



ISBN 978-602-70050-1-3

PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT UNIVERSITAS LAMPUNG

Tema :

"Percepatan Kreativitas dan Daya Saing Sumber Daya Manusia
melalui Pengabdian kepada Masyarakat



PROSIDING



**Lembaga Pengabdian Masyarakat (LPM)
Universitas Lampung**

Bandar Lampung, 10-11 September 2014

**PROSIDING
SEMINAR NASIONAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS LAMPUNG**

ISBN 978-602-70050-1-3

**LEMBAGA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS LAMPUNG**

Gedung Rektorat, Lantai 5
Jl. Prof. Dr. Sumantri Brojonegoro No.1
Gedung Meneng, Bandar Lampung, 35145
Telp. 0721-782211, Fax. 0721-702767
E-mail : lpm@unila.ac.id
<http://lpm.unila.ac.id/>

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang
Dilarang mengutip dan/atau memperbanyak
Sebagian atau seluruh isi tanpa izin penulis
Dan penerbit



**LEMBAGA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS LAMPUNG
2014**

KATA PENGANTAR

Assalaamualaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penyusunan buku Prosiding Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat yang diselenggarakan oleh Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Lampung (LPM Unila) Tahun 2014 dapat tersusun.

Seminar nasional ini mengambil tema **“Percepatan Kreativitas dan Daya Saing Sumber Daya Manusia melalui Pengabdian kepada Masyarakat”**. Tujuan diselenggarakan seminar nasional ini adalah : (1). Merumuskan berbagai strategi dalam pemanfaatan inovasi teknologi bagi ekonomi kreatif berdasarkan pengalaman dari berbagai dosen di Perguruan Tinggi dalam melaksanakan pengabdian kepada masyarakat, (2). Menyusun kerangka pemecahan masalah inovasi teknologi bagi ekonomi kreatif berdasarkan hasil pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan Perguruan Tinggi di Indonesia. Seminar nasional ini diharapkan dapat menjadi wadah para dosen/pakar/penggiat pemberdayaan masyarakat di Indonesia untuk dapat saling bertukar informasi dan metode pengabdian kepada masyarakat yang tepat bagi usaha kreatif. Hasil dari seminar nasional ini diharapkan terbentuknya suatu strategi pemanfaatan inovasi dan teknologi bagi ekonomi kreatif di Indonesia.

Seminar nasional ini merupakan tahun ke-dua yang diselenggarakan oleh Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat Unila, tetapi ini merupakan langkah yang akan memberikan motivasi kepada kami dalam penyelenggaraan seminar nasional pengabdian kepada masyarakat selanjutnya untuk menjadi lebih baik lagi. Kami mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada Rektor Universitas Lampung beserta jajarannya yang mendukung penyelenggaraan seminar ini dan juga penghargaan yang tinggi kepada panitia yang telah menyusun dan melaksanakan seminar ini, sehingga terselenggara dengan baik. Tidak lupa juga kami sampaikan terima kasih kepada seluruh peserta, pemakalah dan kepada semua pihak yang telah mendukung sehingga seminar ini bisa terselenggara, khususnya kepada Prof. Dr. rer. nat. Mochammad Yuwono, M.S., Apt. (DP2M Dikti), Bustami Zainuddin, S.Pd., M.H. (Bupati Way Kanan), Prof. Dr. Ir. Woro Busono, M.S. (Ketua LPPM Universitas Brawijaya – Malang), dan Ir. Nasrizal Jalinus, M.M. (Asisten Gubernur Lampung) yang telah menyempatkan waktu memberikan materi pada seminar ini.

Kami mohon maaf jika masih ada kekurangan dalam buku prosiding ini dan pelayanan yang kami berikan. Semoga buku prosiding dan penyelenggaraan seminar nasional pengabdian kepada masyarakat ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Wassalaamualaikum Wr. Wb.

Bandar Lampung, 3 Desember 2014
Ketua LPM Unila,

Dr. Supomo Kandar, M.S.

SUSUNAN PANITIA

- Penanggung Jawab : Prof. Dr. Ir. Sugeng P. Harianto, M.S.
- Ketua : Prof. Dr. Ir. Wan Abbas Zakaria, M.S.
- Wakil Ketua : 1. Dr. Supomo Kandar, M.S.
2. Prof. Dr. Warsito, DEA
- Sekretaris : 1. Sri Sulastuti, S.H., M.H.
2. Ir. Suhartini
- Penyunting : Prof. Dr. Warsito, D.E.A.
- Anggota : 1. Citra Dewi, S.T, M.Eng.
2. Novita Herdiana, S.P., M.Si.
3. Abdullah Sayoeti, S.H.
4. Johan, S.P.
5. Kamsiah
6. Busroni Daud, S.E., M.Pd.
7. Irine Isnaini
8. Titik Ovi Rosita
9. Justian Ilham Akbar
10. A. Lotusia Caroline
- Nara Sumber : 1. Prof. Dr. rer nat. Mochammad Yuwono, M.S., Apt.
2. Bustami Zainuddin, S.Pd., M.H.
3. Prof. Dr. Ir. Woro Busono, M.S.
4. Ir. Nasrizal Jalinus, M.M.
- Moderator : 1. Ir. Kushendarto, M.S.
2. Dra. Ida Nurhaida, M.Si.
3. Dr. Syarifuddin Dahlan, M.Pd.
4. Ainul Hudzni, S.I.Kom., M.I.P.

DAFTAR ISI

PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT UNIVERSITAS LAMPUNG 2014

ISBN 978-602-70050-1-3

IBM LAPAS SUNGAILIAT DALAM MENGEMBANGKAN KETERAMPILAN DAN
KEMANDIRIAN WARGA BINAAN

(*Muhammad Subhan, Herwandi, Indra Feriadi*) Hal 1-8

PELATIHAN PENYUSUNAN PROGRAM BIMBINGAN DAN KONSELING PADA
SEKOLAH MENENGAH NEGERI DAN SWASTA DI KOTA BANDAR LAMPUNG

(*Giyono, Ratna Widiastuti*) Hal 9-15

PELATIHAN PENGEMBANGAN KURIKULUM ANAK BERKEBUTUHAN
KHUSUS (ABK) AUTIS DI SLB INSAN MADANI METRO

(*Ratna Widiastuti, Sowiyah, Suwarjo*) Hal 16-21

PENYULUHAN DAN PELATIHAN DIVERSIFIKASI OLAHAN JAMUR TIRAM
UNTUK MENUMBUHKAN JIWA KEWIRAUSAHAAN MAHASISWA

(*Sri Hidayati, Fibra Nurainy, Dyah Koesoemawardani, Sri Waluyo*) Hal 22-29

PERBAIKAN MUTU PRODUKSI DAN PENINGKATAN KAPASITAS KERUPUK
SINGKONG DI UKM DESA SUKOSARI KECAMATAN KALIREJO KABUPATEN
LAMPUNG TENGAH

(*Sussi Astuti, M. Irfan Affandi, Sandi Asmara, Dewi Sartika*) Hal 30-36

PRODUKSI BENIH IKAN AIR TAWAR (PROBIAT)

(*Dwi Puji Hartono, Ninik Purbosari, Pindo Witoko*) Hal 37-44

BIMBINGAN TEKNIS PENGOLAHAN IKAN BERBASIS SURIMI IKAN LELE
PADA PENGOLAH IKAN DI DESA MARGAJAYA METRO KIBANG LAMPUNG
TIMUR

(*Ninik Purbosari, Dwi Puji Hartono, Nuning Mahmudan Noor*) Hal 45-50

PEMBINAAN PRAKTIK PERTANIAN BERKELANJUTAN PADA PETANI CABE
MERAH DESA ADILUWIH KABUPATEN PRINGSEWU

(*Fitriani, Hilman Hidayati, Sutarni, Yatim Rahayu Widodo*) Hal 51-57

IMPLEMENTASI PROGRAM IPTEKS BAGI KEWIRAUSAHAAN DI POLITEKNIK
NEGERI SRIWIJAYA

(*Bainil Yulina, Pridson Mandiangan, Amperawan*) Hal 58-68

IBM KELOMPOK USAHA PENGRAJIN LIHAB

(*Periansya, Bainil Yulina, Anggeraini Oktarida*) Hal 69-74

USAHA MENINGKATKAN PEMBERDAYAAN DAN KOMPETENSI SUMBER
DAYA MAHASISWA POLSRI MELALUI PELATIHAN KEWIRAUSAHAAN
BESERTA PROYEK PERCONTOHAN KERJASAMA POLITEKNIK NEGERI
SRIWIJAYA DAN PT PUPUK SRIWIJAYA PALEMBANG

(*Elvia Zahara, Fetty Maretha, Marieska Lupikawaty*) Hal 75-85

PEMBIBITAN ANGGREK HIBRIDA PETANI PAGARAWAN DAN JADA BAHRIN
MELALUI AKLIMATISASI DAN PEMBESARAN *SEEDLING* BOTOLAN
(*Maera Zasari, Cik Ona*) Hal 86-90

PENINGKATAN NILAI TAMBAH KOPI DENGAN USAHA BUDIDAYA KOPI
LUWAK BAGI PETANI KOPI DI PROVINSI LAMPUNG
(*Nedi Hendri, Ery Baskoro*) Hal 91-100

IBM BAGI GURU-GURU BAHASA INGGRIS SD DI KECAMATAN
BANGUNREJO KABUPATEN LAMPUNG TENGAH
(*Yusep Windhu, Ari Wibowo*) Hal 101-109

PEMANFAATAN AIR TERJUN SEBAGAI SUMBER LISTRIK PEDESAAN
BERBASIS PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI KEGIATAN KKN PPM
(*Fauzan M, Yuliarto R, R.Sigit K, Dwi H*) Hal 110-118

PELATIHAN *CHARACTER BUILDING* DAN MANAJEMEN KELAS UNTUK
CHARACTER BUILDING SISWA (BAGI GURU SE-PROVINSI LAMPUNG)
(*Shinta Mayasari, Ranni Rahmayanthi*) Hal 119-124

PELATIHAN PENGELOLAAN DAN PENDAMPINGAN PEMBENTUKAN
KOPERASI DESA BANDAR AGUNG, KEC. BANDAR SRIBAWONO KABUPATEN
LAMPUNG TIMUR
(*Fauzan Murdapa, Citra Dewi, Priyo Pratomo, Siti Nurul K*) Hal 125-128

PENERAPAN TEKNOLOGI PEMBUATAN KOMPOS BERBASIS SAMPAH
RUMAH TANGGA MENGGUNAKAN KOMPOSTER DI RT 02 DAN 04 HAJIMENA
NATAR LAMPUNG SELATAN
(*Rizka Novi Sesanti, Risa Wentasari, Hilman Hidayat*) Hal 129-137

PENGENALAN BAHAN KIMIA BERBAHAYA DALAM MAKANAN DAN
PENANGANAN YANG TEPAT PADA MASYARAKAT DI DESA LINGSUH
KECAMATAN RAJA BASA KOTA BANDAR LAMPUNG
(*Yuli Darni, Simparmin Br Ginting, Lia Lismeri, Rahmawati*) Hal 138-144

PROGRAM PERCONTOHAN PEMBANGUNAN FASILITAS SANITASI DI
SEKOLAH DI KECAMATAN BUMI RATU NUBAN LAMPUNG TENGAH
(*Lusmeilia Afriani, Gatot Eko Susilo, Rahayu Sulistyorini, Ahmad Zakaria*) Hal 145-152

PELATIHAN PENGOLAHAN ABON CABE SEBAGAI UPAYA PERINTISAN
WIRAUSAHA DI KELOMPOK WANITA TANI CABE KABUPATEN LAMPUNG
SELATAN
(*Siti Nurdjanah, Neti Yuliana, Fibra Nurainy, Wisnu Satya Jaya*) Hal 153-158

PEMBERDAYAAN PETANI KOPI MELALUI PENINGKATAN MUTU KOPI
BERAS UKM PEKON WAY HARONG, KECAMATAN AIR NANINGAN,
KABUPATEN TANGGAMUS
(*Sri Setyani, Susilawati, A. Sapta Zuidar*) Hal 159-165

PELATIHAN PENULISAN LAPORAN HASIL PENELITIAN TINDAKAN KELAS
BAGI GURU-GURU SE-PROVINSI LAMPUNG (*Eka Sofia Agustina*) Hal 166-178

PELATIHAN PENGOLAHAN PANGAN BERBASIS JAGUNG SEBAGAI UPAYA
UNTUK MENUMBUHKEMBANGKAN BUDAYA KEWIRAUSAHAAN DI
DAERAH LAMPUNG TIMUR

(*Wisnu Satyajaya, Siti Nurdjanah, Otik Nawansih, Marniza, Neti Yuliana*) Hal 179-186

PENINGKATAN MUTU PRODUKSI DAN PENJAMINAN MUTU KOPI LUWAK
MUSONG DI DESA WAY MENGAKU-LIWA KABUPATEN LAMPUNG BARAT
(*Subeki, Endah Setyaningrum, Nuning Nurcahyani*) Hal 187-194

INSTALASI BIOGAS SKALA RUMAH TANGGA DIGESTER POLIETILEN UNTUK
RINTISAN DESA MANDIRI ENERGI

(*Nani Irwani, Riko Noviadi, Emi Maemunah, Agung Adi Candra*) Hal 195-204

PENINGKATAN KAPASITAS PENGELOLAAN SAMPAH WARGA RT 01 DUSUN
SIDOREJO DESAN HAJIMENA MELALUI PELATIHAN PEMBUATAN KOMPOS
DARI LIMBAH RUMAH TANGGA

(*Risa Wentasari, Ratna Dewi, Ni Sihuh Putu Nuryanti, Eka Erlinda Syuriani*) Hal 205-213

IBM KELOMPOK WANITA DASAWISMA KELURAHAN RAJABASA RAYA
BANDAR LAMPUNG

(*Anjar Sofiana, Andi Eka Saputra, Imelda Panjaitan*) Hal 214-218

IBM BAGI PRODUSEN NUGGET SAYUR "NASA" PLUS DEMI PENINGKATAN
PRODUKSI DAN MANAJEMEN

(*Oktaf Rina, M. Muslihudin, Yatim R. Widodo*) Hal 219-231

TAMPILAN PRODUKSI SAPI SIMENTAL DAN PERANAKAN ONGOL DALAM
POLA PENGEMUKAN SAPI POTONG SISTEM KEREMAN BERBASIS LIMBAH
(*Yana Sukaryana, Agung Adi Candra, Riko Noviadi*) Hal 232-236

PEMBUATAN PAKAN DI LOKASI (*FEED ON FARM*) BAGI KELOMPOK
PEMBUDIDAYA IKAN (POKDAKAN) GURAME KECAMATAN KEMILING,
BANDAR LAMPUNG

(*Ir. Rietje J.M Bokau, M.T.A, Eulis Marlina, S.Pi.M.Si*) Hal 237-247

PEMBINAAN SISTEM AKUNTANSI PIUTANG PADA KPRI DI LAMPUNG
SELATAN (*Evi Yuniarti*) Hal 248-254

PELATIHAN TEKNOLOGI PEMBUATAN PUPUK ORGANIK GRANUL DI DESA
PUJO ASRI KECAMATAN TRIMURJO KABUPATEN LAMPUNG TENGAH

(*Fibra Nurainy, Otik Nawansih, Sugiatno*) Hal 255-260

BUDIDAYA DAN STRATEGI PEMASARAN JAMUR TIRAM PUTIH

(*Tina Herianty Masitah, Sutanti, Achmad Adib*) Hal 261-267

TRANSFER TEKNOLOGI PEMBUATAN ASAP CAIR SEBAGAI BAHAN
PENGUMPAL LATEKS PADA KELOMPOK TANI SANG ARUS JAYA DAN
SETIA JADI AIR NANINGAN TANGGAMUS

(*Rachmad Edison, Ersan, M. Rofiq*) Hal 268-276

- PENGEMBANGAN USAHA OLAHAN PANGAN BERBASIS BAHAN BAKU LOKAL MELALUI PENGEMASAN DAN PELABELAN PRODUK DI KECAMATAN PUNGGUR
(*Sutarni, Bina unteawati, Luluk Irawati, Analiasari*) Hal 277-286
- PEMBUATAN SUMUR UNTUK IRIGASI SAWAH TADAH HUJAN DAN PENDAMPINGAN PENGOLAHAN DAN PEMELIHARAAN DI KECAMATAN KRUI SELATAN KABUPATEN PESISIR BARAT
(*Suharno, Rustadi, A. Hadiawan, A. Surandono, Masherni, L. Kusuma, D. Nugroho*) Hal 287-298
- PEMBINAAN SISTEM PEMBUKUAN DAN STRATEGI PEMASARAN KELOMPOK INDUSTRI KERIPIK KELURAHAN SEGALA MIDER
(*Damayanti, Evi Yuniarti, Cholid Fatih, Luluk Irawati*) Hal 299-306
- IPTEK BAGI MASYARAKAT (IbM) KELOMPOK TANI PENGEMUKAN SAPI POTONG (*Imelda Panjaitan, RikoNoviadi, Anjar Sofiana*) Hal 307-313
- INTRODUKSI TEKNOLOGI PENGOLAHAN ABON IKAN LELE RASA PLUS SAYUR (*Bonille Veggie*) SEBAGAI STRATEGI PENINGKATAN PENDAPATAN PETANI DI KABUPATEN PRINGSEWU
(*Dwi Eva Nirmagustina, Chandra Utami Wirawati, Sri Handayani*) Hal 314-322
- PELATIHAN LITERASI MEDIA DAN INFORMASI BAGI GURU TERSERTIFIKASI DI SEKOLAH DASAR LAMPUNG SELATAN
(*Herpratiwi, Dwi Yulianti, Riswandi*) Hal 323-327
- PENINGKATAN NILAI PRODUKSI IKAN CUPANG MELALUI APLIKASI TEKNOLOGI SEKS REVERSAL
(*Tarsim, Herman Yulianto, Eko Efendie*) Hal 328-334
- PEMBINAAN KADER POSYANDU TENTANG PELAKSANAAN SKRINING DIABETES MELITUS PADA LANSIA DI KECAMATAN ILIR BARAT I PALEMBANG TAHUN 2013
(*Yesi Arisandi, SKM, M.Kes, Yunilda Rosa, Ssi, M.Kes*) Hal 335-339
- IbM KOMPUTER AKUNTASI BAGI KEMANDIRIAN GAPOKTAN PENERIMA PUAP LAMPUNG SELATAN (*Delli Maria, Yevi Dwitayanti*) Hal 340-347
- PENGEMBANGAN KELOMPOK USAHA PENGRAJIN LIDI DI DESA JATI BARU KECAMATAN TANJUNG BINTANG
(*Sushanty Saleh, Winda Rika Lestari, Abshor Marantika, M.Ariza Eka Yusendra*) Hal 348-355
- PELATIHAN PENGELOLAAN LABORATORIUM DAN PENGGUNAAN ALAT PERAGA IPA BAGI GURU-GURU IPA SMP/MTS SE-KOTA BANDAR LAMPUNG
(*Undang Rosidin, Dina Maulina, Wayan Suana*) Hal 356-363
- PEMBERDAYAAN USAHA KECIL MENENGAH DI KABUPATEN MESUJI PROVINSI LAMPUNG
(*Winda Rika Lestari, SE, MM', Anggalia Wibasuri, S.Kom, MM dan Dr. Anuar Samusi, SE, M.Si*) Hal 364-375

PELATIHAN PEREMPUAN PEDESAAN DALAM BIDANG USAHA KERAJINAN
SULAM USUS BANDAR LAMPUNG

(*Herlina, Citrawati Jatiningrum, Susanti*) Hal 376-382

TRANSFER TEKNOLOGI PENGOLAHAN BERAS SIGER BAGI PENGRAJIN
BERAS TIWUL DI DESA MARGOMULYO KECAMATAN JATI AGUNG
KABUPATEN LAMPUNG SELATAN

(*Beni Hidayat, Syamsu Akmal, Surfiana*) Hal 383-388

PENINGKATAN PENGETAHUAN KADER POSYANDU TENTANG KANKER
NASOFARING DI PUSKESMAS SUMBERSARI BANTUL KECAMATAN METRO
SELATAN (*Muhartono, Sutyarso, Fitria Saftarina, Bayu Putra DJ*) Hal 389-394

PEMBERDAYAAN SEKOLAH UNTUK MENGANTISIPASI DAMPAK MEDIA
MASSA BAGI KOMPONEN MIFTAHUL JANNAH BOARDING SCHOOL BANDAR
LAMPUNG (*Bangun Suharti*) Hal 395-401

PROGRAM PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DENGAN PENINGKATAN
KEWIRAUSAHAAN DESA MELALUI KULIAH KERJA NYATA MAHASISWA
(*Widjajani, Arnia Fajarwati*) Hal 402-409

POTENSI KOTORAN SAPI UNTUK MEMPRODUKSI BIOGAS PADA KELOMPOK
TERNAK BIBIT SAPI (*Fajriyanto, Sri Ismiyati Damayanti*) Hal 410-417

PEMBANGUNAN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA MIKRO HIDRO PEKON
SUMBER AGUNG KECAMATAN SUOH KABUPATEN LAMPUNG BARAT

(*Dyah I. Kusumastuti, Suharno, Dwi Jokowiarno, Yulianto Raharjo, Tarkono, Eva
Rolia, Bastiana Siti Chadija, Darely Fauziah*) Hal 418-425

TEKNOLOGI BUDIDAYA IKAN HIAS DENGAN SISTEM RESIRKULASI

(*Herman Yulianto, Eko Efendi, Qadar Hasani*) Hal 426-432

PRODUKSI KOMPOS DAN PUPUK CAIR DARI DIGESTAT

(*Agus Haryanto, Sigit Prabawa, Udin Hasanudin*) Hal 433-437

PELATIHAN MENULIS KARYA ILMIAH BAGI PARA GURU SMPN 1 DI
KECAMATAN GEDUNG TATAAN KABUPATEN PESAWARAN

(*Lilik Sabdaningtyas, Supomo Kandar, Syarifuddin Dahlan, Sumardi*) Hal 438-444

IBM "API" AKUSTIK ELEKTRONIS UNTUK KELOMPOK NELAYAN
LEMPASING BANDAR LAMPUNG

(*M. Komarudin, Sri Ratna Sulistiyanti, Lukmanul Hakim*) Hal 445-450

PEMBINAAN KELOMPOK WANITA NELAYAN ANGGREK, DI KECAMATAN
KETAPANG, LAMPUNG SELATAN MELALUI USAHA OLAHAN RUMPUT LAUT

(*Mahrus Ali, Berta Putri, Wheny Khristianto, Sri Waluyo*) Hal 451-458

PENGEMBANGAN PRODUK JANGGELAN PUDER UKM "GALITRA JAYA"
MALANG UNTUK MENINGKATKAN SEGMENTASI PASAR

(*Sukanto, Sudiyono, Wulandari W, El Isma Y*) Hal 459-467

PELATIHAN KEMAMPUAN SAINTIFIK INKUIRI DAN PEMBUATAN RPP SAINS BERBASIS INKUIRI DENGAN PEMODELAN BAGI GURU SD BANDAR LAMPUNG (*Chandra Ertikanto, Ismu Wahyudi, Viyanti*) Hal 468-475

APLIKASI *Kappaphycus alvarezii* SEBAGAI PENGGANTI BORAKS PADA PENGOLAHAN PEMPEK BAGI PENGUSAHA PEMPEK DI KELURAHAN BAGUS KUNING KECAMATAN PLAJU PALEMBANG (*Dasir, A.D.Murtado*) Hal 476-481

PERLUASAN PEMASARAN GEBLEK MELALUI KONSEP GEBLEK KARI DAN PENINGKATAN DAYA SIMPAN (*Samsul Rizal, Samsu Udayana Nurdin*) Hal 482-487

PENYULUHAN KEGIATAN PENJARANGAN UNTUK PENINGKATAN KUALITAS TEGAKAN *Rhizophora mucronata* di LAMPUNG MANGROVE CENTER DESA MARGASARI KECAMATAN LABUHAN MARINGGAI KABUPATEN LAMPUNG TIMUR (*Asihing Kustanti, Rommy Qurniati*) Hal 488-494

PELATIHAN PENYUSUNAN RANCANGAN PEMBELAJARAN IMPLEMENTASI KURIKULUM 2013 BAGI GURU-GURU SEKOLAH DASAR SE-KECAMATAN TANJUNG KARANG BARAT KOTAMADYA BANDAR LAMPUNG (*Sultan Dj, Baharudin R, Supomo K, Cut Rohani, Ngadimun HD*) Hal 495-497

.PENINGKATAN NILAI PRODUKSI IKAN CUPANG MELALUI APLIKASI TEKNOLOGI SEKS REVERSAL

Oleh:

Tarsim¹⁾, Herman Yulianto²⁾, Eko Efendie³⁾
^{1,2,3)}Dosen Fakultas Pertanian Universitas Lampung
Email : tarsimlampung@gmail.com
Telp. 08163692452

Abstrak

Ikan cupang memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi. Individu jantan memiliki morfologi yang lebih menarik dibandingkan dengan individu betina oleh sebab itu harganya juga lebih mahal. Secara normal pada awal pemijahan akan menghasilkan keturunan 50% jantan dan 50% betina. Pemijahan selanjutnya persentase betina akan naik sehingga nilai produksi semakin menurun. Untuk mengatasi hal ini perlu dilakukan rekayasa agar persentasi individu meningkat. Tujuan pengabdian pada masyarakat ini adalah masyarakat mampu menggunakan teknologi seks reversal dengan baik. Diharapkan dengan teknologi ini akan mampu meningkatkan nilai produksi dan pendapatan petani. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa aplikasi seks reversal mampu meningkatkan persentase jantan meningkat menjadi 90%. Nilai produksi perbulan meningkat dari Rp. 21.000.000 menjadi Rp. 28.050.000 per bulan.

Kata kunci : seks reversal, nilai produksi, cupang

I. PENDAHULUAN

Usaha pertanian merupakan usaha yang mempunyai hasil musiman. Selain itu intensitas kegiatan usaha pertanian juga musiman, pada musim pengolahan tanah dan panen intensitas kegiatan tinggi, sedangkan diantara masa tersebut intensitas kegiatan relatif rendah. Hal ini mendorong masyarakat untuk mencoba melakukan kegiatan sambilan yang cukup menguntungkan yaitu dengan membudidayakan ikan. Usaha budidaya umumnya dilakukan di-pekarangan rumah dengan menggunakan kolam terpal. Ikan yang dipelihara adalah ikan konsumsi jenis lele dan gurame. Usaha masih bersifat perorangan dan dikembangkan melalui bakat naluri sendiri dengan bermodalkan sebuah tekad dan kemauan dari masing-masing.

Permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat pada pembenihan dan budidaya ikan hias terutama jenis ikan betta (cupang) adalah nilai produksi masih rendah karena keturunan yang dihasilkan 50% betina. Pada ikan betta, nilai jual

ikan jantan jauh lebih tinggi dibandingkan dengan ikan betina hal ini karena bentuk dan warna tubuh ikan jantan lebih indah dibandingkan dengan betina. Tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan nilai produksi ikan cupang melalui aplikasi teknologi seks reversal.

II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMECAHAN MASALAH

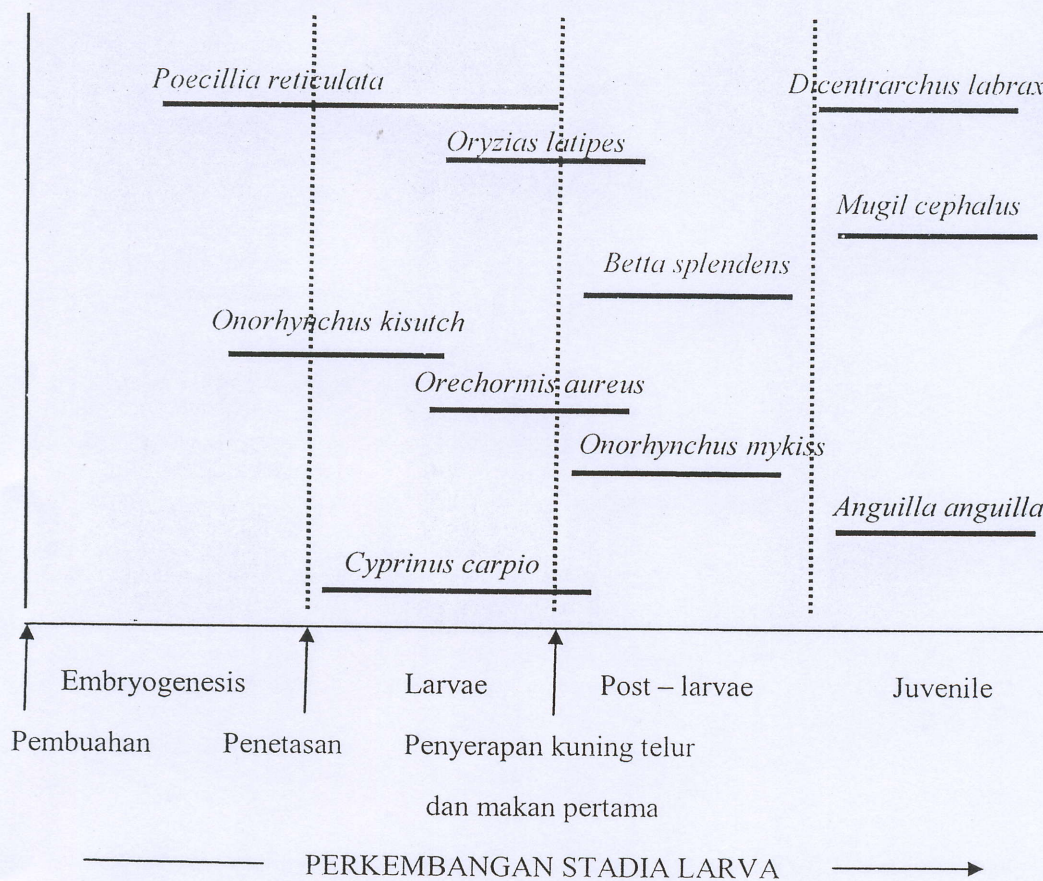
A. Tinjauan Pustaka

Penentuan kelamin digunakan untuk menggambarkan proses genetik dan lingkungan serta variable-variabel yang mempengaruhi penentuan kelamin atau disebut juga pengendali primer yang memengaruhi keadaan pengarah kelamin (Devlin dan Nagahama, 2002). Sedangkan, pengarah kelamin adalah proses perkembangan gonad menjadi jaringan yang lebih definitif setelah fase penentuan kelamin (Devlin dan Nagahama, 2002). Pada saat embrio.

gonad atau organ kelamin primer masih berada dalam keadaan indifereen, yaitu keadaan bakat untuk menjadi jantan atau betina dalam bentuk rudimenteran, semua kelengkapan struktur-struktur jantan dan betina sudah ada, hanya menunggu perintah diferensiasi dan penekanan kearah jantan atau betina (Toelihere, 1985). Penentuan kelamin memanfaatkan faktor genetik (*Genetik Sex Determination, GSD*) dan faktor lingkungan (*Enviromental Sex Determination, ESD*).

Mekanisme diferensiasi kelamin mula-mula berawal dari adanya sintesa hormon yang terjadi bila ada perubahan lingkungan (tidak sesuai dengan kondisi normal atau adanya ketidakseimbangan antara kondisi dalam dan luar tubuh), baik lingkungan dalam tubuh maupun luar

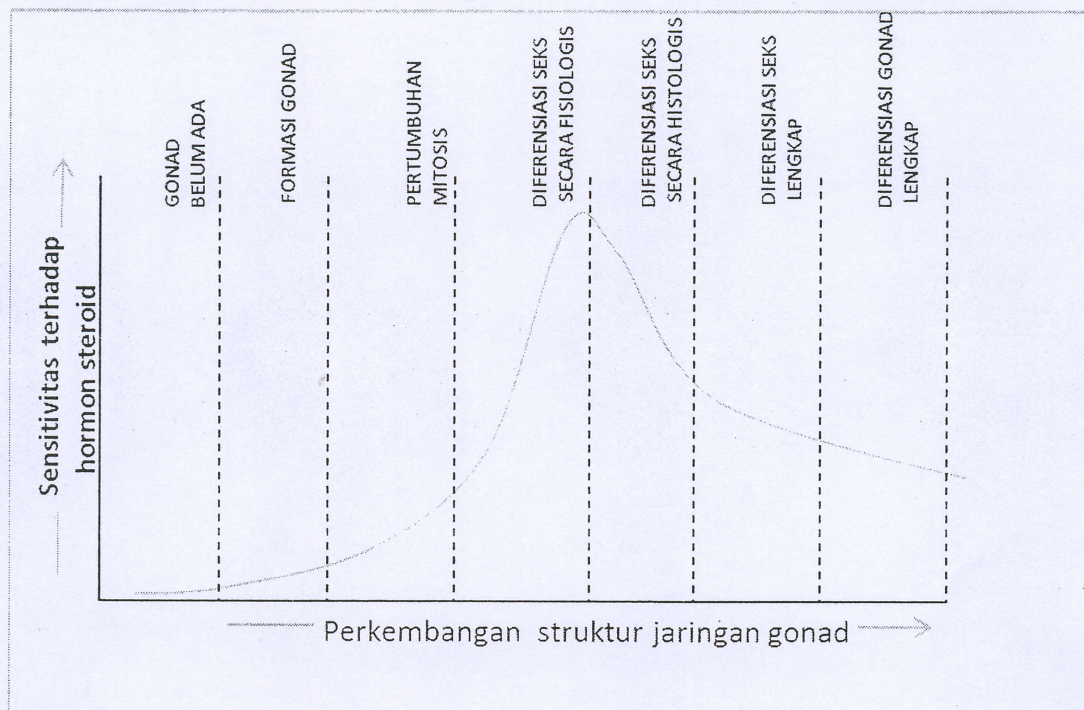
tubuh. Perubahan lingkungan yang terjadi di dalam maupun luar tubuh akan langsung diterima oleh indra lalu disampaikan ke system syaraf pusat, setelah itu dikirim ke hipotalamus, kemudian kelenjar hipofisa mengeluarkan hormon gonadotropin. Hormon tersebut akan masuk ke dalam darah dan dibawa ke gonad sebagai suatu petunjuk untuk memulai pembentukan gonad. Perubahan jenis kelamin secara buatan dimungkinkan karena pada fase pertumbuhan, gonad memiliki jaringan yang undefinitif dan tubuh belum menghasilkan steroid sehingga dapat dilakukan manipulasi lingkungan menggunakan hormon steroid (Fujaya, 2002). Metiltesrosteron berfungsi meningkatkan level androgen dalam tubuh.



Gambar 1. Waktu mulai diferensiasi kelamin beberapa spesies ikan teleosts (Piferrer, 2001)

Pengarahan kelamin dapat melalui dua jalan berbeda, pertama gonad langsung mengarah menjadi ovarium atau testis, yang kedua gonad mengarah menjadi ovarium kemudian menjadi testis. Pengarahan kelamin sangat ditentukan oleh kondisi periode labil tiap spesies karena efektivitas kerja hormon steroid. Pengarahan kelamin beberapa spesies ikan dapat dimulai saat embrio, setelah penetasan (larva), juvenile, bahkan dewasa (Gambar 1).

Sensitivitas hormon steroid eksogenus terhadap diferensiasi kelamin tergantung pada fase perkembangan gonad (Piferrer, 2001). Ikan guppy (*Poecilia reticulata*) mengalami proses pengarahannya pada saat pertengahan fase embriogenesis hingga fase larva. Maka pada fase tersebut akan terjadi pembentukan gonad dan sensitivitas hormon mulai muncul dan akan terus meningkat hingga mencapai puncak pada fase diferensiasi kelamin secara fisiologis (Gambar 2).



Gambar 2. Sensitivitas tahapan diferensiasi kelamin terhadap steroid pada teleosts (Piferrer, 2001).

Gambar 2, menunjukkan bahwa sensitivitas tertinggi ikan teleostei terhadap pemberian hormon steroid terjadi saat sebelum diferensiasi kelamin secara fisiologis dan secara histologis. Berdasarkan hal tersebut, maka pengaplikasian hormon steroid yang paling efektif yaitu pada saat sebelum diferensiasi kelamin secara fisiologis. Pengaplikasian melalui pakan tidak efektif karena terdapat kemungkinan hormon tercuci pada media pemeliharaan. Disamping itu hormon juga dapat terdegradasi oleh enzim pencernaan. Pada kegiatan ini pengaplikasian hormon dilakukan dengan cara perendaman karena perendaman memanfaatkan proses difusi pada insang, kulit, dan gurat sisi dalam penyerapan hormon perlakuan, dan pengaplikasian melalui perendaman relatif lebih aman dibandingkan dengan melalui penyuntikan yang dapat mengakibatkan kematian apabila diaplikasikan pada ikan yang berukuran kecil.

B. Kerangka Pemecahan Masalah

Untuk mendapatkan keturunan jantan dapat dilakukan dengan teknologi seks reversal. Teknologi ini adalah mengarahkan kelamin menjadi jantan. Berbeda dengan spesies lainnya, pada ikan di awal perkembangannya gonad masih sangat labil dan masih dalam proses diferensiasi untuk menjadi jaringan yang definitif. Pada saat itu arah perkembangan gonad dapat dimanipulasi dengan pemberian hormon steroid (Zairin, 2002). Untuk mengarahkan kelamin menjadi jantan dapat diaplikasikan teknologi seks reversal melalui terapi hormon. Hormon yang dapat digunakan adalah hormon metiltestosteron atau bahan yang mengandung metiltestosteron. Agar masyarakat mampu menguasai teknologi diperlukan penyuluhan dan pelatihan serta bimbingan dan pendampingan selama proses alih teknologi tersebut berjalan.

III. METODOLOGI

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat tentang peningkatan nilai produksi ikan cupang melalui aplikasi teknologi seks reversal dalam rangka Peningkatan Pendapatan masyarakat pembudidaya ikan adalah:

A. Desk Study dan Survey

- Desk study menelusuri dan mengevaluasi data sekunder dan studi yang terkait.
- Melaksanakan survey data lapangan untuk memperoleh data kondisi kelompok Pembudidaya ikan Betta 13.

B. Pelatihan dan Pendampingan Pembudidaya

Kegiatan yang dilakukan adalah pelatihan pembudidaya ikan yang meliputi:

- a. Cara Pembenihan Ikan yang Baik (CPIB), Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB), breeding (seleksi induk yang baik).
- b. Aplikasi Teknologi Seks Reversal
- d. Recording usaha budidaya ikan yang meliputi performa reproduksi (daya tetas dan rasio jantan betina); dan performan manajemen (mortalitas).

C. Analisis Data

Data primer dan sekunder yang diperoleh dianalisis untuk mengetahui nilai produksi dan tingkat keuntungan usaha pembenihan dan pembesaran ikan cupang.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum POKDAKAN

Organisasi Kelompok Pembudidaya Ikan (POKDAKAN) dengan nama "Betta 13" didirikan pada tanggal 13 Maret 2010. Maksud dan tujuan didirikannya POKDAKAN ini adalah 1). Sebagai

interaksi anggota guna meningkatkan, ketrampilan, dan sikap dalam berusaha yang lebih baik dan menguntungkan serta mandiri untuk mencapai kehidupan yang lebih sejahtera. 2). Budidaya yang dilaksanakan masing-masing anggota kelompok secara keseluruhan dipandang sebagai unit produksi sehingga dapat dikembangkan untuk mencapai skala ekonomi yang berorientasi bisnis. 3). Kelompok sebagai tempat untuk memperkuat kerjasama antar pembudidaya dalam kelompok dan antar kelompok serta dengan pihak lain dalam rangka menghadapi ancaman, tantangan, hambatan, dan gangguan. Anggota Pokdakan berjumlah 16 orang. Manajemen kelompok dilakukan oleh

pengurus yang terdiri dari ketua, sekretaris, bendahara, seksi produksi, seksi humas, seksi hama dan penyakit serta seksi pemasaran. Luasan lahan budidaya dan komoditas yang dikembangkan tiap anggota umumnya berbeda. Ruang lingkup kegiatan POKDAKAN Betta 13 meliputi kegiatan pembenihan dan pembesaran ikan baik ikan hias maupun konsumsi. Komoditas yang dikembangkan adalah ikan betta "cupang", mas koki, koi, lele dan gurame. Kegiatan budidaya dilakukan pada kolam tanah, kolam terpal dan akuarium. Berikut ini merupakan daftar anggota, luas lahan yang dimiliki dan jenis komoditas yang dikembangkan.

Tabel 1. Kepemilikan lahan dan komoditas yang dikembangkan anggota POKDAKAN

No	Nama	Luas area				Jenis Kolam	Komoditas
		Panjang (m)	Lebar (m)	Unit	Luas area (m ²)		
1	Syaiful Amin	6	3	20	360	Terpal	Ikan hias dan lele
2	Imam Syarifudin	5	3	20	300	Terpal	Ikan hias dan lele
3	Parmin	5	3	20	300	Terpal	Ikan hias dan lele
4	Bambang irianto	6	3	15	270	Terpal	Ikan hias dan lele
5	Rusmin N	3	3	15	135	Terpal	Ikan hias dan lele
6	M. Dedi Yunus	6	4	5	120	Terpal	Gurame
7	Umar Dani ST	6	3	10	180	Terpal	Ikan hias dan lele
8	Bustomi A.Md	3	2	10	60	Terpal	Ikan hias
9	Eko Susilo	7	4	8	192	Terpal/tanah	Ikan hias dan lele
10	Edi Susiyanto	12	6	6	432	Tanah	Ikan hias dan lele
11	Ismani	5	3	5	75	Terpal	Ikan lele
12	Junaidi	6	4	5	120	Terpal/tanah	Ikan lele
13	Fauzi usman	5	3	5	75	Terpal	Ikan hias
14	Suyatno	6	4	5	120	Terpal/tanah	Ikan hias dan lele
15	Aris Setiawan	6	4	5	120	Terpal/tanah	Ikan lele
16	Yusiarto	5	3	5	75	Terpal	Ikan lele

Produksi kelompok saat ini mencapai 2 ton per minggu untuk budidaya lele, 5 ton per tahun untuk gurame dan sekitar 12000 ekor ikan hias per bulan. Jangkauan pemasaran hasil usaha saat ini hanya pada pasar lokal dan belum menjangkau pasar ke luar Provinsi Lampung.

Aplikasi Seks Reversal

Aplikasi teknologi seks reversal dilakukan pada sebagian larva ikan yang diproduksi oleh kelompok. Bahan yang digunakan untuk mengarahkan ke kelamin jantan adalah 17 α -metiltetosteron. Cara yang digunakan adalah dengan metode perendaman larva dengan dosis 20 mg/L. Metode dan dosis yang digunakan sesuai dengan anjuran Zairin (2002) dengan lama waktu perendaman 10 jam. Tiap 300

butir telur ikan memerlukan 0,2 liter larutan. Cara membuat larutan perendaman yaitu melarutkan 10mg hormon Metiltestosteron dalam 0,5 ml alkohol 70%, lalu diencerkan dengan aquadesdestilata sebanyak 495 ml. Dari

perlakuan tersebut diperoleh hasil 90% anakan berkelamin jantan. Hal ini menunjukkan peningkatan proporsi individu jantan. Jika sebelumnya 50% maka dengan teknologi seks reversal menjadi 90% atau naik sebesar 40%.

Tabel 1. Perbandingan Produksi Ikan Cupang Tanpa dan Menggunakan Seks Reversal

	Jenis Kelamin	jumlah	harga	Nilai Produksi
Tanpa seks Reversal	betina	6000	500	3000000
	jantan	6000	3000	18000000
	jumlah	12000		21000000
Menggunakan seks Reversal	betina	1020	500	510000
	jantan	9180	3000	27540000
	jumlah	10200		28050000

Berdasarkan tabel di atas, dengan asumsi harga jantan rata-rata Rp3000 dan betina rata-rata 1500, maka nilai produksi setiap bulan untuk produksi ikan tanpa seks reversal adalah Rp. 21.000.000 sedangkan saat menggunakan teknologi seks reversal nilai produksi meningkat menjadi Rp. 28.050.000. Hal ini disebabkan persentase individu jantan meningkat. Individu jantan memiliki harga yang lebih tinggi sehingga meskipun jumlah produksi lebih rendah tetapi nilai produksi meningkat.

V. SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Aplikasi teknologi seks reversal dapat meningkatkan persentase keturunan jantan sehingga nilai produksi ikan cupang pada POKDAKAN Betta 13 meningkat.

Saran

Perlu dilakukan revitalisasi induk dalam rangka meningkatkan nilai jual dan jangkauan pasar ekspor.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Devlin, R. H., and Y. Nagahama. 2002. *Sex Determination and Sex Differentiation in Fish: an Overview of Genetic, Physiological, and Environmental Influences*. Elsevier Science B.V. All rights reserved. *Journal Aquaculture* 208: 191–364.
- [2] Fujaya, Y. 2002. *Fisiologi Ikan: Dasar Pengembangan Teknologi Ikan*. Proyek Peningkatan Penelitian Pendidikan Tinggi. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi. Departemen Pendidikan Nasional. p204.
- [3] Piferrer, F. 2001. *Endocrine Sex Control Strategies for the Feminization of Teleost Fish*. Elsevier Science B.V. All rights reserved. *Journal Aquaculture*. Vol 197: 229–281.
- [4] Toelihere, M. R. 1985. *Fisiologi Reproduksi Ternak*. Angkasa. Bandung. p327
- [5] Zairin, M. 2002. *Sex Reversal: Memproduksi Benih Ikan Jantan atau Betina*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Lampiran

Lampiran 1. Proses pembenihan dan pembesaran ikan cupang pada POKDAKAN Betta 13

