



## **Pengelolaan dan Pemberdayaan Perekonomian di Bidang Perikanan Sukatengah Desa Tanjungjaya**

**Noer Syamsi<sup>1</sup>, Rizki Nugraha<sup>2</sup>, Siti Masrifah<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati. e-mail: [Noersayamsi55@gmail.com](mailto:Noersayamsi55@gmail.com)

<sup>2</sup>Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati. e-mail : [rizkinugraha1221@gmail.com](mailto:rizkinugraha1221@gmail.com)

<sup>3</sup>Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati. e-mail: [stmasrifah68@gmail.com](mailto:stmasrifah68@gmail.com)

### **Abstrak**

Pengelolaan perikanan di Desa Tanjungjaya merupakan salah satu bentuk program di bidang sektor perekonomian dari Kuliah Kerja Nyata mahasiswa UIN Sunan Gunung Djati Bandung yang dilaksanakan di Desa Tanjungjaya. Melalui program belajar dan menimba ilmu secara terjun kelapangan atau mengandalkan suatu metode penelitian yang bersifat langsung mahasiswa dapat mendapatkan suatu ilmu yang mana dengan adanya sektor perekonomian khususnya di bidang perikanan dan juga bisa memiliki suatu andil dalam membantu warga sekitar dalam menjalan suatu capaian atau bantuan dalam segi tenaga dan tujuan penelitian serta kerja nyata ini juga untuk mengetahui bagaimana kondisi dan situasi perekonomian di Desa Tanjungjaya dalam segi perikanan dan juga penerapan yang dilakukan para peternak ikan baik itu warga lokal ataupun dari luar daerah yang memiliki tambak di sekitaran Waduk Saguling rata-rata menggunakan sistem jaring atau sering disebut dengan istilah waring baik itu di darat ataupun di perairan dengan dibantu suatu petakan bambu yang sudah dibentuk.

**Kata Kunci** : Perekonomian, Tanjungjaya, Peternakan Ikan

**Abstract**

*Fisheries management in Tanjung Jaya village is a form of program in the field of the economic sector from real work lectures at Uin Sunan Gunung Jati Bandung University students which are carried out in Tanjung Jaya village. directly students can get a knowledge which is with the existence of the economic sector, especially in the field of fisheries and can also have a contribution in helping local residents in carrying out an achievement or assistance in terms of manpower and research objectives and this real work is also to find out what the conditions and situation are the economy in Tanjung Jaya village in terms of fisheries and also the implementation carried out by fish breeders, both local residents and from outside the area who have ponds around the saguling reservoir, on average use a netting system or often say the term waring both on land and in waters with the help of a bamboo plot that has been formed*

**Keywords:** *Economy, Tanjungjaya, Fish Farming*

## **A. PENDAHULUAN**

Perairan waduk kaskade di Sungai Citarum terdiri atas Waduk Saguling, Cirata, dan Ir. H. Djuanda. Keadaan ke-3 perairan waduk tersebut cukup potensial dan sangat mendukung kehidupan penduduk di sekitar melalui kegiatan penangkapan dan budi daya ikan. Prospek pemanfaatan waduk dalam jangka panjang tidak begitu menggembirakan, karena berbagai tekanan lingkungan terhadap kelestarian sumber daya perairan. Banyak limbah industri, perkotaan, pertanian, dan perikanan yang masuk ke perairan menyebabkan degradasi kualitas lingkungan, dan selanjutnya menimbulkan tinggi laju kematian bagi sumber daya ikan. Di sisi lain, terlihat waduk kaskade memiliki dinamika yang khas, yaitu kualitas perairan di sebelah hilir sangat dipengaruhi oleh pengelolaan lingkungan perairan waduk di bagian hulu.

Masalah utama dalam pengelolaan sumber daya waduk kaskade di sepanjang aliran Sungai Citarum adalah masalah lingkungan, baik kuantitas maupun kualitas yang timbul akibat interaksi antara aktivitas ekonomi dan kelestarian sumber daya perairan. Jumlah dan intensitas eksploitasi sumber daya perairan yang semakin meningkat tersebut berdampak terhadap meningkat degradasi kualitas

Selanjutnya, dibangun Waduk Saguling pada tahun 1985 di bagian hulu Sungai Citarum pada ketinggian 645 m dpl dengan luas 5.600 ha, kedalaman rata-rata 17,5 m dan panjang garis pantai 473 km. Terakhir pada tahun 1988 dibangun Waduk Cirata, waduk ini terletak di antara Waduk Saguling dan Waduk Ir. H. Djuanda. Waduk Cirata dibangun pada ketinggian 221 m dpl dengan luas maksimum 6.200 ha, rata-rata kedalaman 34,9 m dan panjang garis pantai 181 km

Dan waduk saguling juga memiliki kecerahan 10 sampai 180cm. Pada *inlet* Sungai Citarum di Waduk Saguling mempunyai kecerahan yang rendah, tetapi secara bertahap ke arah daerah air minum Saguling, kecerahan meningkat. Secara bertahap ke arah daerah air minum kecerahan meningkat. Daerah *inlet* Sungai Citarum, kecerahan sangat berfluktuasi. Hal tersebut, menunjukkan kecerahan di daerah tersebut sangat tergantung dari kualitas air yang dikeluarkan oleh Waduk Cirata. Rendah kecerahan di daerah ini disebabkan oleh bahan organik dan partikel tanah yang dibawa dari Waduk Cirata

Secara umum, konsentrasi P-PO<sub>4</sub> di Waduk Saguling lebih Tinggi konsentrasi P-PO<sub>4</sub> di Waduk Saguling mungkin disebabkan tinggi bahan organik yang berasal dari limbah perkotaan masuk ke waduk tersebut. Berdasarkan pada rata-rata keanekaragaman seluruh stasiun pengamatan menunjukkan bahwa keanekaragaman berhubungan erat dengan volume air, kuantitas dan keseimbangan nutrien, serta intensitas matahari. Kualitas nutrien makin tinggi, keseimbangan N:P seimbang, intensitas tinggi menunjukkan keanekaragaman fitoplankton yang semakin baik. Hal tersebut, berarti pada bulan Oktober sampai dengan Desember dan bulan Januari sampai dengan Maret mempunyai peluang terjadi *blooming* algae Cyanophyceae yang tinggi. Jika kondisi tersebut didukung dengan intensitas cahaya matahari yang sangat rendah dalam waktu yang lama (lebih dari 3 hari) dan ukuran ikan yang dibudidayakan dalam karamba jaring apung dalam ukuran individu yang besar (ukuran konsumsi), maka kondisi tersebut sangat mendukung terjadi defisit oksigen terlarut, akibat terjadi kematian massal ikan.

Tujuan pengembangan budi daya ikan dalam karamba jaring apung di suatu badan air adalah untuk mengoptimalkan produksi ikan dan menjaga kelestarian lingkungan dan sumber daya perikanan, sehingga dapat dimanfaatkan secara optimum dan lestari oleh masyarakat sekitar badan air tersebut. Teknologi budi daya ikan dalam karamba jaring apung mampu memberikan produktivitas yang paling tinggi dibandingkan sistem budi daya ikan lain. Langkah-langkah jangka panjang meliputi:

- Pembatasan jumlah maksimum petak untuk pengusaha.
- Pengusaha budi daya ikan diutamakan penduduk sekitar waduk.
- Peningkatan kualitas pakan dan benih.
- Perbaikan kembali paket teknis budi daya ikan di karamba jaring apung yang disesuaikan perkembangan kondisi yang ada.
- Penebaran jenis ikan yang mampu memanfaatkan plankton secara efektif dan bersifat pelagis.
- Pengelolaan daerah aliran Sungai Citarum sebagai satu kesatuan ekosistem.
- Penyusunan peraturan perundang-undangan dalam pemanfaatan daerah aliran Sungai Citarum secara lestari dan berkelanjutan.

- Peningkatan peran serta masyarakat dalam pengelolaan sumber daya tersebut.

## **B. METODE PENGABDIAN**

Metodologi yang di gunakan penulis yaitu sisdamas (berbasis pemberdayaan masyarakat) Yang di lakukan secara kualitatif melalui observasi atau terjun langsung kelapangan metode tersebut di lakukan untuk mencari dan menemukan masalah yang sedang terjadi di masyarakat sekitar wilayah tersebut.

Selain itu juga untuk mengkolaborasikan program program pengetahuan yang sudah di pelajari dengan potensi dan lain sebagainya yang nanti menjadi acuan dalam penelitian dan pengabdian kita terhadap masyarakat tersebut.berdasarkan observasi yang kami lakukan di masyarakat khusus nya di sector perekonomian perikanan yang menemukan sedikit kendala yang ada di sana dan dengan adanya kami di sini supaya kami dapat bisa membantu baik itu dari segi pikiran ataupun tenaga guna mendapatkan suatu solusi atau efektifitas kinerja yang bisa terminimalisir secara ringan.

## **C. PELAKSANAAN KEGIATAN**

Pada awal kegiatan kelompok kuliah kerja nyata(KKN) 265 yang bertempat di desa tanjung jaya melakukan refleksi social dengan sejumlah masyarakat dengan menggunakan metode wawancara atau terjun langsung kelapangan. Kegiatan refleksi social ini bertujuan untuk membantu masyarakat dalam memanfaatkan sumber daya alam dalam sector ekonomi yang berkelanjutan dengan di bantu potensi yang telah kami gali di bangku perkuliahan lalu di implementasikan kepada masyarakat baik itu dalam segi teori ataupun praktek yang mana bukan hanya dari segi factor itu saja tetapi kami bisa melihat potensi apa saja yang ada di desa tersebut dan yang lebih utamanya kami di sini bergerak di bidang perekonomian yang khusus yang ialah di peternakan ikan dan di desa tanjung jaya banyak sekali warga nya yang sebagian besar berpenghasilan dari hasil ternak salah satunya ialah ternak ikan mengenai segelintir informasi yang kami ketahui bahwasannya di sana terdapat tambak ikan yang luas yaitu tempat ada di waduk saguling walaupun demikian banyak juga warga yang sebagian ternak ikan di darat namu kami melakukan penelitian bahwasannya di daerah desa tanjung jaya sangat minim ternak ikan di darat yang sering kita bilang kolam karena sebagian besar warga mendirikan suatu ternak ikan di waduk saguling yang bertempat di tengah tengah waduk namun di sini ada juga masalah atau pun keluh kesah warga yang memiliki ternak ikan dan juga tak hanya itu bukan tanpa alasan warga sana tidak ternak ikan di darat seperti di daerah daerah lain yang menggunakan tumpukan tanah dengan aliran air karena di sana walaupun dalam

segi perekonomian di bidang perikanan cukup baik tetapi salah satunya permasalahan nya ialah ketika menernak ikan di suatu daratan dengan menggunakan aliran air tidak begitu efektif di karena aliran air yang kurang selain dari itu factor cuaca yang jarang sekali hujan membuat serapan air terhadap tanah berkurang dengan adanya fenomena tersebut tanah banyak yang tandus walaupun tanah di sana sangat luas dan itulah salah satu factor kenapa peternak tidak semuanya menggunakan metode tumpuk tanah dengan aliran air yang membentuk kolam di daratan. dengan adanya situasi tersebut kami sempat mempunyai inisiatif untuk langsung bercerita mengenai sector perekonomian di bagian perikanan dan prosedur yang kami lakukan secara wawancara ataupun pendekatan ke warga sekitar khususnya di bidang yang sedang kami jalankan yaitu dalam sector perekonomian dan pengelolaan perikanan dan narasumber kami di antaranya ialah pa amar pa jana dan pa engkon dan mereka bertiga memiliki tambak yang cukup banyak dan juga kami banyak mendapatkan informasi dari warga tersebut selain mendapatkan informasi kami juga mendapatkan ilmu yang banyak narasumber pertama yang kami wawancarai secara nonformal ialah pa amar bagaimana beliau dengan jam terbang yang cukup lama dalam menggeluti dunia perikanan di sana informasi beserta ilmu yang di dapatkan kami bari beliau ialah bagaimana pengelolaan ikan yang berskala teres menurun dan di bisa di jadikan suatu mata pencaharian yang bisa di dapat selain itu beliau juga memiliki tambak di darat juga serta di tengah waduk saguling yang di darat beliau menernak ikan fatin dan juga selain dari pada itu kolam yang di miliki beliau di darat mempunyai 8 kolam dengan ukuran yang berbeda di antaranya 6x2 meter persegi yang mana di kolamm tersebut di huni kebanyakan oleh ikan fatin dan beliau ternak ikan fatin bervariasi ukuran beliau rata menernak ikan fatin yang berukuran kecil yang mana mempunyai pasar yang cukup luas dengan adanya konsumen yang menampung ikan tersebut dan di kolam tersebut perkolam terdiri dari ribuan ikan fatin dan pembeli nya bukan hanya dari sekitar daerah itu saja tapi dari luar daerah dan cara bagaimana cara menanggulangi kolam di darat tersebut ialah dengan cara mengontrol setiap hari ataupun 2 bulan sekali ganti air di kuras dan di ganti dengan air yang baru dengan tidak menghabiskan semuanya karena sisa nya akan di campurkan dengan sedikit garam dengan di lakukan nya hal tersebut maka PH air akan stabil.

Tak hanya ada di darat saja pa amar memiliki tambak 4 unit di waduk saguling dan di tambak tersebut rata rata ikan nila yang mana ikan tersebut di kelola oleh beliau dan di jual ke pasar ataupun ke perorangan dengan perkilo bisa mencapai RP 20.000 beliaupun bisa meraup keuntungan jika ada pembelian yang membeli ikan secara borongan dan untuk melalui fase tersebut harus bisa merawat ikan dan hasil modal tersebut bisa di putar kembali untuk bisa meraup benefit yang lebih banyak dan tak hanya itu beliau juga dalam menitik usaha di bidang perekonomian membutuhkan waktu yang sangat lama untuk bisa menernak ikan dalam segi pembibitan pengelolaan penjualan serta perputaran modal.

Berlanjut ke pa jana beliau adalah salah satu warga yang memiliki tambak ikan di waduk saguling beda perihalnya dengan pa amar yang beliau memiliki ternak di darat maupun di air beliau hanya memiliki ternak di air dengan 6 unit tambak dan di tambak tersebut ada beberapa jenis varian ikan dari mulai ikan golsom mujair nila dan juga ada beberapa ikan hias sewaktu kami di ajak untuk melihat tambak dan meneliti serta berbincang bincang dengan pa jana sekaligus kami membantu

beliau dalam memberikan pakan ikan di kolam tersebut dan ikan yang di petak petak sangat banyak bahkan sampai ke ribuan dan pakan yang di berikan juga ada takarannya mulai dari pakan yang min 1 min 2 min 3 dan dari tiga jenis pakan tersebut sama saja protein nya tergantung pakan merk apa yang para peternak beli kalau secara spesifik yang membedakannya ialah dari jenis ukuran pakan dan biasa nya di konsumsi oleh ikan berdasarkan usia ikan dan cara memberikan makan dengan di lempar ataupun pakan tersebut bisa di campur dengan nabati ataupun tumbuh tumbuhan dengan pakan yang memiliki kualitas bagus maka pertumbuhan ikan akan semakin pesat dan juga tak hanya itu harga di pasaran pun akan baik tak hanya dari bahan pakan itu saja dari yang alami juga bisa seperti tumbuh tumbuhan namun dari segi tumbuhan tidak terlalu cepat di bandingkan dengan pakan yang sudah di olah dengan sedemikian rupa yang siap saji di pengelolaan perikanan dan juga tak hanya itu pa jana pun selalu memberi makan ikan setiap 1 minggu 3 kali setiap pagi dan sore selain dari pada itu setelah ikan yang sudah di olah lalu di jual ke pasar atau ke jongko sudah menjadi langganan tetap dan tak hanya ke jongko yang ada di pasar saja ikan pun di jual ke setiap individu ataupun ke konsumen yang membutuhkan untuk di konsumsi dan pa engkon juga sebagai peternak ikan yang memiliki 20 unit tambak dan bisa di sebut sebagai bandar dan perjalannya dalam merintis suatu usaha khusus nya di bidang ternak memiliki banyak luka liku dan ikan yang ada di tambak nya sangat banyak dan beliau juga sangat rutin memberi ikan makan dan selain dari pada itu hasil panen yang di raup beliau bisaa mencapai puluhann juta karena bukan hanya saja menjual ke pasaran beliaupun menjadi bandar banyak kalangan standar yang menjual ke beliau dengan adanya pasoka ikan serta ternak ikan sendiri beliau sekali panen bisa panen ribuan ekor ikan yang di kemas secara es lalu di jual kepasar ciroyom.

Dan problematika yang di hadapi para nelayan ialah harga pakan yang selalu naik tapi tidak seimbang dengan harga ikan yang terkadang naik dan turun maka sedikit saran dari para nelayan khusus yang mempunyai tambak agar program ci tarum harum dengan yang banyak beralokasikan di waduk saguling terhadap pemerintah dengan di adakan asupan sarana seperti koperasi pakan yang mana dengan adanya hal tersebut maka akan terjalin korelasi antara aparaturnya dengan peternak ikan agar di support sebagian penduduk khusus warga local yang tidak berurbanisasi dengan bisa memanfaatkan lahan yang ada dengan dongkrakan langsung yang di berikan sarana dan prasarana oleh pemerintah khusus nya di adakan koperasi pakan untuk para peternak ikan agar bisa mengembangkan daerah nya tersebut.

#### **D. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pengelolaan perikanan di daerah tanjung jaya dalam pengembangan sector perekonomian daerah serta sebagai mata pencaharian dalam skala lanjut dengan adanya hal tersebut prosedur prosedur yang di terapkan dalam pengelolaan ikan dari mulai pembuatan dan pembibitan, pemberian pakan serta hasil panen sebagai berikut:

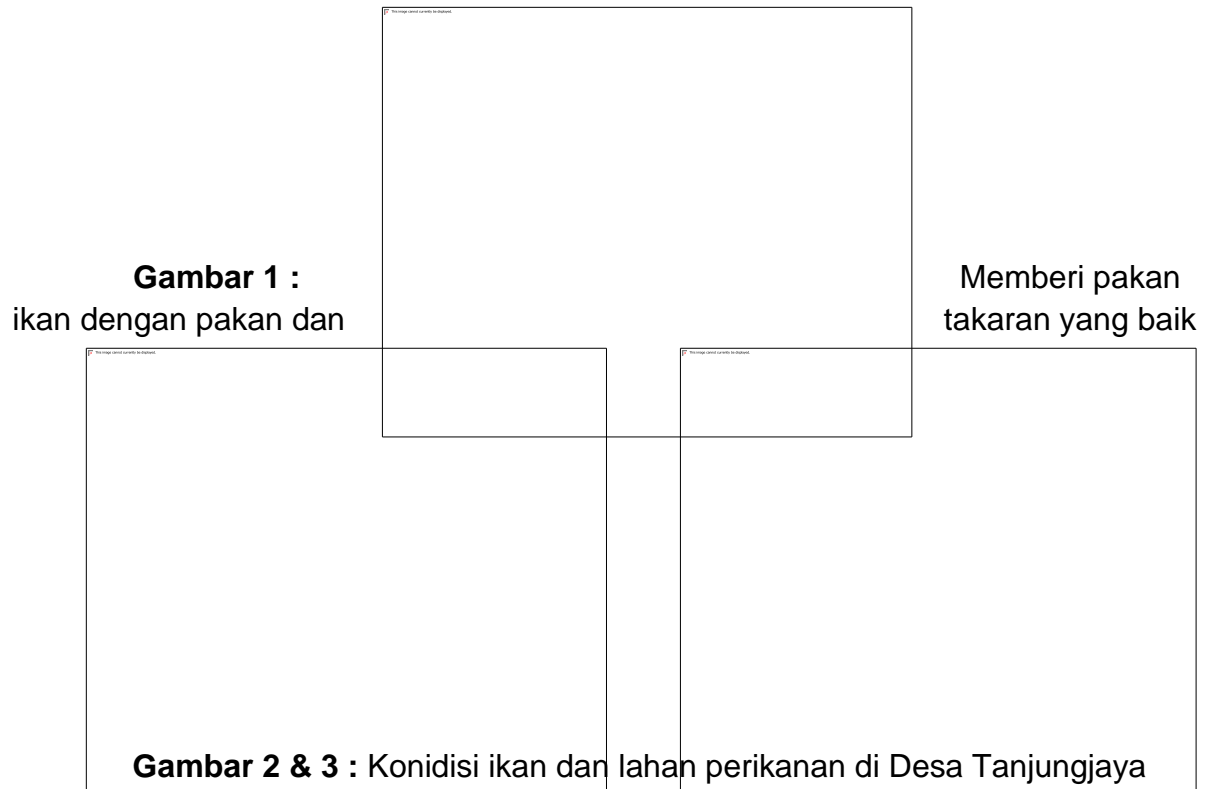
1. Untuk usaha di bidang perikanan yang pertama harus memiliki ilmu dan paham betul terhadap ternak

2. Memiliki modal yang banyak jika ingin berkembang lebih pesat tanpa modal yang terbilang pas pasan juga bisa namun harus cerdas dalam management waktu dan pengelolaan ikan
3. Modal yang harus di miliki 20 jt jika ingin memiliki keramba atau tambak ikan itu belum beserta bibitnya baru petakan nya saja beserta saung yang ada bahan nya ialah dari bambu yang di ganjal oleh jangka yang di terapkan di kedalaman air 50M serta pinggir bambu yang sudah di petakan pinggir pinggir nya di ganjal dengan kubus dan di pasang jaring dengan kedalaman 7 M
4. Pembelian bibit biasanya menurut warga sekitar yang khusus nya berkecimpung di dunia perikanan menyebutkan bahwasannya bibit ikan yang bagus ada di subang dan juga hamper warga membeli bibit produk dari sana
5. Pemberian pakan ikan sesuai dengan takaran dan kadar protein yang sudah di tentukan, dan pakan pun terbagi menjadi dua, Ada makan alami yaitu pakan yang di buat dari berbagai macam bahan organik yang di ambil langsung dari alam dan sama sekali tidak mengandung bahan kimia. Dan yang kedua yaitu pakan buatan yang di buat di pabrik dengan kandungan protein yang tinggi guna mempercepat pertumbuhan ikan.
6. panen ikan terutama ikan nila dan pada umumnya ikan nila yang banyak di cari berukuran 300-500gram per ekor dengan penebaran benih berukuran 10-20 gram per ekor biasanya membutuhkan waktu 4-6 bulan untuk panen ikan nila dan setelah itu ikan akan di pasarkan dan pastikan terlebih dahulu kesegaran ikan tersebut agar ketika sampai ke pasaran ataupun ke konsumen pemanen ikan dalam kondisi baik.

Dan dengan di terapkannya suatu prosedur dan program KKN kami dari bagaimana cara kita terjun di masyarakat baik secara general dan persektor yang telah di tentukan dan kami sedikit bejar dan membantu bagaimana pengelolaan perekonomian di bidang perikanan sebagai berikut:

1. Melakukan survey dan ikut terjun dalam pengelolaan ikan di setiap harinya
2. Membantu dari segi tenaga dalam perihal ngangkut pakan
3. Melakukan observasi serta pembelajaran dalam pengelolaan ikan
4. Memberi kontribusi dalam segi tenaga dan juga dalam membantu memberi makan ikan

5. Membantu dalam pembuatan perahu para nelayan yang rusak yang mana perahu tersebut berguna untuk berlayar ke keramba ikan untuk mengontrol perkembangan ikan



Setelah kami menerapkan sistem tersebut yang mana dalam menjalankan program tersebut mendapat suatu pengalaman yang kami tidak dapatkan di bangku perkuliahan dan kita juga selalu berbincang mengenai dunia kewirausahaan yang mana kita bisa sharing setelah teori di padukan dengan praktek yang mana ketika sharing kepada para peternak di sana bahwasannya jika teori dan praktek di gabungkan maka seorang pengusaha akan berkembang pesat. Dan selain dari pada itu kita juga harus bisa beradaptasi dengan para peternak ikan karena dengan adanya komunikasi yang baik maka akan terbangun keselarasan dengan adanya hal tersebut kita bisa membantu dan juga belajar.

## E. PENUTUP

### Kesimpulan

Pelaksanaan KKN sisdamas di desa tanjung jaya mengenal pengelolaan dan pembelajaran dari pengelolaan perekonomian di bidang perikanan proses pembelajaran dan pengetahuan baru serta pemanfaatan fungsi dari mahasiswa yang



mana ikut andil dalam peternakan ikan dan mampu menjalin korelasi yang baik dengan masyarakat sekitar khususnya di kalangan peternak ikan yang mana dari sana kita bisa belajar sekaligus membantu bagaimana suatu daerah dalam mengembangkan daerahnya baik itu dari secara general dan bidang perekonomian yang mana kedepannya mampu membangun desa dan memanfaatkan sumber daya alam yang ada guna menciptakan suatu tatanan baru dari daerah pedesaan yang mana mampu bersaing dalam segi ekonomi di bidang perkotaan dan juga bisa menciptakan desa yang maju dan sejahtera.

## **Saran**

Pemberdayaan perekonomian ternak ikan merupakan salah satu akses yang paling bisa untuk di kembangkan di karena negara kita kaya akan hasil bumi dan laut salah satunya dari sector perikanan yang tempat nya di waduk saguling yang mana waduk yang luas dengan segi perekonomian yang pesat di bidang perikanan dengan begitu jika warga di sana mampu berkembang dalam sector tersebut maka awal suatu wirausahaan akan terbentuk dari pedesaan yang mana warga nya mampu memanfaatkan sumber daya yang ada berdasarkan ilmu dan pengalaman apalagi di tambah ikan merupakan bahan pokok yang mana bahan pokok tersebut akan terus berputar tergantung siapa yang bisa mengembangkan dan memanagerment nya dengan baik dan teratur supaya kedepannya menjadi salah satu sector budidaya ikan terbesar di Indonesia.

## **F. UCAPAN TERIMA KASIH**

Alhamdulillah, Kuliah Kerja Nyata yang kami lakukan dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan tujuan. Hal ini tentunya tidak lepas dari izin Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kekuatan, dan keterampilan kepada kami serta semua pihak yang telah berkontribusi pada program Kuliah Kerja Nyata di desa Karangkamulyan ini. Terima kasih secara tulus dan sebesar-besarnya kami sampaikan kepada :

1. Kepala desa Tanjungjaya dan semua perangkat desa lainnya.
2. Warga Desa Tanjungjaya yang telah menyediakan tempat tinggal untuk mahasiswa KKN kelompok 256.
3. Seluruh masyarakat Desa Tanjungjaya yang telah menerima mahasiswa KKN.

## **G. DAFTAR PUSTAKA**

Nastiti, A.S. dan A. Hardjamulia, 1986a. Distribusi vertical oksigen terlarut, suhu air dan kandungan bahan organik di Waduk Jatiluhur, Jawa Barat. Bull. Penel. Perik. Darat. 5(2): 83-89

Nastiti, A.S. dan K. Purnomo, 1991. Pengamatan kualitas air di sekitar lokasi budidaya ikan dalam keramba jarring apung di teluk Ciganea, Waduk Jatiluhur. . Bull. Penel. Perik. Darat. 10(2): 9-22

Nastiti, A.S. dan A. Hardjamulia, 1986. Limnologi: kondisi fisika dan kimia air di Waduk Jatiluhur, Jawa Barat dalam tahun 1983. Bull. Penel. Perik. Darat. 5(1): 100-110

Nastiti, A.S., S. Nuroniah dan H. Satria, 1992. Penelitian pendahuluan dampak budidaya ikan dalam keramba jarring apung terhadap perairan Waduk Saguling. Bull. Penel. Perik. Darat. 11(2): 8-19

Tjahjo, D.W.H., 1986. Ciri-ciri morfologi waduk Saguling dan beberapa waduk lainnya hubungannya dengan potensi pengembangan perikanan. Bull. Penel. Perik. Darat, 5(1): 47-55.

Umar, C., 1991. Distribusi plankton di Waduk Cirata, Jawa Barat pada tahun 1988-1989. . Bull. Penel. Perik. Darat. 10(1): 1-9