangkung pada sisi ember, memposisikan bagian bawah gelas pada permukaan air.

4. Hasil Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan dengan melakukan observasi terlebih dahulu untuk mendapatkan informasi mengenai potensi lokal yang perlu dikembangkan. Proses observasi tersebut dilakukan dengan melakukan proses wawancara dengan Kepala RT RT.011/ RW.006 Kotaraja Kelurahan VIM Kota Jayapura beserta perangkatnya sekaligus mendapatkan ijin untuk melaksanakan kegiatan pengabdian. Setelah memperoleh ijin, dilakukan penentuan lokasi sesuai rekomendasi.

Kegiatan selanjutnya adalah persiapan alat dan bahan yang diperlukan untuk pembuatan instalasi budidaya ikan dan sayur dalam ember (ikan yang dipakai adalah ikan lele sedangkan sayur yang di pakai adalah kangkung cabut). Persiapan lain yang dibutuhkan adalah materi sosialisasi, alat untuk menyampaikan materi sosialisasi serta absensi peserta. Pembuatan budidaya dalam ember dilakukan sebagai demonstrasi atau percontohan bagi masyarakat agar mengetahui bagaimana bentuk daripada budidaya dalam ember. Kegiatan sosialisasi budidaya ikan dalam ember dilaksanakan di rumah salah satu warga Kegiatan ini dihadiri oleh 9 peserta yang menjadi mitra adalah para ibu rumah tangga yang tinggal di sekitar lokasi kegiatan ini.

Sebelum penyampaian materi mengenai budidaya, tim menjelaskan tentang pentingnya ketahanan pangan keluarga karena masalah pandemic covid 19 yang memaksakan masyarakat untuk tetap berada dalam rumah, bekerja dari rumah, maka kegiatan ini memiliki manfaat karena hanya menggunakan lahan yang terbatas depan rumah (pekarangan) tanpa harus keluar rumah bisa budidaya baik untuk kebutuhan hari-hari keluarga. Dan juga kegiatan ini bisa dikatakan sebagai hidroponik sederhana. Hal ini didasari bahwa budidaya dalam ember ini merupakan inovasi dari sistem akuaponik termasuk ruang lingkup dari hidroponik, yaitu menanam tanpa media tanah. Masyarakat terlihat antusias dengan penyampaian mengenai hidroponik sederhana terlihat dari beberapa pertanyaan yang diajukan. beberapa pertanyaan yang diajukan adalah tentang cara memberikan pangan, kebutuhan air dalam satu wadah, serta cara perawatannya. Penyampaian materi oleh dosen Ekonomi Pertanian Universitas Cenderawasih menjelaskan mengenai pengertian budidaya baik ikan dan kangkung dalam satu wadah yaitu dalam ember, penjelasan mengenai alat dan bahan yang digunakan untuk membuat budidaya ini, cara penanaman tanaman di dalam gelas plastik dan umur penebaran lele yang tepat. Beberapa sayuran yang dapat dibudidayakan dalam ember adalah kangkung, sawi, tomat. Sementara untuk ikan yang dapat dibudidayakan adalah ikan nila dan lele. Materi lain yang dibahas adalah cara perawatan tanaman dan ikan lele yang tepat termasuk waktu dan cara pergantian air di ember yang baik dan benar, serta waktu pemanenan daripada tanaman dan ikan. Selain itu, juga dijelaskan manfaat budidaya ikan dan sayur dalam ember sebagai “kulkas hidup” yaitu dapat memenuhi kebutuhan protein yang terkandung dalam ikan dan sayuran yang berada di atas permukaan air di dalam ember.

Keberadaan budidaya ini sebagai salah satu cara dalam pemenuhan gizi diharapkan menjadi solusi dalam menghadapi pandemic covid 19, sehingga masing-masing rumah tangga tidak perlu khawatir lagi kedepannya, artinya dengan kata lain para ibu rumah tangga tetap dapat hidup dengan gizi yang bagus, pengeluaran yang sedikit, dan mengetahui cara budidaya dengan lahan terbatas.

Kegiatan dilanjutkan dengan pemberian bahan-bahan untuk budidaya, seperti bibit, pakan kepada para ibu-ibu yang hadir dan ditutup dengan makan bersama. Kegiatan monitoring atau pengawasan terhadap budidaya kangkung di dalam baskom dan budidaya ikan dalam ember yang telah diberikan kepada masyarakat. Terdapat beberapa kendala yang terjadi seperti kangkungnya agak lama pertumbuhannya, Namun, ikan yang dibudidayakan tumbuh dengan baik karena masyarakat memberi makan setiap hari menggunakan pakan ikan yang sesuai. Kegiatan monitoring tidak dilakukan hingga sayuran dan ikan panen karena keterbatasan waktu. Berdasarkan pengabdian masyarakat yang dilakukan, adanya keinginan masyarakat untuk melanjutkan kegiatan budidaya ikan lele dan sayur kangkung dalam satu wadah yaitu ember.

Faktor Pendukung Kegiatan ini menunjukkan keberhasilan apabila dalam prosesnya terjadi perubahan-perubahan dalam membangun pengetahuan dan keterampilan dalam kewirausahaan melalui budidaya ikan dan kangkung dalam ember. Adapun beberapa indikator pencapaian kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah sebagai berikut:

- a. Kehadiran seluruh peserta dalam pembelajaran mencapai hampir 87%.
- b. Partisipasi aktif sebagian besar peserta dengan mengajukan pertanyaan substantif dan teknis dalam proses pembelajaran.
- c. Ketercapainnya target materi yang direncanakan Kemampuan peserta dalam memahami materi pelatihan
- d. Keterlibatan seluruh peserta dalam kegiatan penyajian konsep kewirausahaan dengan mengikuti permainan-permainan secara utuh waktu pelaksanaan.
- e. Keterlibatan dalam kegiatan demonstrasi pengolahan bahan lele dan sayur sebagai makanan yang bergisi dan berkualitas dalam makan bersama.

Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan dengan acara tatap muka dan sosialisasi antara ibu-ibu Rumah tangga dengan pemateri yang berasal dari Fakultas Ekonomi dan Bisnis Uncen yang sudah mengikuti pelatihan budidaya ikan lele dan sayur kangkung. Pemateri juga berusaha untuk terus memonitoring kegiatan ibu-ibu dalam mempraktekkan kegiatan ini dirumah masing-masing.

Pertemuan tatap muka dengan metode ceramah dan demonstrasi , lalu melakukan kunjungan ke tempat kegiatan pelatihan,. Kegiatan ini dilaksanakan sehari yaitu pada hari Sabtu, Juli pada pukul 09.00 – 110.00 WIT. Peserta sebanyak 9 ibu-ibu mahasiswa dan pelajar dan 1 orang dosen pemateri dan 1 orang dosen pendamping Lokasi kegiatan di lakukan di Kotaraja Abepura tepatnya di RT 011/RW 006 Kotaraja. .Dari ke 9 ibu-ibu tersebut, maka mereka bersedia untuk melanjutkan informasi pelatihan ini masing-masing ibu kepada 2 orang. Maka ada 26 ibu-ibu yang menerima informasi pelatihan ini, Angka tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan/ sosialisasi ini dapat dikatakan bahwa target peserta mencapai 87% dapat dikatakan berhasil/sukses

Pelaksanaan kegiatan sosialisasi ini dilakukan oleh 2 (dua) orang team pengabdian dengan pokok bahasan yang disampaikan mengenai:

- 1). Mengantar Korespondensi
- 2). Pemaparan materi kegiatan pelatihan
- 3). Pembuatan kelompok kecil untuk membuat proposal usaha
- 4). Presentase masing-masing kelompok atas hasil kerja
- 5). Sesi Tanya jawab

5 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelatihan kegiatan maka dapat disimpulkan bahwa hasil kegiatan pelatihan ini secara garis besar mencakup :

- 1) Ketercapainnya tujuan pelatihan,
- 2) Ketercapainnya target materi yang direncanakan dan
- 3) Kemampuan peserta dalam memahami materi pelatihan.

Target peserta pelatihan seperti direncanakan sebelumnya adalah 30 Ibu-ibu seputaran lokasi kegiatan, berhubung situasi pandemic Covid 19, maka kami hanya bisa mengumpulkan 9 ibu-ibu sesuai anjuran protokoler kesehatan dari gugus covid 19 Kota Jayapura.. Dari ke 9 ibu-ibu tersebut, maka mereka bersedia untuk melanjutkan informasi pelatihan ini masing-masing ibu kepada 2 orang. Maka ada 26 ibu-ibu yang menerima informasi pelatihan ini, Angka tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan/sosialisasi ini dapat dikatakan bahwa target peserta mencapai 87% dapat dikatakan berhasil/sukses.

Pada pelaksanaan kegiatan pengabdian yang akan dilaksanakan mendatang, maka setelah mengikuti sosialisasi budidaya ikan dan sayur dalam ember, para ibu-ibu diharapkan untuk dapat memulai praktek budidaya ini, apalagi disaat pandemic covid 19 yang sedang melanda seluruh dunia. Tinggal para dosen tetap melakukan pendampingan dalam usaha budidaya mereka.

Daftar Pustaka

- Effendi, H. 2003. Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumber Daya Perairan. Kanisius. Yogyakarta.
- Sukadi, M. F 2002. Peningkatan teknologi budidaya perikanan. Jurnal ikhtiologi Indonesia Vol.2, No. 2, Tahun 2002. Hal 61-66.
- UU No. 7/1996 tentang Pangan.
- Litbang, Deptan, 2005.

Lampiran



Gambar 1. Penjelasan Materi



Gambar 2. Praktek Budidaya ikan dan kangkung dalam 1 wadah yaitu ember



Gambar 3. Praktek Alat dan bahan yang dibutuhkan