

IbM Desa Tambakmas dalam penyediaan pakan lele mandiri melalui budidaya cacing sutera (*Tubifex* sp) dengan media limbah air kolam ikan lele

by Farida Huriawati

Submission date: 05-Apr-2018 07:37PM (UTC-0700)

Submission ID: 941900832

File name: 6_PROSIDING_UMPO.pdf (777.52K)

Word count: 2080

Character count: 12676

IBM DESA TAMBAKMAS DALAM PENYEDIAAN PAKAN LELE MANDIRI MELALUI BUDIDAYA CACING SUTERA (*Tubifex* sp.) DENGAN MEDIA LIMBAH AIR KOLAM LELE

Oleh :

FARIDA HURIAWATI¹⁾

NURUL KUSUMA DEWI²⁾

WACHIDATUL LINDA YUHANNA³⁾

IKIP PGRI MADIUN

Email: frd21pfisae@gmail.com¹⁾

nurul.kusuma.d@mail.ugm.ac.id²⁾

yuhan_bee_club@yahoo.com³⁾

ABSTRAK

Desa Tambakmas Kecamatan Kebonsari merupakan salah satu sentra budidaya ikan lele di Kabupaten Madiun dengan memanfaatkan pekarangan rumah warga untuk meningkatkan perekonomian keluarga dan untuk diversifikasi pangan keluarga secara mandiri. Permasalahan yang kemudian berkembang di kalangan peternak ikan adalah kebutuhan pakan benih berupa cacing sutera yang semakin meningkat pada saat pembenihan. Hal ini mendorong tim mencari solusi untuk permasalahan tersebut dengan membekali peternak lele dalam penyediaan pakan lele mandiri melalui budidaya cacing sutera (*Tubifex* sp.) dengan media limbah air kolam lele. Solusi ini menjawab permasalahan tidak tersedianya cacing sutera di alam sepanjang tahun, terutama pada saat musim penghujan, dimana pada saat itu kegiatan pembenihan lele banyak dilakukan. Solusi ini memiliki keuntungan ganda, karena selain memenuhi kebutuhan pakan lele, juga mengatasi masalah limbah air kolam lele. Pembuangan air limbah organik menjadi masalah pada saat pemanenan ikan lele, biasanya air ini ditampung pada kolam yang kurang produktif, padahal limbah air kolam lele dapat dimanfaatkan sebagai media budidaya cacing sutera (*Tubifex* sp.). Kegiatan penyuluhan terhadap peternak lele Tambakmas telah dilakukan untuk kedua kelompok peternak ikan Desa Tambakmas yang meliputi pelatihan pembuatan pakan dan media untuk budidaya cacing sutera. Dilanjutkan dengan pelatihan berupa cara budidaya dan pelatihan berupa metode panen. Masyarakat kelompok peternak ikan sangat antusias dengan adanya pelatihan ini.

Kata Kunci: *cacing sutera, budidaya, limbah air kolam ikan lele*

PENDAHULUAN

Desa Tambakmas Kecamatan Kebonsari merupakan salah satu wilayah yang dikembangkan Pemerintah Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun, Jawa Timur sebagai sentra budidaya ikan lele dengan memanfaatkan pekarangan rumah warga untuk meningkatkan perekonomian keluarga. Desa Tambakmas Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun dengan luas wilayah 421,59 Ha. Pengembangan Desa Tambakmas Kecamatan Kebonsari menjadi minapolitan atau sentra ikan air tawar, khususnya jenis lele bertujuan tidak hanya untuk meningkatkan

perekonomian keluarga tetapi juga pemanfaatan pekarangan untuk diversifikasi pangan keluarga secara mandiri. Pengembangan budidaya lele dengan memanfaatkan pekarangan rumah tersebut sudah dilakukan sejak tahun 2012.

Pembinaan dan bantuan benih untuk tahun pertama dilakukan oleh Dinas Peternakan dan perikanan setempat. Pada awal budidaya dikembangkan hanya sekitar enam kolam saja, tetapi pada akhir tahun kedua telah ada sekitar 22 kolam ikan lele yang tersebar hampir di seluruh Desa Tambakmas. Hal tersebut telah membuat

warga desa setempat memiliki penghasilan tambahan di luar sektor pertanian yang selama ini sudah ditekuni. Potensi desa ini sebagai sentra budidaya ikan lele cukup besar. Dalam sekali panen bisa dihasilkan hingga 2 ton ikan lele. Warga juga tidak kesulitan menjualnya karena banyak pedagang pengepul ataupun langsung disetorkan ke pasar. Dalam setahun, bisa tiga hingga empat kali panen. Selain jumlah kolam yang bertambah, anggota kelompok budidaya lele juga semakin banyak. Jika pada awal didirikan hanya beranggotakan beberapa orang saja, pada tahun kedua, kelompok tani ikan tersebut telah beranggotakan 15 orang.

Data Dinas Peternakan dan Perikanan setempat mencatat, sejak dikembangkan minapolitan atau sentra budidaya ikan, telah terjadi peningkatan signifikan produksi perikanan di Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun selama beberapa tahun terakhir. Dimana untuk wilayah Kabupaten madiun pada tahun 2008 produksi ikan air tawar hanya 588 ton dan pada akhir 2012 telah menjadi 1.796 ton per tahun. Permasalahan yang kemudian berkembang di kalangan peternak ikan adalah kebutuhan pakan yang semakin meningkat. Lele merupakan jenis ikan yang mudah dibudidayakan tetapi rawan mengalami kematian pada saat pembenihan. Hal inilah yang mendorong tim mencari solusi untuk permasalahan tersebut dengan membekali peternak lele dalam penyediaan pakan lele mandiri melalui budidaya cacing sutera (*Tubifex* sp.) dengan media limbah air kolam lele. Cacing sutera (*Tubifex* sp) mengandung nutrisi yang sangat dibutuhkan sebagai pakan alami dalam kegiatan unit perbenihan, terutama pada fase awal (larva)

karena memiliki kandungan nutrisi (protein 57% dan lemak 13%) yang baik untuk pertumbuhan ikan dan ukurannya sesuai dengan bukaan mulut larva, disamping itu harganya lebih murah dibanding artemia.

Cacing sutera relatif mudah dibudidayakan karena dapat berkembang biak pada media yang mempunyai kandungan oksigen terlarut berkisar antara 2-5 ppm. Cacing ini dapat dibudidayakan dan digunakan langsung untuk larva ikan. Cacing ini dapat juga di simpan dalam bentuk beku (*fresh*) maupun kering (*oven*). Sementara ketersediaannya masih mengandalkan pencarian tangkapan alam yaitu dari parit saluran air yang banyak mengandung bahan organik sisa limbah pasar atau limbah rumah tangga yang mengalir di saluran pembuangan. Permasalahannya adalah cacing sutera di alam tidak selalu tersedia sepanjang tahun, terutama pada saat musim penghujan, dimana pada saat itu kegiatan pembenihan lele banyak dilakukan.

Bagi Desa Tambakmas Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun yang banyak kegiatan pembenihan dan pembesaran, tetapi sulit memperoleh cacing sutera, maka budidaya ini perlu menjadi salah satu solusi yang perlu menjadi pertimbangan. Solusi ini memiliki keuntungan ganda, karena selain memenuhi kebutuhan pakan lele, juga mengatasi masalah limbah air kolam lele. Pada saat pemanenan ikan lele konsumsi timbul masalah membuang air limbah organik, biasanya air ini ditampung pada kolam yang kurang produktif, padahal limbah air kolam lele dapat dimanfaatkan sebagai media budidaya cacing sutera (*Tubifex* sp.).

BAHAN DAN ATAU CARA KERJA

Dalam budidaya cacing sutera dengan metode bersusun diperlukan sarana dan prasarana sebagai berikut:

1. Wadah atau nampan plastik yang telah dilubangi salah satu sisinya (lubang sebagai tempat sirkulasi air).
2. Kerangka penopang sebagai tempat wadah akan disusun. Kerangka penopang terbuat dari bambu petung yang ketika terkena air tidak mudah lapuk. Pembuatan kerangka penopang seperti pembuatan rak.
3. Setelah kerangka penopangnya siap, wadah akan disusun di atasnya.
4. Alat yang terakhir adalah aerator sebagai alat pengatur sirkulasi air dalam media budidaya cacing sutera.

Persiapan selanjutnya adalah persiapan media hidup cacing sutera. Bahan-bahan yang perlu disiapkan antara lain lumpur halus, ampas tahu, dedak, kotoran ayam petelur, probiotik dan molase. Perlu diingat lumpur yang digunakan adalah lumpur yang halus bebas dari bebatuan dan kotoran lain. Lumpur tersebut bisa diperoleh dari sawah. Proses fermentasi terjadi dengan pemberian probiotik dan molase. Perubahan Kimia Pada Substrat Organik, terjadi karena aksi katalisator biokimiayaitu Enzim. Adanya Aktivitas Mikroba Penyebab Fermentasi pada Substrat yang sesuai.

Fermentasi dilakukan pada media untuk tujuan Meningkatkan nilai gizinya lebih baik kualitasnya dari bahan bakunya, Mengubah protein menjadi asam-asam amino, dan secara tidak langsung akan menurunkan kadar serat kasar (Dengan aktivator ragi (East) menyederhanakan partikel bahan). Energi dalam substrat/ pakan dapat

dimanfaatkan oleh cacing sutra. Bahan Media/Pakan tersebut dirombak menjadi komponen yang sederhana. Pembuatan media cacing sutera adalah sebagai berikut:

1. Campurkan semua bahan dengan rata.
2. Semua bahan yang telah tercampur rata tempatkan dalam wadah tertutup yang hanya ada satu lubang yang terhubung dengan air dalam botol (Proses fermentasi berlangsung dalam 5 hari)
3. Setelah lima hari hasil yang telah terfermentasi dimasukkan dalam wadah.
4. Setelah itu biarkan media lumpur dan bahan lain yang telah terfermentasi disusun dalam rangka selama 7 hari.
5. Coba aliri air limbah kolam lele media yang ada di rangkaian rak selama 1 harian untuk melakukan tes konstruksi.



Gambar 1. Media Tumbuh Cacing Sutera

Pembuatan makanan untuk cacing sutera terbuat dari ampas tahu yang telah tiris yang dicampur dengan probiotik dan molase. Campuran makanan ini harus mengalami proses fermentasi terlebih dahulu sebelum digunakan.



Gambar 2. Makanan Cacing Sutera

Selama masa pemeliharaan cacing, air limbah kolam lele diusahakan tetap mengalir kecil dengan ketinggian air pada 5-10 cm. Setelah 10 hari biasanya bibit cacing sutera mulai tumbuh halus dan merata di seluruh permukaan lumpur dalam kolam. Ulangi lagi proses penambahan air buangan panen ikan lele ke dalam kolam budidaya cacing sutera maka setelah 2-3 bulan cacing mulai dapat dipanen. Cacing akan tumbuh setelah 2 minggu biang cacing sutera ditebar. Panen pertama dapat dilakukan setelah cacing berumur > 75 hari. Untuk selanjutnya dapat dipanen setiap 15 hari. Ciri kolam budidaya cacing yang siap untuk dipanen adalah apabila lumpur sebagai media pemeliharaan terasa kental bila dipegang. Panen cacing sutera dilakukan pada pagi/sore hari dengan cara menaikkan ketinggian air sampai 50-60 cm agar cacing naik sehingga mudah dipanen (Suwigno, 2005).

Cacing dan lumpur di keruk/aduk dengan caduk/garu dimasukkan dalam baskom kemudian dicuci dalam saringan. Cacing yang terangkat masih bercampur lumpur, selanjutnya dimasukkan dalam ember/bak yang berisi air dengan ketinggian lebih kurang 1(satu) cm di atas media lumpur.

Ember ditutup agar bagian dalam menjadi gelap dan dibiarkan selama 1 – 2 jam. Cacing akan bergerombol diatas media dan dapat diambil dengan tangan untuk dipisahkan dari media/lumpur. Cacing tersebut dimasukkan dalam bak pemberokan selama 10-12 jam. Cacing siap diberikan kepada benih ikan ataupun dijual.

PEMBAHASAN

Kegiatan penyuluhan terhadap peternak lele Tambakmas dilakukan dalam beberapa sesi yaitu tanggal 10, 17, dan 31 Mei 2015 dengan peserta dari kelompok peternak ikan Mandiri Jaya dan kelompok peternak ikan Makmur. Ada 3 lokasi yang menjadi tempat penyuluhan yaitu balai desa Tambakmas, kediaman bapak Manggis selaku ketua kelompok peternak ikan Mandiri Jaya dan kediaman bapak Wandoyo selaku ketua kelompok peternak ikan Makmur. Pada tanggal 10 Mei, kedua kelompok peternak ikan Desa Tambakmas mendapatkan pelatihan pembuatan pakan dan media untuk budidaya cacing sutera. Peserta sangat antusias mengikuti pelatihan tersebut. Pakan dan media untuk budidaya cacing sutera memanfaatkan limbah yang ada di sekitar dan mudah didapat, antara lain limbah air kolam lele, limbah pabrik tahu (ampas tahu), dan limbah pabrik gula (molase). Teori tentang pakan dan media untuk budidaya cacing sutera tersebut diberikan di balai desa Tambakmas dilanjutkan dengan praktek lapangan.

Dilanjutkan pada tanggal 17 Mei 2015 mereka mendapatkan pelatihan berupa cara budidaya yang terdiri dari penyiapan kolam, pengendapan air, penebaran benih dan

perawatan. Untuk penyiapan kolam, kolam yang kurang produktif (tidak dipakai untuk budidaya lele) di areal usaha pembesaran ikan lele dapat diperuntukan untuk budidaya cacing sutera dengan luas 60–100 m² (disesuaikan dengan areal yang ada). Kolam ini dikeringkan dan diolah. Air limbah kolam pembesaran lele diaduk-aduk untuk selanjutnya dimasukkan dengan pompa (dengan menyedot) ke kolam budidaya cacing sutera. Selain menggunakan kolam, kelompok peternak ikan juga diajari cara budidaya dengan menggunakan baskom atau nampian sebagai alternative (Efendi, M 2010).

Pada proses pengendapan air, air yang masuk diendapkan selama 3-5 hari, selanjutnya bagian atas endapan air dibuang/diturunkan mencapai 5–10 cm dari permukaan lumpur. Lumpur diratakan dengan sorok/kayu untuk selanjutnya dibiarkan selama beberapa hari. Proses ini diulangi 2–3 kali hingga lumpur halus yang ada di kolam cukup banyak. Kemudian ditebarkan bibit cacing indukan sebanyak 10 gelas (2-3 liter), kemudian diairi dengan ketinggian 5-7 cm. Selama masa pemeliharaan cacing, air diusahakan tetap mengalir kecil dengan ketinggian air pada 5-10 cm. Setelah 10 hari biasanya bibit cacing sutera mulai tumbuh halus dan merata di seluruh permukaan lumpur dalam kolam. Diulangi lagi proses penambahan air buangan panen ikan lele ke dalam kolam budidaya cacing sutera maka setelah 2-3 bulan cacing mulai dapat dipanen.

Pelatihan berikutnya pada tanggal 31 Mei mereka mendapatkan pelatihan berupa metode panen. Panen dapat dilakukan setiap 2 minggu sekali. Metode panen yang diberikan

adalah metode kering dan metode basah. Metode kering adalah dengan mengeringkan media budidaya dari air dan tunggu beberapa saat (kurang lebih 2-3jam) dengan demikian cacing sutera akan naik di permukaan media karena mencari oksigen, setelah itu cacing siap diambil. Untuk metode basah adalah langsung mengambil cacing dalam aliran air dan permukaan media budidaya cacing. Berdasarkan pengalaman metode panen yang mudah adalah metode kering. Sampai saat ini, monitoring masih berlangsung. Masyarakat kelompok peternak ikan sangat antusias dengan adanya pelatihan ini.



Gambar 3. Kegiatan Pelatihan Budidaya Cacing Sutera

PENUTUP

Kesimpulan

Pelatihan berupa cara budidaya yang terdiri dari penyiapan kolam, pengendapan air, penebaran benih dan perawatan. Untuk penyiapan kolam, kolam yang kurang produktif (tidak dipakai untuk budidaya lele) di areal usaha pembesaran ikan lele dapat diperuntukan untuk budidaya cacing sutera dengan luas 60–100 m² (disesuaikan dengan areal yang ada). Selain menggunakan kolam, kelompok peternak ikan juga diajari cara budidaya dengan menggunakan baskom atau

nampan sebagai alternative. Pakan dan media untuk budidaya cacing sutera memanfaatkan limbah yang ada di sekitar dan mudah didapat, antara lain limbah air kolam lele, limbah pabrik tahu (ampas tahu), dan limbah pabrik gula (molase).

Saran

Budidaya cacing sutera dengan media baskom atau nampan sangat membantu peternak ikan yang memiliki kolam ikan terbatas. Untuk budidaya dengan menggunakan nampan, pembuatan rak penyangga lebih baik menggunakan bambu petung karena tahan terhadap air, semakin lama terendam semakin kuat.

DAFTAR PUSTAKA

- Efendi, M. 2010. *Beternak Cacing Sutera Cara Modern*. Penebar Swadaya.
- Suwigno, S. Widigdo, B. Wardiatno, Y. Krisanti, M. 2005. *Avertebrata Air*. Penebar Swadaya.
- Tim KP4K Kulon Progo. 2013. *Panduan Praktis Budidaya Cacing Sutera*. KP4K Kulon Progo

IbM Desa Tambakmas dalam penyediaan pakan lele mandiri melalui budidaya cacing sutera (*Tubifex* sp) dengan media limbah air kolam ikan lele

ORIGINALITY REPORT

2%

SIMILARITY INDEX

2%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

mamanabee.wordpress.com

Internet Source

1%

2

peternakmodrn.blogspot.com

Internet Source

1%

Exclude quotes On

Exclude bibliography On

Exclude matches < 10 words