

**PENDIDIKAN DAN PELATIHAN BUDIDAYA
NILA MONOSEKS DENGAN TEKNIK JANTANISASI SEBAGAI UPAYA
PENINGKATAN PENDAPATAN MASYARAKAT DI DESA CIPANGRAMATAN DAN
KARAMATWANGI, KECAMATAN CIKAJANG, KABUPATEN GARUT**

Mulyani, Y., Rosidah, dan Untung, M.K.A.

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Padjadjaran

ABSTRAK

Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat oleh Dosen (PPMD) Integratif di Desa Cipangramatan dan Karamatwangi, Kecamatan Cikajang, Kabupaten Garut telah dilakukan dari bulan Juni sampai September 2011. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman tentang budidaya nila monoseks dengan teknik jantanisasi sebagai upaya peningkatan pendapatan bagi masyarakat, khususnya para pembudidaya ikan di desa Cipangramatan dan Karamatwangi. Kabupaten Garut. Ikan nila (*oreochromis niloticus*) merupakan spesies penting dalam perikanan budi daya saat ini yang telah berkembang pesat. Pada nila terdapat perbedaan laju pertumbuhan sehubungan dengan perbedaan jenis kelamin. Budidaya tunggal kelamin (monoseks) tepat untuk diterapkan sehingga diperoleh nila dengan pertumbuhan yang cepat seperti pada ikan berjenis kelamin jantan yang tumbuh lebih cepat dibandingkan ikan betina. Propolis memiliki komposisi yang dapat digunakan untuk pengarahannya perubahan kelamin ikan menjadi jantan yaitu chrysin dan berbagai macam mineral. Chrysin merupakan salah satu bahan aktif alami yang mengandung flavonoid sebagai penghambat enzim aromatase atau yang lebih dikenal dengan aromatase inhibitor. Metode Pelaksanaan Kegiatan yang dilakukan pada kegiatan pengabdian ini merupakan suatu kegiatan kaji tindak dengan menggunakan metode ceramah, diskusi dan demonstrasi (peragaan) mengenai Budidaya Nila Monoseks dengan Teknik Jantanisasi. Kegiatan ini berjalan dengan baik dan mendapat perhatian yang besar dari masyarakat. Dari hasil evaluasi yang dilakukan, pada awalnya budidaya nila monoseks dengan teknik jantanisasi masih belum dikenal oleh mereka. Tetapi setelah kegiatan ini mereka mengetahui dan memahami budidaya nila monoseks dengan teknik jantanisasi. Peserta memiliki keinginan untuk mencoba menerapkan apa yang telah mereka dapatkan dari penyuluhan ini.

**EDUCATION AND TRAINING CULTURE
INDIGO MONOSEKS JANTANISASI TECHNIQUE AS EFFORTS TO
INCREASE REVENUE AND COMMUNITY IN VILLAGE CIPANGRAMATAN
KARAMATWANGI, Cikajang DISTRICT, DISTRICT GARUT**

ABSTRACT

The community service performed by integrative lecturers (PPMD) in Cipangramatan Village and Karamatwangi Village, Cikajang Sub-district, Garut, has been done from June 2011 to September 2011. This service aims at sharing knowledge and understanding of the Tilapia mono-sexual breeding by the use of "Jantanisasi" (using only male fish) technique as an effort to enhance an income of the fish farmers' community at the two villages. "Ikan nila" or Tilapia or *Oreochromis Niloticus* has become the important species in the fishery breeding recently. There is a significant difference in the growth of natural breeding of this fish based on its gender; mono-sexual (male or female) or bisexual. The breeding of male single-sexual or mono-sexual appears to be the most productive way to be applied to obtain the fast-growing species. Propolis has a certain content, chrysin and various minerals, which can be used to initiate the change of fish gender to be male. Chrysin is one of active natural ingredient which contains flavonoid as a blocker of aromatase enzyme or it is more common as aromatase inhibitor. The methods used in this community service are lecturing, discussing, and simulating on how to breed using the technique of male single-sex called "Jantanisasi" technique. The result of this activity shows that the community in both villages give good attention as it can be proved that the knowledge of the Jantanisasi technique breeding which has been unfamiliar for them now it is not anymore after participating in this activity. The participants have a motivation to apply what they have already got from this activity.

PENDAHULUAN

Kabupaten Garut merupakan salah satu daerah di Jawa Barat yang potensial untuk pengembangan usaha budidaya ikan. Kecamatan Cikajang merupakan daerah pegunungan dengan pengairan yang berasal dari mata air. Desa Cipangramatan merupakan desa terjauh dari kecamatan cikajang, yang berjarak sekitar 20 km dari ibukota kecamatan. Sedangkan desa Karamatwangi merupakan desa baru, yaitu pemekaran dari desa Cipangramatan. Kegiatan perikanan yang ada berupa pemeliharaan dibalok sederhana dan kegiatan penangkapan ikan yang dilakukan penduduk sekitar dengan menggunakan alat tangkap tradisional seperti pancing, bubu dan jala. Komoditas perikanan yang dibudidayakan terutama ikan mas, nila dan lele. Hasil tangkapan dominan dari jenis mujair, gabus dan lele.

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan spesies penting dalam perikanan budi daya saat ini yang telah berkembang pesat. Selain sudah memasyarakat, budidaya ikan nila relatif mudah dilakukan. Nila mempunyai sifat cepat tumbuh, dapat dipelihara secara intensif, semi intensif maupun ekstensif. Nila mempunyai nilai ekonomis tinggi dan merupakan komoditas penting dalam bisnis ikan tawar dunia. Beberapa hal yang mendukung pentingnya komoditas nila adalah memiliki resistensi yang tinggi terhadap penyakit dan memiliki toleransi yang tinggi terhadap kondisi lingkungan.

Pada nila terdapat perbedaan laju pertumbuhan sehubungan dengan perbedaan jenis kelamin. Budidaya tunggal kelamin (monoseks) tepat untuk diterapkan sehingga diperoleh nila dengan pertumbuhan yang cepat seperti pada ikan berjenis kelamin jantan yang tumbuh lebih cepat dibandingkan ikan betina. Waktu panen pun lebih singkat, bibit jantan membutuhkan 4 bulan untuk mencapai bobot 450-500 g/ekor, sedangkan betina selama 6 bulan. Nila jantan menggunakan energi pakan sebagian besar untuk perkembangan fisik sedangkan nila betina selain untuk perkembangan fisik juga energi yang digunakan untuk

pematangan telur. Nila betina tidak makan selama masa pengeraman telur sehingga akan menggunakan cadangan energi yang ada untuk tubuhnya, akibatnya nila betina tumbuh lebih lambat dari nila jantan (Hepher dan Pruginin, 1981). Hal ini akan menjadi kendala dalam memproyeksikan produksi ikan untuk keperluan ekspor. Untuk mengatasi kendala ini dapat dilakukan proses perubahan kelamin (*sex reversal*).

Pada umumnya, untuk perubahan kelamin ikan menjadi jantan digunakan hormon 17α -metiltestosteron, tetapi dalam aplikasinya penggunaan hormon sintesis dapat menimbulkan stress pada ikan sehingga kelangsungan hidup ikan menjadi rendah, harganya cukup tinggi, dan dari segi kesehatan dapat bersifat karsinogenik. Oleh karena itu, dicari bahan alternatif yang memiliki bahan aktif untuk pengarahannya kelamin yang bersifat lebih alami dan ramah lingkungan. Salah satu caranya dengan penambahan propolis pada pakan komersil.

Propolis memiliki komposisi yang dapat digunakan untuk pengarahannya perubahan kelamin ikan menjadi jantan yaitu chrysin dan berbagai macam mineral. Chrysin merupakan salah satu bahan aktif alami yang mengandung flavonoid sebagai penghambat enzim aromatase atau yang lebih dikenal dengan aromatase inhibitor. Aromatase merupakan enzim yang berfungsi sebagai katalis konversi testosterone (androgen) menjadi estradiol (estrogen). Upaya penambahan propolis pada pakan komersil diharapkan dapat mengarahkan perubahan pengalihan kelamin pada benih nila. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai pemberian pakan yang diperkaya propolis terhadap *sex reversal* nila (*Oreochromis niloticus*).

Keberhasilan penelitian terhadap ikan ini setelah memberikan harapan bahwa ikan ini bisa dibudidayakan secara monoseks oleh masyarakat pebudidaya dan memberikan dampak yang signifikan dalam meningkatkan pendapatan masyarakat, karena memiliki peluang pasar yang sangat baik. Berdasarkan data DKP, pada 2004 total ekspor ikan nila beku Indonesia ke AS baru mampu memenuhi 4,80% atau sekitar 3.858 ton. Kalah dengan

China yang mampu mengekspor sebanyak 51.206 ton atau 63,54%. Berdasarkan data dari Dewan Ketahanan Pangan, konsumsi protein masyarakat 48,67 gram per kapita per hari pada 1999 meningkat menjadi 55,27 gram perkapita perhari pada 2005. Konsumsi ikan sebagai sumber protein hewani terus meningkat. Hal itu disebabkan "kualitas protein" yang bersumber dari ikan lebih baik dibandingkan protein yang berasal dari ternak.

Pelatihan yang akan ditawarkan dalam program ini tidak hanya sekedar penyampaian pesan bagi masyarakat desa dalam hal budidaya ikan monoseks dan kewirausahaan, tetapi juga diberikan materi teknis produksi benih nila tersebut dengan teknik jantanisasi, sehingga pembudidaya tidak tergantung dari benih luar. Apalagi masyarakat desa di Kecamatan Sukaratu sudah tidak asing lagi dengan teknik budidaya ikan secara umum, karena potensi daerahnya yang sangat baik untuk budidaya perikanan air tawar, dan sudah banyak terdapat kolam ikan yang dikelola secara turun temurun. Kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui pendekatan ekonomi masyarakat dengan mengembangkan potensi desa dan sumberdaya pemuda yang bersangkutan, ternyata dapat menghasilkan berbagai produk unggulan dari potensi perikanan dan dengan pendampingan manajemen dan kewirausahaan serta teknologi tepat guna yang mengarah pada peningkatan mutu atau kualitas produk, tentu hal ini akan semakin meningkatkan peran pemuda/ masyarakat desa tersebut dalam rangka meningkatkan pendapatan masyarakat desa.

Kegiatan pendidikan dan pelatihan ini diharapkan dapat memberikan gambaran secara langsung berbagai aspek dalam suatu pendirian usaha budidaya nila monoseks dengan teknik jantanisasi yang berwawasan agribisnis. Pelatihan ini diharapkan dapat memberikan motivasi bagi masyarakat khususnya pemuda sehingga mereka tergerak untuk melakukan usaha secara mandiri. Dan selanjutnya diharapkan dapat meningkatkan pendapatan masyarakat dengan menciptakan lapangan kerja sendiri dan di wilayah tempat tinggal mereka. Manfaat program

bagi mahasiswa adalah mahasiswa dapat mempelajari pelaksanaan program ini sebagai upaya penerapan teknologi tepat guna dan pemotivasian bagi mahasiswa untuk menjadi job creator.

Desa Cipangramatan dan Karamatwangi merupakan desa yang masyarakatnya sudah melakukan budidaya ikan, disamping bertani. Namun yang menjadi kendala adalah masih rendahnya pendapatan para pembudidaya ikan. Salah satu cara untuk menambah pendapatan para pembudidaya ikan tersebut adalah dengan cara memperbaiki kualitas ikan yang dihasilkan.

Masyarakat desa Cipangramatan dan Karamatwangi rata-rata membudidayakan jenis ikan yang cukup beragam. Salah satu cara untuk memperbaiki kualitas ikan dan meningkatkan produksi yang dihasilkan adalah dengan memperkenalkan budidaya nila monoseks dengan teknik jantanisasi. Sehingga diharapkan para petani ikan di kedua desa tersebut dapat meningkatkan penghasilannya.

Dalam usaha budidaya, produk ikan nila berkelamin jantan memiliki pertumbuhan lebih cepat di banding betinanya. Produksi ikan nila monosex jantan merupakan solusi untuk menghindari produksi yang tidak efisien karena selama ini rasio jantan dan betina dalam produksi budidaya mencapai 60:40.

Tujuan pembudidaya menggunakan faktor produksinya adalah untuk mencapai hasil produksi yang maksimal dan peningkatan pendapatan para pembudidaya. Pendapatan yang diperoleh berasal dari selisih antara penerimaan dan biaya. Penerimaan dan biaya pada usaha pembesaran dapat menentukan kelayakan usaha tersebut secara finansial. Kelayakan usaha pembesaran ikan nila gesit dapat diketahui dengan cara membandingkan antara penerimaan dan biaya serta menghitung keuntungan bersih usaha. Pengetahuan terhadap pembuatan proposal rencana usaha untuk meminta permodalan ke pihak perbankan sangat diperlukan guna menumbuhkan kepercayaan pihak bank akan usaha yang akan dijalankan.

Pembuatan studi kelayakan usaha memiliki peran yang sangat penting karena

banyak pihak pemberi pinjaman enggan memberikan pinjamannya karena produk perikanan bersifat perishable, sangat dipengaruhi oleh ketidakpastian harga pasar dan faktor cuaca. Untuk dapat meyakinkan pemberi pinjaman keberadaan suatu studi kelayakan usaha sangat menentukan. Keuntungan lain dengan dibuatnya studi kelayakan ini adalah calon pembudidaya sebelum menjalankan usaha sudah meninjau dari berbagai aspek yaitu aspek pemasaran, produksi dan teknologi, keuangan dan sumberdaya manusia juga aspek lainnya misalnya faktor cuaca.

Survey dilakukan terlebih dahulu sebelum dilaksanakan kegiatan. Dari hasil survey, telah teridentifikasi masalah yang ada di lapangan. Lahan yang dimiliki oleh masyarakat desa Cipangramatan dan Karamatwangi sudah memadai luasnya. Tapi masyarakat kedua desa tersebut membudidayakan jenis ikan yang cukup beragam, mulai dari ikan mas, ikan gurame, ikan lele, dan ikan nila. Bisa dikatakan tidak ada produk ikan unggulan. Oleh karena itu, diperkenalkan budidaya nila monoseks dengan teknik jantanisasi yang menurut hasil riset banyak memiliki keunggulan. Agar para petani pembudidaya ikan mau mengganti cara budidayanya, maka dilakukan upaya penyuluhan yang intensif bekerja sama dengan para perangkat desa setempat.

Dengan dibuatnya studi kelayakan usaha secara sungguh-sungguh dapat lebih mengungkapkan potensi yang ada pada pembudidaya. Kelebihan ini dapat dimanfaatkan untuk era globalisasi sebagai komoditas ekspor ke negara lain.

Kegiatan penyuluhan dilakukan di desa Cipangramatan karena aksesnya lebih mudah dijangkau dari kedua desa, sedangkan aplikasi budidaya nila monoseks dengan teknik jantanisasi dibagi dalam beberapa kolam yang bertempat di desa Cipangramatan dan Karamatwangi Kecamatan Cikajang Kabupaten Garut. Waktu pelaksanaan dari mulai survey sampai monitoring adalah 4 bulan, sejak bulan Juni sampai September 2011.

Metode Pelaksanaan Kegiatan yang dilakukan pada kegiatan pengabdian ini

merupakan suatu kegiatan kaji tindak dengan menggunakan metode ceramah, diskusi dan demonstrasi (peragaan). Untuk mempercepat proses pencapaian tujuan dengan pendidikan dan pelatihan harus dapat menyampaikan pesan perubahan secara efektif dan efisien. Untuk itu dibutuhkan proses komunikasi yang sesuai dengan kebutuhan sasaran, sumber pesan yang dapat dipercaya, saluran penyampaian, pemberi pesan dan umpan balik.

Untuk dapat menunjang kebutuhan sasaran maka pemberian materi yang diberikan berkaitan dengan budidaya ikan nila monoseks yaitu: aspek produksi, aspek sumberdaya manusia, aspek keuangan dan aspek pemasaran. Aspek produksi berkaitan dengan teknologi tepat guna dari teknologi pembuatan ikan monoseks dengan teknik jantanisasi.

HASIL KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di Desa Cipangramatan dan Karamatwangi Kecamatan Cikajang Kabupaten Garut ini telah dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu tahap penjajagan atau survey, tahap pelaksanaan penyuluhan dan tahap evaluasi dari hasil penyuluhan dan demonstrasi yang dilakukan. Ketiga tahap tersebut telah berjalan dengan baik. Penjajagan dilakukan pada bulan Juni 2011, sedangkan pelaksanaan penyuluhan dilakukan pada tanggal 9 Juli 2010. Setelah pelaksanaan penyuluhan dan pengenalan budidaya nila monoseks dengan teknik jantanisasi, dilakukan evaluasi. Evaluasi dilakukan secara personal, dengan melihat partisipasi dan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh masyarakat peserta penyuluhan.

Kegiatan ini berjalan dengan baik dan mendapat perhatian yang besar dari masyarakat. Dari masyarakat yang diundang, sebagian besar menghadiri acara penyuluhan dan demonstrasi yang dilakukan. Jumlah audiens yang terdiri dari undangan aparat desa, para tokoh masyarakat dan pemuda desa Cipangramatan dan Karamatwangi serta para mahasiswa KKNM sebanyak 85

orang dan partisipasi yang diberikan cukup baik, dan mereka berjanji akan meneruskan informasi yang telah mereka peroleh kepada masyarakat yang lain yang tidak menghadiri acara ini. Dari perhatian yang para peserta berikan, mereka memiliki keinginan untuk mencoba menerapkan apa yang telah mereka dapatkan dari penyuluhan ini.

Dari hasil evaluasi yang dilakukan, budidaya nila monoseks dengan teknik jantanisasi, memang masih belum dikenal oleh mereka. Oleh karena itu dilakukan penyuluhan mengenai berbagai keunggulan ikan nila monoseks hasil jantanisasi tersebut. Disamping itu, dilakukan penyuluhan dan simulasi tentang kewirausahaan.

Pengetahuan masyarakat tentang budidaya perikanan yang telah mereka miliki sebelumnya cukup membantu penyerapan informasi tentang budidaya nila monoseks dengan teknik jantanisasi ini. Hal ini merupakan salah satu faktor pendukung kelancaran kegiatan penyuluhan. Peran aparat pemerintah desa dan tokoh masyarakat desa juga cukup baik dalam mendukung kegiatan pelaksanaan penyuluhan. Harga jual ikan yang selama ini tergolong rendah masih menjadi kekhawatiran masyarakat desa. Tapi secara umum mereka berminat untuk mencobanya, dan antusiasme peserta untuk mengubah jenis ikan yang dibudidayakan menjadi ikan nila monoseks hasil jantanisasi cukup tinggi. Dengan budidaya jenis ikan ini dan peranan kelompok tani, khususnya kelompok pembudidaya ikan yang sudah ada, dianggap dapat menjadi solusi untuk mendapatkan nilai jual yang lebih tinggi, tentunya perlu juga dilakukan koordinasi

dengan dinas terkait. Dengan adanya koordinasi antar anggota kelompok tani yang berwirausahaan ikan jenis ini, serta regulasi pasar dari dinas perikanan kabupaten Garut, diharapkan meningkatkan posisi tawar (*bargaining position*) dari perikanan di daerah ini.

Program pelatihan budidaya nila monoseks dengan teknik jantanisasi yang berbasis agribisnis merupakan program awal kewirausahaan untuk masyarakat dan pembudidaya ikan yang nantinya dapat dilanjutkan dengan kegiatan lain yang berkaitan dengan agribisnis perikanan. Program selanjutnya adalah pelatihan budidaya dan disertai dengan pelatihan kewirausahaan untuk jenis ikan lainnya yang berkaitan dengan ikan-ikan yang memiliki prospek pasar yang cerah dan bernilai ekonomi penting.

Untuk mengetahui sejauh mana tingkat keberhasilan kegiatan ini, maka evaluasi dilakukan secara objektif dan subjektif. Secara objektif evaluasi dilakukan kepada peserta dengan menggunakan kuesioner atau daftar pertanyaan sampai sejauh mana tingkat pemahaman yang telah diperoleh dan tingkat keinginan untuk melakukan usaha budidaya nila monoseks dan mempraktekkan teknik jantanisasi. Evaluasi secara subjektif dilakukan terhadap khalayak sasaran yang terpantau dalam bentuk kehadiran dalam setiap pertemuan, baik pada saat pemberian materi maupun demonstrasi teknik jantanisasi. Pemantauan selanjutnya adalah adanya upaya bersama dalam pemeliharaan nila monoseks.

Tabel1. Hasil evaluasi secara obyektif

No.	Tingkat pemahaman dan Keinginan	Sebelum (pretest)	Sesudah (posttest)
1.	Budidaya Nila	70%	100%
2.	Istilah Budidaya ikan monoseks	0%	100%
3.	Manfaat dan Kegunaan buddidaya Nila Monoseks	0%	100%
4.	Teknik Jantanisasi (sex reversal)	0%	100%
5.	Jantanisasi dengan Propolis	0%	100%
6.	Teknik pembuatan pakan yang diperkaya propolis	0%	100%
7.	Pemeliharaan Nila Monoseks Jantan	0%	100%

Hasil pretest dan posttest menunjukkan peningkatan nilai test yang sangat drastis. Untuk budidaya nila, sebagian besar khalayak sasaran sudah mengetahuinya, (70%) dan ini juga merupakan faktor pendukung untuk mekanisme alih teknologi selanjutnya. Materi atau pengetahuan yang lebih spesifik tentang nila monoseks, teknik jantanisasi dan pemeliharaannya masih merupakan hal yang baru bagi mereka (0%), dan ini sangat menarik minat mereka setelah diberikan gambaran mengenai keuntungan yang akan diperoleh apabila menerapkan teknologi tersebut. Berdasarkan indikator keberhasilan kegiatan yang telah ditetapkan sebelumnya, pencapaian tujuan setelah kegiatan seperti yang tertuang dalam tabel dibawah ini, sudah dapat tercapai dengan baik (100%).

Untuk dapat menunjang kebutuhan sasaran, maka pemberian materi bukan hanya mengenai teknis jantanisasi saja, tetapi mekanisme yang berhubungan dengan keberhasilan jantanisasi dan budidayanya. Materi disampaikan sekaligus dengan demonstrasi pembuatan pakan berhormon jantanisasi dan dilanjutkan dengan aplikasinya pada benih ikan nila. Hampir seluruh peserta penyuluhan dan demonstrasi memperhatikan dan ikut mempraktekkannya. Kehadiran dari awal kegiatan hingga akhir kegiatan juga tidak berkurang, bahkan bertambah (3 orang) karena ada warga yang tidak bisa menghadiri di awal kegiatan, tapi berkesempatan pada kegiatan selanjutnya.

Manfaat kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat ini dapat dirasakan secara langsung oleh masyarakat sasaran, terbukti mulai dari acara demonstrasi, mereka membentuk kelompok berdasarkan lokasi tempat tinggal mereka, kemudian masing-masing kelompok mendapatkan benih nila dan pakan berhormon yang sudah mereka buat sendiri dengan dipandu tim PPMD, kemudian mereka coba untuk memeliharanya bersama-sama. Mereka mendapatkan gambaran secara langsung berbagai aspek dalam suatu pendirian usaha budidaya nila monoseks dengan teknik jantanisasi yang berwawasan agribisnis. Dari hasil monitoring, mereka cukup berhasil melaksanakannya, dan

mereka termotivasi untuk mempraktekkan dirumah masing-masing secara mandiri dengan skala usaha yang lebih besar sehingga cukup menguntungkan dari segi finansial. Secara tidak langsung, kegiatan ini dapat memberikan manfaat bagi masyarakat sasaran untuk meningkatkan pendapatan mereka dan menciptakan lapangan kerja sendiri di wilayah tempat tinggal mereka. Mahasiswa yang terlibat langsung sehari-hari selama mereka melakukan Kuliah Kerja Nyata juga dapat mempelajari baik dari segi teknis maupun non teknis, mengenai cara dan upaya penerapan teknologi tepat guna kepada masyarakat sehingga sangat berguna dan menjadi bekal mereka setelah terjun ke masyarakat setelah lulus kuliah, dan termotifasi untuk menjadi job creator di lingkungan masing-masing.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang diintegrasikan dengan kegiatan KKN di desa Cipangramatan dan Karamatwangi, Kecamatan Cikajang, Kabupaten Garut, maka diperoleh simpulan sebagai berikut: Kegiatan budidaya ikan nila bukan merupakan hal yang baru, tapi budidaya nila monoseks dengan teknik jantanisasi merupakan hal baru yang dapat menambah wawasan dan minat khalayak sasaran dalam budidaya perikanan untuk meningkatkan kemandirian dan pendapatan mereka. Kegiatan penyuluhan yang telah dilakukan mendapat respon yang baik dari masyarakat, khususnya para pemuda, dimana mereka ingin mencoba untuk melakukan budidaya nila monoseks dengan teknik jantanisasi tersebut. Kegiatan wirausaha budidaya nila monoseks dengan teknik jantanisasi merupakan salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan harga jual ikan yang selama ini rendah.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kegiatan ini terlaksana atas biaya dari DIPA PNPB Universitas Padjadjaran Tahun 2011, untuk itu kami ucapkan terima kasih.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, D. 2009. *Sex Reversal pada Ikan Nila Merah melalui Pemberian Pakan Buatan yang Dicampur Propolis*. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor, Bogor. 47 hlm.
- Hepher, B. And Y. Pruginin. 1981. *Commercial Fish Farming*. John Willey and sons, New York. 261 hlm.
- Larasati, A.K. 2010. Pengaruh Pemberian Pakan yang Diperkaya Propolis terhadap *Sex Reversal* Nila. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Badjadjaran, Bandung. 39 hlm.
- Maulina, I. 2008. Kajian Peluang Usaha Budidaya Kakap Putih (*Lates calcarifer* Bloch) Di Muara Sungai Cipatujah. Laporan Penelitian. Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Zairin, M. 2002. *Sex Reversal: Memproduksi Benih Ikan Jantan atau Betina*. Penebar Swadaya, Jakarta. 95 hlm.