PKM PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI BUDIDAYA IKAN AIR TAWAR TEKNOLOGI KOLAM TERPAL BUNDAR DI DESA BONTOSUNGGU KABUPATEN GOWA

Aksan¹, Satriani Said¹, Sofyan¹, Nur Aminah¹

Dosen Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Ujung Pandang

ABSTRACT

The purpose of community service program activities in Bontosunggu Village, Bajeng District, Gowa Regency is community empowerment through freshwater fish farming using the round tarpaulin pond method. So far, the people of Bontosunggu village have cultivated freshwater fish using the garden soil pond or concrete pond method, so that making concrete ponds and managing freshwater fish cultivation requires a large amount of money. The activities implemented were training on the installation of a round tarpaulin pond, providing 500 fish seeds and fish feed for 2 periods, mentoring and monitoring the maintenance of a round tarpaulin pond, developing human resources. The results obtained: installation of a round tarpaulin pond with a diameter of 1 meter and a height of 1.0 m, an increase in community knowledge and skills, a fish harvest of $\pm 70\%$ or ± 350 fish from ± 500 fish seedlings stocked for 2 periods which can improve the welfare of the community in Bontosunggu Village, Gowa Regency.

Keywords: round tarpaulin pond, freshwater fish, production.

I. PENDAHULUAN

Undang-undang No.32 tahun 2004 tentang pemerintahan Daerah (otonomi Daerah) dan Undang-undang No.33 Tahun 2004 tentang perimbangan keuangan pemerintah Pusat dan Daerah merupakan titik awal penerapan pendekatan pembangunan daerah dalam mengolah sumber daya alam dan lingkungan untuk dapat diinvestasikan kembali bagi sebagian besar daerah dan Kawasan yang bersangkutan. Kabupaten Gowa adalah salah satu Kawasan yang termasuk dalam Kawasan Minapolitan yang ditetapkan dengan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor KEP.32/MEN/2010.

Kabupaten Gowa merupakan salah satu daerah otonom yang memiliki potensi strategis di Propinsi Sulawesi Selatan dengan jumlah penduduk yang cukup besar dan berbatasan langsung dengan kota Makassar. Kabupaten Gowa memilki potensi wilayah dengan ragam bentang alam mulai dari pesisir, daerah dataran rendah sampai daerah dataran tinggi. Meskipun memiliki daerah pantai yang relative terbatas, namun peluang pengembangan usaha pada sector perikanan khususnya perikanan darat di Kabupaten Gowa masih cukup besar. Pengembangan usaha perikanan darat dengan budidaya dan penangkapan ikan iar tawar di Kabupaten Gowa cukup dilakukan pada areal lahan sawah irigasi, tanggul, saluran irigasi primer, kolam dan danau. Dalam pelaksanaan program pengembangan ikan air tawar di Kabupaten Gowa ditemui beberapa permasalahan yang dapat menghambat pengembangan Kawasan ini antara lain: tidak oiptimalnya pengembangan ikan air tawar, kualitas air buruk, timbulnya hama dan penyakit ikan, kurangnya pemanfaatan teknologi, keterampilan sumber daya manusia masih kurang. Untuk itu kegiatan Ipteks Bagi Masyarakat di Desa Bontosunggu Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa akan dilakukan dengan tujuan meningkatkan budidaya ikan air tawar kolam melalui ystem pompanisasi kolam, sehingga sirkulasi air tawar pada kolam lancar dan menciptakan kualitas air yang baik serta meningkatkan keterampilan sumber daya manusia. Menciptakan kualitas air yang sesuai dengan persyaratan hidup ikan akan dapat meningkatkan produksi ikan air tawar kolam guna memenuhi kebutuhan hidup masyarakat dan keluarga petani ternak ikan di desa Bontosunggu Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa.

Kabupaten Gowa memiliki potensi dalam pengembangan perikanan terutama budidaya perikanan darat (tambak, kolam/sawah) dengan luas areal 737 ha. Total produksi perikanan kabupaten Gowa pada tahun 2017 sebesar 1042 ton dengan nilai produksi sebesar Rp. 6.593.214.000,- Pada tahun 2017, PDRB kabupaten Gowa atas dasar harga berlaku sebesar Rp. 4.457 Milyar dengan distrubusi terbesar yaitu sektor pertanian yaitu 52,15%. Kontribusi perikanan sebagai subsektor pada sektor pertanian sebesar 3.761 juta rupiah atau sekitar 0,27%. Jenis usaha perikanan di kabupaten Gowa pada umumnya budidaya perikanan darat, seperti tambak, kolam, sawah, rawa, sungai dan waduk.

Kecamatan Bontonompo Selatan, Kecamatan Bontonompo, Kecamatan Bajeng, Kecamatan Bajeng Barat, dan kecamatan Pallangga. Wilayah pengembangan ini disebut "kawasan Minapolitan Bontonompo". Kawasan Minapolitan Bontonompo merupakan kawasan sentra Minapolitan yang memiliki potensi pengembangan perikanan budidaya perikanan darat. Secara umum, pengelolaan perikanan budidaya dikelompokkan dalam 2 jenis usaha, yaitu budidaya air tawar dan budidaya air payau dengan produksi utama

_

¹ Korespondensi penulis: Aksan, HP 081244315151, aksansubarjo@gmail.com

ikan mas, tawes, nila, gabus, sepat siam, sidat, bandeng, dan udang windu. Budidaya air tawar dilakukan di sawah dan kolam, sedangkan budidaya air payau dilakukan di areal pertambakan

Produksi ikan mas dan nila mendominasi kegiatan budidaya di kawasan Minapolitan namun jika dilihat dari perkembangannya, kedua jenis ikan ini mengalami penurunan produksi dari tahun 2012 ke 20016, namun mulai 2017 sampai dengan 2018 sudah ada peningkatan jumlah produksi namun tidak terlalu signifikan. Struktur biaya yang dibutuhkan dalam usaha budidaya ikan mas dan ikan nila di kabupaten Gowa untuk kegiatan pembenihan dan pembesaran mencakup investasi sebesar Rp. 45.681.818 /Ha, biaya tetap yang dikeluarkan adalah biaya pemeliharaan kolam sebesar Rp. 522.727 / tahun. Biaya variabel yang dikeluarkan adalah untuk pembelihan benih, pakan dan obat-obatan lainnya sebanyak rata-rata Rp. 3.065.909 / tahun. Sedangkan penerimaan setiap per tahun adalah sebesar Rp. 19.193.182 / tahun. Sehingga rata-rata keuntungan per tahun yang diperoleh adalah sebesar Rp. 15.604.545 / tahun. Siklus produksi untuk kegiatan pembesaran ikan nila dan ikan mas selama 3 bulan, dalam satu tahun sekitar 3 kali siklus. Kegiatan pembenihan membutuhkan waktu sekitar 25 hari sehingga dalam satu tahun sekitar 9 kali pemanenan.

Mitra pada kegiatan program penganbdian kepada masyarakat di desa Bontosunggu Kecamatan Bajeng kabupaten Gowa yang diusulkan yaitu kelompok masyarakat desa Bontosunggu. Kecamatan Bajeng ini termasuk Kawasan Minapolitan yang mempunyai kolam budidaya ikan air tawar sebanyak 27,1 ha dengan produksi ikan air tawar sebesar 21,9 ton/tahun. Jumlah pembudidaya kolam ikan air tawar sebanyak 155 pembudidaya dan pembudidaya perairan umum sebanyak 52 pembudidaya. Beberapa pembudidaya kolam ikan air tawar mengalami kebangkrutan, karena ketidakmampuannya menyelesaikan beberapa permasalahan. Permasalahan yang dihadapi oleh pembudidaya ikan air tawar di kawasan Minapolitan kabupaten Gowa antara lain:

- 1. Pemenuhan saprokan berupa benih, pakan ikan dan pemasaran
 - Suplai benih untuk kawasan Minapolitan berasal dari UPR dan BBI di kecamatan Bajeng dan kecamatan Bontomarannu, sudah cukup memenuhi kebutuhan pembudidaya ikan kolam air tawar. Permasalahan yang muncul adalah benih belum bersertifikasi baik yang berasal dari UPR maupun BBI, dengan demikian kualitas ikan hasil budidaya masih relatif rendah.
 - Distributor dan agen pakan berada di Kota makassar. Pada dasarnya pembudidaya tidak keberatan jika harus melakukan pembelian di Kota Makassar, namun jika memperhitungkan efisiensi biaya transfortasi maka akan lebih baik jika di kabupaten Gowa terdapat perwakilan distributor atau agen. Sistem pembelian pakan adalah pembayaran tunai dan pembayaran dengan tempo waktu. Pembayaran tunai dilakukan oleh pembudidaya yang langsung membeli ke distributor atau agen di Makassar.
 - Pemasaran menjadi permasalahan yang dihadapi oleh pembudidaya di kawasan Minapolitan. Sebagian besar pembudidaya adalah pemula, sehingga jaringan pasar masih sangat terbatas. Saat ini pemasaran masih terbatas pada pasar antar desa, antar kecamatan dan antar kabupaten yaitu untuk komsumsi pasar tradisional dan rumah makan diantaranya ke kota Makassar, ke kabupaten Jeneponto, Takalar, Bantaeng dan Bulukumba.
- 2. Perubahan iklim di Kabupaten Gowa
 - Perubahan iklim merupakan salah satu yang menjadi permasalahan yang dirasakan oleh pembudidaya ikan air tawar. Perubahan cuca yang cukup signifikan dan musim penghujan yang semakin panjang mengakibatkan penurunan kualitas air, saluran irigasi yang tidak berfungsi dengan optimal mengakibatkan air menjadi keruh pada saat debit air tinggi. Namun secara umum pembudidaya tidak terlalu merasakan dampak dari perubahan iklim ini.
- 3. Sarana pengolahan seperti cold storage, gudang pengolahan dan mesin pengering dalam kawasan masih terbatas.
 - Fasilitas lantai jemur dan kondisi jalan akses masuk ke dalam gudang pengolahan yang sudah ada masih minim. Stasiun terminal Agrobisnis (STA) dalam kawasan belum ada sehingga transaksi produk perikanan, penyimpanan sementara dan peningkatan mutu komoditi pasca panen relatif terbatas
- 4. Kondisi aspek generik di kawasan Minapolitan masih rendah Aspek Generik di kawasan Minapolitan antara lain :
 - Aspek kelembagaan : kelembagaan sudah terbentuk namun keterampilan teknologi budidaya dan manajemen wirausaha masih kurang. Kelembagaan pemodalan/keuangan sudah ada namun akses petani untuk mendapatkan kredit masih terkendala dengan agunan. Lembaga penyuluh kurang optimal dalam memberikan pembinaan dan pendampingan teknologi terhadap petani ikan. Sebagian petani ikan belum menguasai teknologi budidaya ikan dan masyarakat pembudidaya masih kesulitan dalam pemasaran hasil produksi.

- Aspek sumber daya dan tata ruang: Penetapan kawasan Minapolitan yang kurang sesuai dengan potensi perikanan yang ada di wilayah setempat dan komoditas unggulan serta belum terintegrasinya hirarki fungsional antara kawasan sentra Minapolitan dengan kawasan pendukung.

Sumber air untuk kolam terpal bulat bersumber dari saluran air dari dinas pengairan kabupaten Gowa. Berhubung kondisi air dari saluran air sudah tidak sesuai dengan standar kehidupan ikan, maka mitra pembudidaya tidak mampu lagi untuk mengelola kolam tersebut karena sudah tidak menguntungkan lagi. Oleh karena itu Tim pengabdian kepada masyarakat PNUP berusaha untuk melakukan pengabdian kepada masyarakat agar kolam terpal bulat tersebut dapat berfungsi baik dengan sumber air berasal dari sumur tanah perkebunan dan memasang instalasi sirkulasi air pada kolam. Dengan system pompanisasi dan sirkulasi air kolam diharapkan fungsi kolam terpal bulat dapat digunakan lagi untuk mengembangkan usaha budidaya ikan air tawar. Dengan penebaran bibit ikan air tawar diharapkan usaha petani ikan ini dapat berkembang dan menghasilkan penghasilan keuangan dan kebutuhan gizi bagi masyarakat Desa Bontosunggu khususnya petani ikan tersebut.

2. PELAKSANAAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Metode pelaksanaan yang akan dilakukan untuk mendukung realisasi program penerapan IbM masyarakat di desa Bontosunggu Kabupaten Gowa sebagai berikut :

2.1. Pembelian Bahan dan Material

Bahan dan material yang dibeli selama kegiatan pengabdian kepada masyarakat antara lain: 2 set kolam terpal bulat ukuran diameter 1 m dan tinggi 1,0 m, bahan bangunan (batu bata, semen, pasir) untuk landasan kolam terpal bundar, bibit ikan air tawar sebanyak 500 ekor dengan jenis ikan nila,gabus, mas atau ikan air tawar lainnya, pakan ikan dan obat-obatan

2.2. Kegiatan Penyuluhan dan Pemasangan Kolam Terpal Bundar

Kegiatan Penyuluhan dan demonstrasi ditujukan sebagai upaya pengembangan program edukasi kepada masyarakat melalui pola-pola yang berorientasikan pada peningkatan kualitas sumber daya manusia melalui kelembagaan. Kegiatannya antara lain cara pemasangan dan pemakaian kolam terpal bundar, cara pemeliharaan dan perawatan air kolam, cara penebaran bibit ikan serta pemberian pakan ikan

2.3. Kegiatan Pemberian Bantuan dan Penebaran Bibit Ikan

Kegiatan pemberian bantuan bibit ikan dan pakan ikan dilaksanakan setelah persiapan telah selesai dan pembudidaya ikan memahami dengan benar cara budidaya ikan menggunakan kolam terpal bundar. Penebaran bibit ikan air tawar dilakukan sebanyak 2 periode dengan jumlah bibit ikan sebanyak 500 ekor. Periode pertama ditebar sebanyak 250 ekor pada kolam pertama, setelah pemeliharaan selama satu setengah bulan bibit ikan yang mulai membesar dipindahkan ke kolam terpal kedua. Kolam pertama dibersihkan dan siap ditebar bibit ikan sebanyak 250 ekor lagi. Selama pemeliharan pakan ikan dan sirkulasi air harus diperhatikan.

2.4. Kegiatan Pendampingan dan Pemantauan

Kegiatan pendampingan dan pemantauan dilakukan untuk melihat secara langsung pada pembudidaya ikan memelihara, memberi pakan ikan serta perawatan / pemeliharaan kualitas air kolam terpal bundar. Kualitas air dipantau untuk melihat kadar PH, oksigen dan kebersihan kolam serta memantau penyakit ikan yang mungkin muncul. Selaian kegiatan pendampingan dan pendampingan, juga dilakukan kegiatan pengembangan sumber daya manusia melalui pengembangan lembaga kelompok pembudidaya ikan agar pengetahuan dan keterampilan pembudidaya ikan meningkat.

2.5. Kegiatan Pelaporan Program IbM

Segala kegiatan yang dilakukan selama pelaksanaan program ini akan di dokumentasikan dan diarsipkan, untuk mempertanggung jawabkan penggunaan dana dan kegiatan di masyarakat. Kegiatan pelaporan berupa laporan kemajuan, laporan akhir dan artikel ilmiah yang akan dipublikasikan pada jurnal ilmiah terakreditasi nasional.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program Ipteks Bagi Masyarakat dilaksanakan di Kelompok petani ternak ikan di desa Bontosunggu Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa sesuai dengan metode dan target yang akan dicapai. Adapun kegiatan pelaksanaan antara lain :

3.1. Kegiatan Pembersihan Lokasi Kolam

Model kegiatan pembersihan lokasi kolam terpal bundar yang dilakukan adalah dengan melibatkan langsung kelompok tani ternak ikan. Lokasi yang akan digunakan untuk kolam terpal bundar yaitu pekarangan rumah tani ternak seperti ditunjukkan pada gambar 1. Lokasi pekarangan ini ditumbuhi rumput dan tanaman lainnya, sehingga harus dibersihkan dan diratakan tanahnya.





a). Kondisi awal pekarangan rumah

b) Kondisi setelah dibersihkan Gambar 1. Kondisi pekarangan rumah sebelum dan setelah dibersihkan

3.2. Kegiatan Pemasangan Kolam Terpal Bundar

3.2.1. Spesifikasi Kolam Terpal Bundar

Kolam terpal bundar yang akan dipasang dan digunakan pada kegiatan penelitian ini mempunyai spesifikasi sebagai berikut: Kapasitas budidya ikan tawar sebanyak 250 ekor, Tinggi kolam 1 meter, Diameter kolam 1 meter, bahan terpal tarpaulin orchid, rangka dinding kolam terpal dari besi wiremesh 6 mm, ukuran 1 x 3,14 m, lapisan pelindung diinding kolam dari karet talang, perlengkapan saluran pembuangan pipa PVC 1 inci, elbow, clem, valve, selang lingkaran pelindung besi, tali tambang pengencang terpal Spesifikasi kolam ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 2. Spesifikasi kolam terpal bundar

3.2.2. Pemasangan Kolam Terpal Bundar

3.2.2.1. Pemberian Tanda Lokasi dan Pemasangan Pipa Saluran

Pemberian tanda lokasi ditujukan untuk pemasangan rangka kolam dan pipa saluran sehingga lokasi penempatan kolam bundar tepat dan lokasi pembuangan air pada saluran sesuai level dan arah aliran air pada saluran pembuangan. Kegiatan ini seperti ditunjukkan pada gambar 3.



a).Pemberian tanda lokasi



b) Pemasangan pipa saluran

Gambar 3. Pemberian tanda dan pemsangan pipa saluran pembuangan

3.2.2.2. Pemasangan Rangka Besi Wiremesh

Pemasangan rangka besi wiremesh dengan ukuran besi 6 mm sebagai rangka dari kolam terpal bundar, agar kolam dapat tegak dan kokoh saat diisi dengan air. Rangka besi wiremesh dibaut pada pertemuannya agar terikat kuat. Bagian atas rangka ini dilapisi dengan selang lingkaran pelindung besi agar kolam terpal yang terbuat dari tarpaulin orchid tidak sobek saat dipasang. Kegiatan pemasangan rangka besi wiremseh ditunjukkan pada gambar 4.





Gambar 4. Pemasangan rangka besi wiremesh

3.2.2.3. Pemasangan Karet Pelindung dan Terpal Bundar

Pemasangan karet pelindung terpal bundar merupakan lapisan pelindung diinding kolam yang terbuat dari karet talang berfungsi untuk melindungi terpal bundar dari gesekan besi wiremesh agar terhindar dari kebocoran terpal. Pemasangan karet pelindung dan terpal bundar ditunjukkan pada gambar 5.





Gambar 5. Pemasangan karet pelindung dan terpal bundar

3.2.2.4. Pemasangan Klem Pipa dan pipa Saluran Pembuangan

Pemasangan klem pipa saluran pembuangan pada dasar kolam terpal bundar ditujukan untuk mengikat dan merapatkan dasar kolam terpal dengan pipa saluran pembuangan agar kolam terpal bundar tidak bocor dan kondisi air dapat dikontrol ketinggiannya dan kebersihannya. Pemasangan klem pipa dan pipa saluran pembuangan ditunjukkan pada gambar 6.



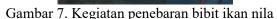




Gambar 6. Pemasangan klem pipa dan pipa saluran pembuangan

3.3. Penebaran Bibit Ikan Air Tawar

Kegiatan penebaran bibit ikan dilakukan setelah kondisi kolam benar-benar dalam keadaan baik / tidak bocor dan proses pompanisasi air untuk pengisian dan sirkulasi air kolam benar-benar lancar serta air kolam tidak lagi berbau cat. Bibit ikan air tawar yang ditebar berupa ikan nila sebanyak 250 ekor, hal ditunjukkan pada gambar 7 berikut ini.



3.4. Pembesaran Bibit Ikan Air Tawar

Kegiatan pembesaran bibit ikan nila dilakukan dengan pemberian pakan ternak dan pengaturan sirkulasi air kolam. Pemberian pakan dilakukan sebanyak 2 kali sehari dengan penaburan pakan disekitar kolam ikan pada pagi hari dan sore hari, Sedangkan untuk pengaturan sirkulasi air kolam dilakukan secara berkala setiap hari dengan sirkulasi setiap 6 jam dan berhenti sirkulasi sesaat selama 1 jam. Penempatan pompa sirkulasi ditempatkan disisi dalam kolam ikan yang ditunjukkan pada gambar 8.



Gambar 8. Penempatan pompa sirkulasi air

3.5. Panen Hasil Budidaya Ikan

Pelaksanaan panen ikan nila dilakukan setelah 4 bulan berjalan mulai dari renovasi kolam, penebaran bibit ikan dan pembesaran bibit ikan nila. Selama proses pembesaran bibit ikan nila, beberapa ikan mengalami kematian yang diakibatkan oleh kondisi cuaca dengan suhu panas, pemberian pakan yang tidak teratur, sirkulasi air kolam yang terhambat dan kebersihan kolam tidak terjaga. Dari \pm 500 ekor bibit ikan nila yang ditebarkan ke dalam kolam ikan, ada sekitar \pm 150 ekor mengalami kematian dan selebihnya dapat dipanen untuk komsumsi para peternak dan keluarga. Keberhasilan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yaitu mampu menghasilkan panen ikan sebesar \pm 70 %. Pembesaran ikan nila ditunjukkan pada gambar 9.



Gambar 9. Pembesaran ikan Nila

4. KESIMPULAN

Kolam terpal bundar dapat ditempatkan pada pekarangan rumah kelompok tani ternak ikan. Proses sirkulasi air dan kebersihan teknologi kolam terpal bundar lebih mudah dan lebih efisien dibersihkan. Pengetahuan masyarakat bertambah dalam membuat dan memasang system teknologi kolam terpal bundar secara mandiri pemeliharaan dan pembesaran benih ikan air tawar secara mandiri sehingga tingkat keberhasilan hasil pembesaran/panen ikan nila sebesar 70% atau sekitar \pm 350 ekor dari \pm 500 ekor yang ditebarkan. Hal ini menunjukkan bahwa prospek pembesaran ikan nila sangat menjanjikan untuk dikembangkan menjadi suatu bidang usaha para peternak.

5.. DAFTAR PUSTAKA

- 1) Anonimous, "Master Plan Kawasan Minapolitan Bontonompo Kabupaten Gowa, Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Gowa Propinsi Sul-Sel "2008.
- 2) -----, "Badan Pusat Statistik Kabupaten Gowa, Gowa Dalam Angka 2017, Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan, 2017.
- 3) -----, "Pemerintah Kabupaten Gowa Provinsi Sul-Sel, 5 (lima) wilayah Kecamatan dalam pengembangan Kawasan Minapolitan Kabupaten Gowa, Surat Keputusan Bupati Nomor 362/VII/2008, 2008.
- 4) Amanah S," Pengembangan Responden Pesisir Berdasarkan Kearifan local dipesisir Kabupaten Buleleng Di Propinsi Bali (Disertasi), IPB Bogor, 2005.
- 5) Darmansyah A, Sulistiyono, Nugroho T, Supriyono E, "Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengembangan Budidaya Ikan Lele di Desa Balongan Indramayu Jawa barat, Jurnal Agrokreatif IPB 2(1): 8-16, 2016.
- 6) Hubeis, AVS dan Wasmana P, Strategi Komunikasi Pemberdayaan Masyarakat Melalui Minapolitan, IPB Bogor, 2010.
- 7) Siti Hubaidah, Wardiyanto, Qadar Hasani, Maulid Wahid Yusuf, Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengembangan Budidaya Ikan Lele Teknologi Bioflok di Kelurahan Pinang Jaya Bandar Lampung, Sakai Sambayan, Lampung, 2017
- 8) Zulkarnain, Analisis Hubungan Jaringan Komunikasi Dengan Perubahan Taraf Penghidupan dan Pola Pikir Dalam Pemberdayaan Pembudidayaan Ikan di Kabupaten Kampar, Riau (Disertasi) IPB Bogor, 2017
- 9) .Tenny Apriliani,Hikmah,Identifikasi Permasalahan dan Peluang Perbaikan Pengembangan Kawasan Minapolitan di Gowa, JSosek KP Vol 6 No.2, 2011

6.. UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini dapat terlaksana dengan baik. Penulis mengucapkan terima kasih kepada masyarakat desa Bontosunggu kecamatan Bajeng kabupaten Gowa, khususnya bapak Djailan yang telah menyiapkan lahan kolam terpal dan tenaga untuk membantu terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Akhir kata penulis mengharapkan kegiatan ini dapat berkelanjutan dengan program yang lain guna meningkatkan keterampilan dan taraf hidup masyarakat.