



**UMY**

UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH  
YOGYAKARTA  
Unggul & Islami

**AGRIBISNIS**

# **BUKU PROSIDING SEMINAR NASIONAL 2019**

**“Peran dan Strategi Sektor Pertanian  
Memasuki Era Industri 4.0”**

**Yogyakarta, 09 Maret 2019**



**UMY**

UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH  
YOGYAKARTA  
Unggul & Islami



PERHIMPUNAN EKONOMI  
PERTANIAN INDONESIA  
KOMDA YOGYAKARTA

# SEMINAR NASIONAL

**“Peran dan Strategi Sektor Pertanian Memasuki Era Industri 4.0”**

**Yogyakarta, 9 Maret 2019**

## PROSIDING

**Editor:**

**Indardi**

**Widodo**

**Susanawati**

**Nur Rahmawati**



**Kerjasama antara:**

**Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**

**dengan**

**Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia (PERHEPI)  
Komisariat Daerah Yogyakarta**

## **PROSIDING SEMINAR NASIONAL**

**“Peran dan Strategi Sektor Pertanian Memasuki Era Industri 4.0”  
Yogyakarta, 9 Maret 2019**

### **TIM PENYUSUN**

#### **Pengarah:**

- » **Ir. Eni Istiyanti, MP**
- » **Dr. Aris Slamet Widodo, SP. MSc**

#### **Editor:**

- » **Ketua : Dr. Ir. Indardi, MSi**
- » **Anggota : Dr. Ir. Widodo, MP**  
**Dr. Ir. Nur Rahmawati, MP**  
**Dr. Susanawati, SP. MP**

#### **Desain dan Tata Letak:**

- » **Sigit Hariyanto, SP**

#### **Diterbitkan oleh:**

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
Jl. Brawijaya Tamantirto, Kasihan, Bantul, D.I. Yogyakarta 55183  
Telp : +62274 397656, Ext: 201  
Faks : +62274 387646  
E-mail : [agribisnis@umy.ac.id](mailto:agribisnis@umy.ac.id), [agribisnis.umy@gmail.com](mailto:agribisnis.umy@gmail.com)  
Website : [www.agribisnis.umy.ac.id](http://www.agribisnis.umy.ac.id)

ISBN : 978-623-7054-10-8

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur senantiasa kita panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan kenikmatan yang telah kita terima, sehingga PROSIDING Seminar Nasional dengan tema Peran dan Strategi Sektor Pertanian Memasuki Era Industri 4.0 dapat diterbitkan.

PROSIDING disusun berdasarkan hasil SEMINAR NASIONAL kerjasama antara Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian UMY dan Perhimpunan Ekonomi Pertanian (PERHEPI) Komda DIY. Peserta terdiri dari berbagai perguruan tinggi dan instansi lain didalam dan diluar Yogyakarta yang dilaksanakan pada tanggal 20 April 2018 di Yogyakarta. Penyelenggaraan seminar ini dimaksudkan untuk mendapatkan strategi dalam pemanfaatan teknologi pertanian serta sumberdaya finansial dalam usaha mencapai swasembada pangan. Dalam upaya mencapai sasaran strategis tersebut diperlukan berbagai kajian secara menyeluruh terkait teknologi budidaya terutama perbenihan, pembiayaan serta strategi peningkatan pendapatan petani terutama menghadapi perkembangan industri 4.0.

Seminar ini melibatkan 1 keynote speaker, 3 plenary speaker dan 49 makalah pendamping sebagai presentasi paralel. Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada *keynote speech* Dr. Ir. Bayu Krisnamurthi, MSi. (Ketua Dewan Penasehat PERHEPI Ketua PERHEPI Komda DIY), Dr. Ir. Siswoyo, MP. (Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian, Kementan RI) dan Dr. Triyono, SP. MP. (Universitas Muhammadiyah Yogyakarta). Tak lupa juga kami ucapkan terimakasih kepada Program Studi Agribisnis UMY dan seluruh panitia atas terselenggaranya seminar dan terbitnya PROSIDING ini. Semoga Prosiding ini memberikan manfaat kepada Pemerintah Indonesia.

Yogyakarta, 9 Maret 2019  
Ketua Panitia Seminar Nasional

Dr. Ir. Sriyadi, MP.

## SUSUNAN PANITIA

- Penanggung Jawab : 1. Dekan (Ir. Indira Prabasari, MP. PhD)  
2. Kaprodi Agribisnis (Ir. Eni Istiyanti, MP)
- Steering committee : 1. Prof. Dr. Ir. Masyhuri  
2. Dr. Widodo, MP.  
3. Dr. Ir. Indardi, M.Si.  
4. Dr. Aris Slamet Widodo, SP., MSc.
- Ketua Pelaksana : Dr. Ir. Sriyadi, MP.  
Sekretaris : Zuhud Rozaki, PhD.  
Bendahara : Ir. Lestari Rahayu, MP.
- Sie. Makalah:
1. Dr. Ir. Nur Rahmawati, MP.
  2. Dr. Triyono, SP, MP.
  3. Dr. Susanawati, SP, MP.
  4. Ir. Siti Yusi Rusimah, MS.
  5. Wiwi Susanti, SP.
- Sie. Acara dan Publikasi:
1. Muhammad Fauzan, SP, M.Sc.
  2. Sutrisno, SP, MP.
  3. Heri Akhmadi, SP., MA.
- Sie. Konsumsi:
1. Ir. Pujastuti S. Dyah, MM.
  2. Dr. Ir. Triwara Buddhi S, MP.
  3. Franci Risvansuna F, SP, MP.
  4. Retno Yudawati, SP.
  5. Gita Indriani Syafitri, S.IP.
- Sie. Humas dan Dokumentasi
1. Ir. Diah Rina Kamardiani, MP.
  2. Retno Wulandari, SP, M.Sc.
  3. Sutadi
  4. Marbudi, SP.
- Sie. Perlengkapan, Ruang dll
1. Oki Wijaya, SP. MP.
  2. Idul Fitri
  3. Febri Dwi Saputra, SH.
  4. Sigit Hariyanto, SP.

*Keynote speech* : Dr. Ir. Bayu Krisnamurthi, MSi. (Ketua Dewan Penasehat  
PERHEPI Pusat)

Pemakalah Utama: 1. Prof. Dr. Ir. Masyhuri (Ketua PERHEPI Komda Yogyakarta)  
2. Dr. Ir. Siswoyo, MP. (Badan Penyuluhan dan  
Pengembangan SDM Pertanian, Kementan RI  
3. Dr. Triyono, SP, MP. (Universitas Muhammadiyah  
Yogyakarta)

Reviewer Prodi Agribisnis UMY :

1. Dr. Ir. Indardi, M.Si
2. Dr. Susanawati, SP, MP
3. Dr. Ir. Nur Rahmawati, MP
4. Dr. Ir. Widodo, MP
5. Dr. Aris Slamet Widodo, SP, M.Sc
6. Dr. Ir. Triwara Buddhi Satyarini, MP
7. Dr. Ir. Sriyadi, MP
8. Ir. Eni Istiyanti, MP

Reviewer Pasca Sarjana Universitas Gadjah Mada :

1. Prof. Dr. Ir. Masyhuri.

## **LEMBAR KERJASAMA**

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>SUSUNAN PANITIA.....</b>	<b>v</b>
<b>LEMBAR KERJASAMA .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>SUB TOPIK AGRIBISNIS.....</b>	<b>14</b>
1. <b>PERAN DAN KONTRIBUSI IBU RUMAH TANGGA SEBAGAI PETANI CABAI DALAM UPAYA PEMENUHAN KEBUTUHAN KELUARGA .....</b>	<b>15</b>
Aylee Christine Alamsyah Sheyoputri, Faidah Azuz .....	15
2. <b>ANALISIS PERSEDIAAN BAHAN BAKU PATI ONGGOK DENGAN METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ) DI UD. JAYA.....</b>	<b>27</b>
Devita Dian Puspitasari, Agus Santosa, Siti Hamidah.....	27
3. <b>POLA KETERSEDIAAN BERAS DI PROVINSI BENGKULU .....</b>	<b>43</b>
Edi Efrita, Edy Marwan, Jon Yawahar.....	43
4. <b>ANALISIS FAKTOR SOSIAL EKONOMI YANG MEMENGARUHI PENDAPATAN USAHATANI BAWANG PUTIH DI KECAMATAN TAWANGMANGU KABUPATEN KARANGANYAR PROVINSI JAWA TENGAH .....</b>	<b>52</b>
Nanie Gunawan, Endang Siti Rahayu, Setyowati .....	52
5. <b>KELAYAKAN USAHATANI KEDELAI DI DESA KRANGGAN KECAMATAN GALUR KABUPATEN KULON PROGO.....</b>	<b>64</b>
Nur Rahmawati, Ria Edi Susanto, Pujastuti S. Diah.....	64
6. <b>CURAHAN TENAGA KERJA DAN PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PETERNAK SAPI POTONG DI KOTA BENGKULU.....</b>	<b>76</b>
Rita Feni, Fithri Mufriantje, M. Rizalul Ahsan.....	76
7. <b>DAYA SAING DAN PENGEMBANGAN AGRIBISNIS SAPI JAWA BREBES SUMBER DAYA GENETIK TERNAK (SDGT) LOKAL KABUPATEN BREBES... </b>	<b>87</b>
Suci Nur Utami.....	87
8. <b>EFISIENSI ALOKATIF FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI USAHATANI KENTANG DI KECAMATAN WANAYASA KABUPATEN BANJARNEGARA.....</b>	<b>99</b>
Swastanita Sri Setyanovina, Masyhuri, Fatkhiyah Rohmah, Arini Wahyu Utami.....	99
9. <b>MODEL PERENCANAAN PROGRAM PENGEMBANGAN WISATA EDUKASI KOPI MELALUI PERENCANAAN DARI BAWAH (BOTTOM UP PLANNING) .....</b>	<b>111</b>
Teguh Kismantoroadji, Aini Ambarwati.....	111



10. ANALISIS NILAI TAMBAH DAN KELAYAKAN AGROINDUSTRI EMPING JAGUNG (Study kasus di Kecamatan Wirosari Kabupaten Grobogan Jawa Tengah).....	121
Tri Endar Suswatingsih, Arum Ambarsari .....	121
11. PERTANIAN DI ERA DIGITAL BAGI GENERASI MILENIAL.....	129
Triyono.....	129
12. POTENSI PENGEMBANGAN UDANG VANNAMEI DI PANTAI TRISIK KABUPATEN KULONPROGO DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA .....	143
Eni Istiyanti, Aan Rizal Saputra, Widodo .....	143
13. MINAT PETANI TERHADAP TEKNOLOGI PANEN HUJAN DI KECAMATAN GONDANGREJO KABUPATEN KARANGANYA JAWA TENGAH.....	152
Zuhud Rozaki.....	152
14. ANALISIS RISIKO USAHATANI CABAI MERAH DENGAN POLA TANAM TUMPANGSARI DI DAERAH ERUPSI MERAPI KABUPATEN SLEMAN .....	161
Lestari Rahayu, Nesya Arfianti, Sriyadi.....	161
<b>SUB TOPIK AGROINDUSTRI .....</b>	<b>173</b>
15. PENGARUH LAMA WAKTU FERMENTASI SANTAN KELAPA TERHADAP KUALITAS VIRGIN COCONUT OIL .....	174
Afis Zega, Yoga Aji Handoko .....	174
16. PRODUKTIVITAS BEBERAPA VARIETAS UNGGUL KEDELAI PADA MUSIM TANAM BERBEDA.....	189
Arif Anshori.....	189
17. DINAMIKA HARA FOSFAT (P) TERHADAP PENGAPLIKASIAN TANAMAN KACANG BABI ( <i>Vicia faba</i> L.) DAN MIKORIZA PADA BUDIDAYA TANAMAN KENTANG ( <i>Solanum tuberosum</i> L.) VARIETAS GRANOLA DENGAN BERBAGAI MACAM DOSIS N.....	196
Crist Zelonia, Dina Rotua Valentina Banjarnahor.....	196
18. PENGEMBANGAN KOMPONEN TEKNOLOGI SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN DAYA SAING SARI BUAH APEL (STUDI KASUS DI KSU BROSEM, KOTA BATU) .....	210
Dhita Morita Ikasari, Endah Rahayu Lestari, Miftah Zaini Tuakia .....	210
19. SUPLAI HARA NITROGEN (N) DARI TANAMAN KACANG BABI DAN APLIKASI MIKORIZA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KENTANG ( <i>Solanum tuberosum</i> L.) DENGAN SISTEM TUMPANG SARI .....	222
Elisabeth Larasati Kusuma Rani dan Dina Rotua Valentina Banjarnahor.....	222
20. ANALISIS KECACATAN DAN FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB KECACATAN PROSES PRODUKSI MEBEL DI CV. MAJU KEMBALI.....	236
Inka Mutiara, Juarini, Ni Made Suyastiri Yani Permai.....	236

21. <b>POTENSI BIJI KELOR SEBAGAI BAHAN BAKU PEMBUATAN TEMPE:REVIEW</b> .....	<b>249</b>
Muhammad Fajri .....	249
22. <b>PROSES PEMUTIHAN (BLEACHING) SABUT KELAPA GADING (COCOS NUCIFERA EBURNEAN) (KAJIAN KONSENTRASI KAPORIT DAN LAMA PEMUTIHAN)</b> .....	<b>261</b>
Ngesti Ningrum Agri S.....	261
23. <b>PENGARUH SUHU DAN LAMA PENGERINGAN TERHADAP KUALITAS TEH BIT (<i>Beta vulgaris L.</i>).....</b>	<b>269</b>
Noviesta Ari Morrsta, Bistok H. Simanjuntak, Yoga Aji Handoko .....	269
24. <b>PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU KERIPIK NANGKA DI UD SABAR JAYA, KABUPATEN MALANG</b> .....	<b>278</b>
Retno Astuti, Wafiatu Soleha , Endah Rahayu Lestari .....	278
25. <b>PENGARUH PENAMBAHAN JAHE DAN KAYU MANIS TERHADAP KUALITAS DAN ORGANOLEPTIK SARI BUAH UMBI BIT.....</b>	<b>294</b>
Retno Panitis, Bistok H. Simanjuntak, Yoga Aji Handoko.....	294
26. <b>BUDIDAYA TANAMAN KENTANG (<i>Solanum Tuberosum L.</i>) SECARA TUMPANG SARI DENGAN TANAMAN KACANG BABI (<i>Vicia Faba L.</i>) SEBAGAI PENYEDIA UNSUR HARA NITROGEN (N)</b> .....	<b>303</b>
Siti Nur Halimah, Dina Rotua Valentina Banjarnahor .....	303
27. <b>PENGARUH KOMPOSISI DAUN KRISAN DAN GULA DALAM PEMBUATAN TEH SIAP MINUM TERHADAP KESUKAAN PANELIS DAN ANALISIS NILAI TAMBAHNYA</b> .....	<b>316</b>
Yeyen Prestyaning Wanita <sup>1)</sup> , Budiarto <sup>2)</sup> , dan Siti Hamidah <sup>2)</sup> .....	316
28. <b>MINAT MASYARAKAT UNTUK MEMBELI SAYUR DAN BUAH DI PASAR GAMPING KABUPATEN SLEMAN.....</b>	<b>329</b>
Widodo, Susanawati, Ady Moeslim Muryanto .....	329
<b>SUB TOPIK KEWIRAUSAHAAN.....</b>	<b>337</b>
29. <b>ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL USAHA PENGGEMUKAN SAPI POTONG DI DESA POLOSIRI KECAMATAN BAWEN KABUPATEN SEMARANG (<i>Feasibility Analysis of Beef Cattle Fattening in Polosiri Village of Bawen District, Semarang Regency</i>) .....</b>	<b>338</b>
Aprilia Andani Putri, Titik Ekowati, Wiludjeng Roessali .....	338
30. <b>DAYA DUKUNG LAHAN PERTANIAN TANAMAN PANGAN DI KECAMATAN NANGGULAN, KABUPATEN KULON PROGO .....</b>	<b>353</b>
Aris Slamet Widodo .....	353
31. <b>KINERJA USAHA BUDIDAYA WALET SARANG-PUTIH (<i>Callocalia Fuciphaga</i>) DI KECAMATAN HAURGEULIS, KABUPATEN INDRAMAYU .....</b>	<b>365</b>
Dodo Wahyudi <sup>1)</sup> , Suwanto <sup>2)</sup> , Heru Irianto <sup>2)</sup> .....	365

32. <b>PEMANFAATAN LAHAN PEKARANGAN DENGAN TANAMAN SAYURAN SEBAGAI UPAYA PENCIPTAAN PELUANG BISNIS SKALA RUMAH TANGGA</b> .....	<b>381</b>
Dyah Panuntun Utami .....	381
33. <b>ANALISIS USAHA BUDIDAYA IKAN MAS DI LAHAN SAWAH</b> .....	<b>391</b>
Elni Mutmainnah, Novitri Kurniati, Isna Ayu Febrianti.....	391
34. <b>EVALUASI (SOP-GAP) USAHATANI BUNGA KRISAN DI KECAMATAN SAMIGALUH KABUPATEN KULON PROGO DAN KECAMATAN PAKEM KABUPATEN SLEMAN DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA</b> .....	<b>401</b>
Erra Rukmana Argiani, Sriyadi, Aris Slamet Widodo .....	401
35. <b>ANALISIS USAHA PENANGKAPAN KEPITING BAKAU DI DESA PASAR NGALAM KECAMATAN AIR PERIUKAN KABUPATEN SELUMA</b> .....	<b>413</b>
Fithri Mufriantje, Rita Feni, Sukardi .....	413
36. <b>OPTIMALISASI POTENSI LOKAL DALAM RANGKA PENGENTASAN KEMISKINAN MELALUI PENGEMBANGAN INDUSTRI KREATIF DI KALAK, DONOROJO, PACITAN</b> .....	<b>419</b>
Novita Budirahayu, Imambang Eka Sulistya.....	419
37. <b>DETERMINAN DARI FIRM VALUE PADA PERUSAHAAN NON-FINANSIAL YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA</b> .....	<b>431</b>
Talita Grace dan Nanik Linawati .....	431
38. <b>PENGARUH KARAKTER WIRAUSAHA TERHADAP KINERJA INDUSTRI RUMAH TANGGA EMPING MELINJO</b> .....	<b>446</b>
Triwara Buddhi Satyarini.....	446
39. <b>CURAHAN WAKTU KERJA BURUH PETIK BAWANG MERAH DI KABUPATEN BREBES</b> .....	<b>456</b>
Andjani Lailandra, Muhammad Fauzan, Francy Risvansuna Fivintari .....	456
<b>SUB TOPIK PEMASARAN</b> .....	<b>467</b>
40. <b>ANALISIS FAKTOR STRATEGI BAURAN PEMASARAN PADA INDUSTRI PENGOLAHAN UBI KAYU DI KECAMATAN MARGOYOSO KABUPATEN PATI</b> .....	<b>468</b>
Dewi Asih, Siswanto Imam Santoso, Mukson .....	468
41. <b>MENGUATKAN BRAND KOPI PETANI DI ERA DIGITAL MEMASUKI REVOLUSI INDUSTRI 4.0</b> .....	<b>480</b>
Bimmar Kurnia Fillardhi, Tri Sujatmiko, Hanifah Ihsaniyati .....	480
42. <b>ANALISIS DAN MITIGASI RISIKO RANTAI PASOK KAKAO DI GRIYA COKELAT NGLANGGERAN GUNUNGKIDUL YOGYAKARTA</b> .....	<b>493</b>
Linda Eka Farhana, Nanik Dara Senjawati, Heni Handri Utami .....	493
43. <b>ANALISIS PENERAPAN BAURAN PEMASARAN ANEKA PROBIOTIK</b> .....	<b>504</b>
Ratu Dwina Inditia, Juarini, Heni Handri Utami.....	504

<b>44. PERENCANAAN STRATEGI PEMASARAN FEED SUPPLEMENT UNGGAS DENGAN ANALISIS SWOT.....</b>	<b>516</b>
Rizky Luthfian Ramadhan Silalahi, Oky Kurnia Puspitaningtyas, Panji Deoranto .....	516
<b>45. PENERAPAN PRINSIP KEMITRAAN DILIHAT DARI POLA HUBUNGAN KERJASAMA PEMASARAN PRODUK ANTARA UD PANTIBOGA DENGAN RAHMA JAYA HERBAL DI KABUPATEN KARANGANYAR.....</b>	<b>530</b>
Rochmat Musthofa, Daru Retnowati.....	530
d. ....Penerapan prinsip <i>Responsibility</i> (Tanggung Jawab .....	538
<b>46. PENGGUNAAN INTERNET DALAM PENERAPAN TEKNOLOGI MINAPADI DI KECAMATAN SEYEGAN KABUPATEN SLEMAN .....</b>	<b>541</b>
Sri Kuning Retno Dewandini .....	541
<b>47. PENGARUH KEPUTUSAN USAHATANI PADI ORGANIK TERHADAP TINGKAT PENERAPAN SOP-GAP USAHATANI PADI ORGANIK .....</b>	<b>552</b>
Sriyadi.....	552
<b>48. PEMASARAN IKAN NILA DI KECAMATAN NGEMPLAK, KABUPATEN SLEMAN .....</b>	<b>568</b>
Suprayogie, Diah Rina Kamardiani, Sriyadi .....	568
<b>49. POLA KEMITRAAN AGROINDUSTRI GULA SEMUT ORGANIK DI DESA HARGOROJO KECAMATAN BAGELEN KABUPATEN PURWOREJO.....</b>	<b>587</b>
Uswatun Hasanah, Isna Windani.....	587
<b>50. MINAT MASYARAKAT UNTUK MEMBELI DAGING AYAM RAS DI PASAR GAMPING KABUPATEN SLEMAN.....</b>	<b>596</b>
Susanawati, Widodo, Eva Riana Putri.....	596
<b>SUB TOPIK PEMBERDAYAAN DAN KOMUNIKASI .....</b>	<b>607</b>
<b>51. PEMBERDAYAAN KELOMPOK PETERNAK MELALUI PROGRAM BUDIDAYA SAPI POTONG DI KABUPATEN KLATEN .....</b>	<b>608</b>
Agung Nugroho.....	608
<b>52. MODAL SOSIAL MASYARAKAT DIFABEL UNTUK MENUMBUHKAN KEWIRAUSAHAAN SOSIAL.....</b>	<b>624</b>
Didik Widiyantono .....	624
<b>53. POLA KEMITRAAN CV. SERELIA PRIMA NUTRICIA DENGAN KWT MELATI DAN PENGEPUL .....</b>	<b>637</b>
Feyzars Ma'ruf, Teguh Kismantoroadji, Siti Hamidah.....	637
<b>54. BENTUK-BENTUK PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PETANI DALAM PENGEMBANGAN TAMAN EDEN DESA BAUMATA BARAT NUSA TENGARA TIMUR .....</b>	<b>646</b>
Hidayah Usman .....	646

<b>55. PENGARUH PENYULUHAN PERTANIAN TERHADAP PENGETAHUAN, SIKAP DAN TINDAKAN ANAK USIA SEKOLAH DI KABUPATEN SLEMAN-DIY ..</b>	<b>660</b>
Ismiasih dan Dyah Uly Parwati .....	660
<b>56. PERAN KARANG TARUNA DALAM PEMBERDAYAAN PEMUDA DESA WISATA EDUKASI KAMPUNG DOLANAN .....</b>	<b>671</b>
Maria Gorety Landu Wohangara <sup>1)</sup> , Mahendra Wijaya <sup>2)</sup> , Retno Setyowati <sup>3)</sup> .....	671
<b>57. KEPEMIMPINAN KONTAK TANI DAN KEEFEKTIFAN KELOMPOK TANI DALAM PENGEMBANGAN PANGAN DAN HORTIKULTURA (Di Wilayah Kerja Penyuluhan Pertanian Sidomulyo Barat, Kota Pekanbaru, Provinsi Riau).....</b>	<b>679</b>
Marliati .....	679
<b>58. PARTISIPASI PETERNAK PADA PROGRAM UPAYA KHUSUS SAPI INDUKAN WAJIB BUNTING (UPSUS SIWAB) .....</b>	<b>691</b>
Novie Nurwidiyanto.....	691
<b>59. PEMBERDAYAAN KELOMPOK TANI OLEH LEMBAGA KEUANGAN MIKRO AGRIBISNIS MELALUI PROGRAM USAHA PRODUKTIF.....</b>	<b>702</b>
Reo Sambodo.....	702
<b>60. CURAHAN WAKTU KERJA, STRUKTUR PENDAPATAN DAN KESEJAHTERAAN RUMAH TANGGA KELOMPOK WANITA TANI PESERTA PROGRAM HATINYA PKK DI KABUPATEN GUNUNGKIDUL .....</b>	<b>716</b>
Sutrisno, Siti Yusi Rusimah dan Lailia Wardani.....	716
<b>61. MODEL PEMBERDAYAAN PETANI DAN KELEMBAGAAN UPJA DALAM MENDUKUNG SISTEM PRODUKSI PADI DI JAWA TENGAH.....</b>	<b>725</b>
Teguh Prasetyo dan Cahyati Setiani <sup>1</sup> .....	725
<b>62. IMPLEMENTASI KEBIJAKAN DALAM PROGRAM KEMITRAAN KEHUTANAN .....</b>	<b>739</b>
Trisno Budi Hutomo, Eko Murdiyanto, Siti Hamidah .....	739
<b>63. DINAMIKA KELOMPOK TANI BARENG MUKTI DALAM USAHATANI PISANG DI DUSUN PONGGOK, SIDOMULYO BAMBANGLIPURO, BANTUL .....</b>	<b>747</b>
Indardi, Aghil Arthama Hidayat, Siti Yusi Rusimah .....	747

**SUB TOPIK KEWIRAUSAHAAN**

## ANALISIS USAHA BUDIDAYA IKAN MAS DI LAHAN SAWAH

**Elni Mutmainnah, Novitri Kurniati, Isna Ayu Febrianti**

Prodi Agribisnis Fakultas Pertanian  
Universitas Muhammadiyah Bengkulu  
*mamirizki\_2009@yahoo.co.id*

### ABSTRAK

Desa Magelang merupakan salah satu desa di Kabupaten Lebong yang sebagian masyarakatnya bermatapencarian sebagai petani padi sawah. Namun budidaya padi sawah di daerah ini dilakukan satu kali dalam setahun. Hanya sebagian kecil petani yang memanfaatkan lahan sawah sebagai lahan untuk memelihara ikan Mas. Padahal dari kondisi alam, Desa Magelang sangat mendukung untuk budidaya ikan perairan darat. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisa Usaha Budidaya Ikan mas di lahan sawah dan kelayakan usahanya dari sisi finansial. Penelitian dilakukan di Desa Magelang kecamatan lebong Selatan Kabupaten Lebong, dengan metode penelitian Survey. Sampel diambil secara acak sederhana sebanyak 30 orang. Data primer dikumpulkan dengan metode wawancara dipandu dengan kuisisioner serta pengamatan lapangan secara langsung. Sedangkan data sekunder dikumpulkan berdasarkan studi literatur dan data-data instansi terkait. Analisis data menggunakan analisis R/C Ratio, B/C Ratio dan analisis diskripsi untuk menggambarkan potensi pengembangan Usaha Budidaya Ikan Mas di Lahan Sawah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Usaha Budidaya Ikan Mas di lahan sawah ini cukup layak dan efisien untuk dikembangkan di Desa Magelang sebagai usaha untuk menambah pendapatan keluarga. Dimana nilai B/C rasio sebesar 1,25 dan R/C rasio sebesar 2,25.

**Kata Kunci :** Kelayakan Usaha, Efisiensi, Ikan Mas, lahan sawah

### PENDAHULUAN

Usaha budidaya padi sawah pada umumnya diusahakan minimal dua kali musim tanam dalam setahun. Berbeda dengan di Kabupaten Lebong Selatan khususnya Desa Magelang. Petani umumnya bertanam padi hanya satu kali dalam setahun. Hal ini dikarenakan mitos petani di Lebong mempercayai setiap kali masuk musim tanam kedua akan terjadi ancaman serangan hama tikus. Akibatnya petani tidak berani menanam padi sawah sehingga hasil yang diperoleh menjadi tidak maksimal dalam setiap tahunnya. Pola tanam selama ini yang hanya satu kali dalam setahun, sangat merugikan petani. Sebab ketika masa paceklik datang petani tanpa aktivitas bersawah mengakibatkan warga Lebong yang memiliki luas lahan sawah sebanyak 5.364 hektare harus mengonsumsi beras miskin bantuan pemerintah.

Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan usaha budi daya ikan Mas di lahan sawah. Budi daya Ikan Mas di lahan sawah banyak memberikan manfaat. Pertama, dapat mengatasi permasalahan serangan hama dan penyakit bagi tanaman padi sawah, karena hama bagi tanaman padi menjadi sumber makanan bagi

ikan. Kedua, masa budidaya ikan di lahan sawah relatif lebih pendek sehingga lebih cepat panen. Ketiga biaya produksi untuk pakan ikan dapat ditekan karena sumber makanan ikan sebagian dapat teratasi dengan memanfaatkan sisa-sisa panen padi yang masih tersisa di lahan sawah

Lahan sawah tempat masyarakat membudidaya Ikan Mas di Desa Magelang adalah kolam sawah yang airnya tenang. Umumnya kolam berbentuk segi empat dan ukurannya bervariasi. Ikan Mas yang dibudidayakan di lahan sawah memiliki keunggulan dibandingkan dengan dibudidayakan di kolam air deras karena tekstur daging ikannya relatif keras dan tidak lembek. Ikan Mas merupakan salah satu jenis Ikan air tawar yang banyak diminati masyarakat dikarenakan memiliki beberapa keunggulan antara lain enak diolah dengan cara apapun dan harganya relatif murah sehingga bisa dijangkau oleh semua kalangan (Rukmana dkk, 2016). Demikian juga halnya dengan peminat di Ikan di Kabupaten Lebong. Berdasarkan data susenas tahun 2016 menunjukkan bahwa tingkat konsumsi Ikan Mas lebih tinggi dibandingkan dengan Ikan perairan darat lain yaitu sebesar 37% sedangkan sisanya adalah penyuka ikan perairan laut. Meskipun demikian budidaya Ikan Mas cukup potensial dikembangkan di wilayah Lebong Selatan mengingat kondisi alam dan jumlah ketersediaan air cukup melimpah. Menurut Wahyuni, S dan Supriyanto, 2014 hal-hal yang harus dipertimbangkan dalam budidaya Ikan Mas adalah jenis tanah, kemiringan tanah, ketinggian tanah, debit air dan pH tanah. Ikan Mas dapat tumbuh dengan baik jika sistem pengairan kolam maksimal dengan Debit air untuk kolam air tenang sebanyak 8-15 liter air/detik/ha.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan (1) Menganalisis Usaha Ikan Mas pada Lahan Sawah dengan pendekatan analisis pendapatan (2) Menganalisis Usaha Ikan Mas pada Lahan Sawah di Desa Magelang Kecamatan Lebong Sakti Kabupaten Lebong efisien (3) Apakah Usaha Ikan Mas pada Lahan Sawah Di Desa Magelang Kecamatan Lebong Sakti Kabupaten Lebong layak untuk dikembangkan.

## **METODE PENELITIAN**

### **Metode Yang Digunakan**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey, dengan jumlah populasi sebanyak 200 petani dan sampel akan diambil dengan cara simple random sampling sebanyak 30 responden yang melakukan usaha Ikan Mas pada lahan sawah. Dalam penelitian ini adalah petani Ikan Mas di Desa Magelang yang telah pernah panen dan saat ini masih melakukan usaha Ikan Mas pada lahan sawah di Desa Magelang Kecamatan Lebong Sakti Kabupaten Lebong.



### **Waktu dan Tempat**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember sampai Agustus 2018 di Desa Magelang. Penentuan lokasi dilakukan secara sengaja (purposive) dengan alasan karena Desa Magelang berpotensi melakukan usaha budidaya Ikan Mas pada lahan sawah kemudian didukung oleh faktor alam yang baik.

### **Data Yang Diperlukan**

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan melakukan wawancara langsung kepada petani Ikan Mas dengan berpedoman kepada daftar pertanyaan (kuisisioner) yang telah disediakan. Sedangkan data sekunder diambil dari instansi atau lembaga pemerintah setempat yang ada hubungannya dengan penelitian.

### **Teknik Pengambilan Data**

Teknik pengambilan sampel menggunakan simple random sampling yaitu pengambilan sampel anggota populasi dengan peluang yang sama dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata dalam populasi, dengan demikian dilakukan anggota populasi yang dianggap heterogen (Ruslan R. 2013). populasi sasaran adalah petani Ikan Mas pada lahan sawah dengan jumlah populasi sebanyak 200 petani, sampel akan diambil sebanyak 30 responden dengan teknik simple random sampling.

### **Defenisi Operasional Variabel**

Untuk lebih memudahkan dalam mengumpulkan data dan tujuan yang dicapai dalam penelitian ini, maka dirumuskan batasan dan pengukuran variabel sebagai berikut :

1. Biaya total adalah seluruh biaya yang di gunakan petani Ikan Mas pada lahan Sawah dalam satu kali proses produksi pada musim kolam setelah menanam Padi. Di ukur dalam satuan rupiah / musim tanam (RP/ MT)
2. Penerimaan adalah seluruh hasil penjualan usaha Ikan Mas pada lahan Sawah di ukur dalam satuan rupiah/musim tanam (RP/ MT)
3. Produksi Ikan Mas adalah banyaknya Ikan Mas yang dihasilkan di ukur dalam satuan rupiah/musim tanam (RP/MT)
4. Harga produk adalah harga yang diterima petani Ikan Mas pada saat menjual hasil Ikan Masnya di ukur dalam satuan rupiah / musim tanam (RP/ MT)
5. Pendapatan adalah selisih antara penerimaan total dengan biaya total di ukur dalam satuan rupiah/musim tanam (RP/ MT).

6. Responden adalah semua petani Ikan Mas pada lahan sawah Di Desa Magelang Kecamatan Lebong Sakti Kabupaten Lebong. Diukur dalam satuan rupiah/ musim tanam (RP/ MT).
7. Pakan adalah jumlah pakan yang diberikan selama pemeliharaan (kg). diukur dalam satuan rupiah / musim tanam (RP/ MT)
8. Benih adalah jumlah benih Ikan Mas yang ditebar dalam satu kali pemeliharaan (kg). diukur dalam satuan rupiah / musim tanam (RP/ MT).
9. Tenaga kerja adalah jumlah tenaga kerja yang digunakan usaha Ikan Mas pada lahan Sawah dalam satu kali pemeliharaan. Diukur dalam satuan rupiah / musim tanam (RP/ MT).
10. Efisiensi usahatani adalah ratio dari penerimaan total dengan biaya total yang dikeluarkan petani selama satu kali pemeliharaan. Diukur dalam satuan rupiah/ musim tanam (RP/ MT).
11. Kelayakan usaha adalah ratio dari benefit dengan cost yaitu total revenue dikurangi dengan total cost dibagi dengan total cost yang didapat petani selama satu kali pemeliharaan. Diukur dalam satuan rupiah / musim tanam (RP/ MT)

Penelitian ini dilakukan di Desa Magelang Kecamatan Lebong Selatan, dengan pertimbangan lokasi ini merupakan daerah yang petaninya hanya bertanam padi sawah satu kali musim tanam. Lingkup analisis penelitian berdasarkan pendekatan kelayakan usaha dari sisi finansial. Sampel diambil secara purposive dengan teknik random sampling sebanyak 30 orang petani yang budidaya ikan mas di lahan sawah. Data primer diambil dengan teknik wawancara dengan responden menggunakan kuisisioner sedangkan data sekunder diperoleh melalui studi pustaka dan dinas instansi terkait. Untuk tujuan pertama digunakan teknik analisa pendapatan sebagai berikut (Soekartawi, 1995):

$$Pd = TR - TC$$

Dimana :

Pd = Pendapatan Usahatani

TR = Total Penerimaan

TC = Total Biaya

Kemudian untuk mengukur efisiensi usaha digunakan analisis R/C ratio dengan rumus sebagai berikut (Soekartawi, 1995):

$$R/C \text{ Ratio} = \frac{y_i \cdot P_{y_i}}{FC + VC} = \frac{TR}{TC}$$

Dimana:

- TR = Total Penerimaan
- TC = Total Biaya
- Pyi = Harga Persatuan Produksi
- Yi = Jumlah Produksi
- FC = Biaya Tetap
- VC = Biaya Variabel

Dengan ketentuan :

- Jika nilai Ratio R/C > 1, maka usahatani efisien dan menguntungkan.
- Jika nilai Ratio R/C < 1, maka usahatani tidak efisien dan tidak menguntungkan.
- Jika nilai Ratio R/C = 1, maka usahatani tidak menguntungkan dan tidak merugi.

Untuk melihat layak tidaknya usahatani digunakan B/C ratio, B/C ratio adalah total penerimaan dikurangi biaya total dibagi dengan biaya total dengan rumus sebagai berikut Yakob Ibrahim (2009):

$$B/C = \frac{TR-TC}{TC}$$

Dimana:

B = Benefit

C = Cost

TR = Total Revenue

TC = Total Cost

Dengan Ketentuan :

- Jika  $B/C \geq 1$  Usahatani Layak Diusahakan
- Jika  $B/C \leq 1$  Usahatani Tidak Layak Diusahakan

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian biaya produksi yang dikeluarkan dalam budidaya ikan Mas di lahan sawah antara lain, biaya sewa lahan, biaya penyusutan alat, biaya saprodi dan biaya sewa tenaga kerja dengan rincian sebagai berikut :

Tabel. 1 Biaya Produksi usaha budidaya Ikan Mas di lahan sawah

No	Uraian	Biaya Per Satu Kali Periode Produksi	%
(1)	(2)	(3)	(4)
1	A Biaya Tetap		
	• Sewa Lahan	Rp. 87.671	9,21
	• Penyusutan Alat		
	a. Waring	Rp. 106,85	0,01
	b. Keranjang	Rp. 321,84	0,03

	c. Serok	Rp. 106,58	0,01
	d. Timbangan	Rp. 239,27	0,03
	Jumlah biaya tetap	Rp. 88.500	9,30
2	B Biaya variabel		
	-Saprodi		
	a. Benih Ikan Mas	Rp. 551.333	57,95
	b. Pakan (Dedak)	Rp. 55.400	5,82
	-TK		
	a. TK Laki-laki	Rp. 213.752	22,47
	b. TK Perempuan	Rp. 42.380	4,45
	Total TK (HKSP)	Rp. 256.132	26,92
	Jumlah Biaya Variabel	Rp. 862.865	90,70
	<b>Biaya Total (FC+VC)</b>	<b>Rp. 951.365</b>	<b>100</b>

Sumber : Data primer diolah, 2018

Dari tabel diatas diketahui bahwa total biaya yang dikeluarkan usaha Ikan Mas pada lahan sawah di Desa Magelang dengan biaya rata-rata sebesar Rp. 951.365 dalam satu kali periode produksi dan biaya yang paling besar dikeluarkan adalah biaya variabel yaitu sebesar 90,70 persen. Total biaya merupakan penjumlahan biaya tetap (FC) dan biaya variabel (VC) dimana biaya tetap merupakan penjumlahan antar sewa lahan dengan penyusutan alat dan biaya variabel adalah penjumlahan dari jumlah biaya saprodi dan tenaga kerja.

Sedangkan rata-rata penerimaan usaha budidaya ikan Mas adalah sebagai berikut :

Tabel. 2. Rata-rata Penerimaan Usaha Budidaya Ikan Mas di Lahan Sawah

No	Uraian	Produksi(Kg)	Harga (Rp)	(TR)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jml	Ikan Mas	2540	882.000	74.930.000
Rata2		84,667	29.400	2.497.667

Sumber : Data primer diolah, 2018

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa jumlah penerimaan usaha Ikan Mas pada lahan sawah di Desa Magelang adalah Rp 74.930.000 dengan rata-rata sebesar Rp 2.497.666 dengan produksi rata-rata Ikan Mas yang dihasilkan sebanyak 84,667 Kg dan harga rata-rata yang diterima petani sebesar Rp 29.400

Sehingga diperoleh rata-rata pendapatan usaha budidaya ikan Mas adalah sebagai berikut:

Tabel. 2. Rata-rata Pendapatan Usaha Budidaya Ikan Mas di Lahan Sawah

No	Penerimaan (TR)	Biaya (TC)	Pendapatan
(1)	(3)	(4)	(5)
Rata2	2.497.667	951.365	1.546.302

Sumber : Data primer diolah, 2018

Dari perhitungan pendapatan dapat dihitung efisiensi dan kelayakan usahanya. Efisiensi merupakan hasil perbandingan output dengan input. Semakin tinggi rasio output terhadap input maka semakin tinggi tingkat efisiensi, efisiensi dapat pula mencerminkan keuntungan yang diterima petani, semakin besar efisiensi maka semakin besar pula keuntungan yang diperoleh. R/C Ratio yang diterima adalah:

$$\text{RC Ratio} = \frac{\text{TR}}{\text{TC}}$$

$$\text{RC Ratio} = \frac{2.497.666}{951.365} = 2,63$$

Dari data diatas R/C yang didapat dalam usaha Ikan Mas ini adalah sebesar 2,63 dengan demikian usaha Ikan Mas di desa Magelang menguntungkan karena nilai R/C Ratio > 1, dimana setiap 1 rupiah dikorbankan pada usaha Ikan Mas akan menghasilkan penerimaan sebesar 2,63 rupiah maka usaha Ikan Mas pada lahan sawah di Desa Magelang efisien, selain itu penggunaan biaya yang sudah optimal seperti biaya pakan yang sangat murah kerana responden menggunakan pakan dedak yang mudah didapat mengingat petani responden juga sebagai petani padi sawah dan biaya tenaga kerja yang tidak perlu dikeluarkan karena petani responden hanya menggunakan tenaga kerja dalam keluarga, Sehingga penerimaan yang didapat cukup besar, total penerimaan yang didapat lebih besar di bandingkan dengan biaya yang dikeluarkan.

Untuk melihat layak tidak nya usaha Ikan Mas maka digunakan analisis B/C Ratio. untuk mengukur kelayakan dimana perbandingan antara tingkat pendapatan bersih dengan total biaya yang dikeluarkan. untuk lebih jelas dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{BC Ratio} = \frac{\text{TR}-\text{TC}}{\text{TC}}$$

$$\text{BC Ratio} = \frac{2.497.666 - 951.365}{951.365}$$

$$= 1,63$$

Diperoleh BC Ratio sebesar 1,63, artinya setiap 1 rupiah yang dikeluarkan menghasilkan pendapatan sebesar 1,63 sehingga usaha tersebut layak untuk dikembangkan karena B/C Ratio > 1. Menurut soekartawi (1993) jika B/C Ratio > 1 maka usaha layak untuk dikembangkan.

Kontribusi usaha Ikan Mas di lahan sawah dapat menambah pendapatan petani Ikan, memperkaya media tanam dengan pupuk organik dan meningkatkan produksi plankton yang menjadi sumber makanan bagi Ikan Mas sehingga dapat mengurangi biaya pemeliharaan dan pembelian pakan (Akbar. A 2017)

Usaha ini juga sangat menguntungkan petani Ikan Mas di Desa Magelang karena mengingat petani hanya menanam padi satu kali dalam satu tahun. Setelah panen padi petani bisa memanfaatkan lahan sawah untuk dijadikan kolam Ikan Mas. Pemeliharaan Ikan Mas di kolam lahan sawah ini menguntungkan bagi petani. Selain petani dapat memanfaatkan pakan utama dari dedek padi yang mudah di dapatkan dengan harga yang murah serta dapat di miliki sendiri. Selain dedek padi, jerami juga bisa dimanfaatkan sebagai pakan. Berikut ini merupakan kandungan unsur yang terdapat pada dedak padi yang di manfaatkan sebagai pakan.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pakan untuk 324 benih Ikan Mas adalah sebesar 76 kg. rata-rata kebutuhan pakan untuk 1000 ekor benih Ikan Mas biasanya membutuhkan 300 kg pakan (Elni Mutmainnah dkk, 2017). Dengan 324 ekor benih Ikan Mas pakan yang dikeluarkan petani di Desa Magelang adalah 97,2 kg. Merujuk hasil penelitian Elni Mutmainnah dkk, seharusnya pakan yang dikeluarkan untuk 324 ekor benih Ikan Mas adalah 97,2 kg. artinya terdapat penghematan pengeluaran pakan sebesar 21,8 kg atau sekitar 22 persen. Pakan diperoleh dari sisa jerami dan dedak padi dilahan sawah yang dijadikan kolam budidaya Ikan Mas. Sesuai dengan penelitian Bambang Setiawan (2017), kandungan unsur di dalam dedak padi yaitu mengandung nutrisi bahan kering sebesar 88,93% , protein kasar 12,39%, serat kasar 12,59%, kalsium 0,09% dan pospor 1,07%. Selain itu juga mengandung asam pitat yang cukup tinggi 22,42 % yang dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan Ikan Mas. Selain dedak padi, jerami memiliki kandungan unsur yang penting bagi pertumbuhan Ikan Mas.

Selain itu Keuntungan lainnya dalam menggunakan pakan dedak padi dan pemanfaatan jerami bekas padi dapat meningkatkan kecerahan warnah Ikan Mas, memiliki citarasa yang berbeda dan tekstur daging Ikan Mas lebih keras di dibandingkan Ikan Mas yang pelihara di kolam air deras yang di berikan pakan pelet Sehingga masyarakat lebih menyukai Ikan Mas hasil peliharaan dari lahan sawah dibandingkan dari kolam air deras ini lebih menguntungkan bagi petani Ikan Mas di lahan sawah karena lebih banyak peminatnya.

Jadi budidaya Ikan Mas pada lahan sawah memberikan keuntungan sebagai berikut:

1. Hemat dalam penggunaan pakan, karena pakan terpenuhi dari sisa budidaya padi sawah.
2. Kolam lahan sawah mengandung unsur-unsur yang dibutuhkan Ikan Mas yaitu protein, nitrogen dan unsur lain yang terdapat dalam dedak dan jerami.
3. Membantu proses kesuburan tanah, karena Ikan Mas membantu menguraikan tanah dengan memakan sisa jeramih untuk menunggu masa tanam padi selanjutnya.
4. Memanfaatkan lahan sawah sebelum musim tanam padi selanjutnya.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pendapatan usaha Ikan Mas pada lahan sawah di Desa Magelang Kecamatan Lebong Sakti Kabupaten Lebong sebesar 1.546.302 per periode produksi.
2. Usaha Ikan Mas pada lahan sawah di Desa Magelang Kecamatan Lebong Sakti Kabupaten Lebong efisien karena nilai R/C sebesar 2,63 artinya nilai R/C > 1.
3. Usaha Ikan Mas pada lahan sawah di Desa Magelang Kecamatan Lebong Sakti Kabupaten Lebong layak karena nilai B/C sebesar 1,63 artinya nilai B/C > 1.

#### **Saran**

Usaha budidaya Ikan Mas pada lahan sawah sangat potensial untuk dikembangkan di Desa Magelang Kecamatan Lebong Sakti Kabupaten Lebong. Usaha ini akan lebih berkembang dan dapat meningkatkan pendapatan masyarakat dengan cara menambah jumlah bibit Ikan Mas yang dibudidayakan sehingga bukan hanya sekedar usaha sampingan.

## DAFTAR PUSTAKA

- <http://www.organisasi.org/1970/01/isi-kandungan-gizi-ikan-mas-komposisi-nutrisi-bahan-makanak.html?m=1#.WjjjlkmyTqA> akses 19-12-2017.
- Ibrahim, Y. 2009. *Study Kelayakan Bisnis*. PT. Rineka Cipta. Jakarta. 249 halaman.
- Mutmainnah, E. Fraternali. Sonita, A. 2017. *Pemberdayaan Kelompok Belajar Masyarakat Dalam Usaha Pembuatan Pakan Lele*. University Research Colloquium 2018 STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta
- Primasari, E. 2016. *Analisis Kelayakan Finansial Usaha Pembesaran Ikan Lele Dan Ikan Mas Di Kecamatan Pegelaran Kabupaten Pringewu*. Bandar Lampung. (10 Desember 2017)
- Ratnawati. R. A. D. 2010. *Analisis Usaha Pemasaran Ikan Nila Merah (Oreochromis Sp)*
- Rahmat Rukmana dan Herdi. 2016. *Sukses budidaya Ikan Mas Secara Intensif*. Edisi I. Published
- Soekartawi, 1995. *Ilmu Usahatani*, UI Press



