

## PENYULUHAN BUDIDAYA BELUT YANG EFEKTIF DAN PROSPEKTIF PADA LAHAN KERING DI DESA DONOYUDAN, KECAMATAN KALIJAMBE, KABUPATEN SRAGEN

Priyono

Fakultas Pertanian UNISRI Surakarta

### ABSTRAK

Kebanyakan belut tidak suka berenang dan lebih suka bersembunyi di dalam lumpur. Habitat belut **yang baik**: 1). Secara klimatologis tidak membutuhkan kondisi yang spesifik (bisa di dataran rendah atau tinggi, curah hujannya tinggi atau rendah). 2). Memerlukan kualitas air dan tanah yang baik dan bersih, terhindar dari bahan kimia beracun; 3). Suhu ideal 25 – 31 °C; 4). Bibit belut muda (berukuran 1-2 cm) memerlukan kondisi air yang lebih baik, bening dan kaya akan oksigen. Belut dewasa tidak terlalu memilih jenis air. Tujuan pengabdian untuk memotivasi dan memberikan pengetahuan penting serta secara luas dan komprehensif kepada masyarakat menyangkut sifat-sifat tanah, produktivitas tanah, pemanfaatan dan pengelolaan tanah serta diversifikasi usaha pertanian melalui budidaya belut yang efektif dan prospektif pada lahan kering.

Hasil berupa Materi penyuluhan tentang penerapan budidaya belut yang efektif menyangkut penjelasan teori dan praktek / pelatihan, diskusi, penugasan, pendampingan di lapangan kepada *peserta / anggota kelompok tani* meliputi cara-cara / tahapannya: a. penyiapan bahan, alat dan tempat; b. penebaran bibit belut; c. pemeliharaan; d. pengamatan pertumbuhan hasil budidaya belut; e. kriteria dan cara panen kegiatannya berupa Penangkapan belut, Pengukuran tubuh belut antara lain lingkaran tubuh, panjang tubuh, berat rata-rata bibit per ekor, penimbangan berat belut tiap kolam.

Persiapan dan kegiatan budidaya belut: a). Persiapan sarana produksi berupa jenis kolam antara lain: 1). kolam induk / kolam pemijahan, 2). kolam pendederan (untuk benih belut berukuran 1-2 cm), 3). kolam belut remaja (untuk belut ukuran 3-5 cm), 4). kolam pemeliharaan belut konsumsi (terdiri 2 tahapan yang masing-masing dibutuhkan waktu 2 bulan) yaitu untuk pemeliharaan belut ukuran 5-8 cm sampai menjadi 15 - 20 cm dan pemeliharaan belut dengan ukuran 15 - 20 cm hingga menjadi ukuran 30 - 40 cm; b). Media dasar kolam terdiri dari bahan-bahan organik seperti pupuk kandang, sekam padi dan jerami padi. Caranya kolam yang masih kosong untuk lapisan pertama diberi sekam padi setebal 10 cm, di atasnya ditimbun dengan pupuk kandang setebal 10 cm, lalu di atasnya lagi ditimbun dengan ikatan-ikatan merang atau jerami kering. Setelah tumpukan-tumpukan bahan organik selesai dibuat (tebal seluruhnya sekitar 30 cm), berulah air dialirkan kedalam kolam secara perlahan-lahan sampai setinggi 50 cm (bahan organik + air); c). Kemudian media tersebut dibiarkan beberapa saat agar menjadi lumpur sawah; dan d). setelah itu belut-belut dapat ditebarkan ke dalam kolam, pemeliharaan (pemberian pakan, pengendalian hama & penyakit), panen dan pasca panen.

**Kata kunci:** Penyuluhan, budidaya belut, efektif, lahan kering

### PENDAHULUAN

#### A. Analisis Situasi.

Desa Donoyudan merupakan salah satu desa bagian wilayah Kecamatan Kalijambe, luas 369 ha berupa lahan kering (164 ha sawah tadah hujan, kas desa 20.96 ha, tegalan 83 ha, serta 10.04 ha sebagai fasilitas sosial (fasos), fasilitas umum (fasum) dan sebagainya. Jumlah penduduk ± 4500 orang, tingkat kemiskinan 18 – 20 %. Mata pencaharian penduduk sebagian besar sebagai petani (berurutan banyaknya: penggarap, buruh tani, dan pemilik), para pemudanya banyak yang bekerja merantau terutama keluar daerah/pulau, sedangkan

penduduk lainnya yang masih tinggal di desa sebagai pedagang, pengrajin industri RT, buruh pabrik dan PNS/ABRI). Luas lahan setiap penduduk 0.2 – 1.0 ha (rata-rata 0.6 ha). Sumber air terutama berasal dari air tadah hujan dan air sumur. Letak tempat/desa pada ketinggian 126 m dpl, berdasarkan sifat tanah (fisik, kimia, dan biologis) maupun klasifikasi lahan (kemampuan dan kesesuaian *yang kriterianya tercantum pada alinea ke 3 di bawah ini*), yakni : 1) Berwarna kelabu kehitaman, bertekstur liat (klas II,S1/S2), struktur gumpal membulat & menyudut.; 2) lengket jika musim hujan dan retak-retak

jika musim kering; 3) Konsistensi lekat (basah), gembur (lembab), keras (kering); 4) reaksi tanah netral s/d alkalis (pH 7.0-8.0 atau klas II, S2/S3); kandungan unsur N & P rendah, K sedang; 5) penggunaan lahan: pekarangan, tegalan dan sawah tadah hujan (klas II, S2/S3); 6).vegetasi: jeruk, jati, pisang, jambu, jagung, kacang tanah, ketela pohon, pelem, mahoni, akasia dan sebagian kecil untuk garut(klas II, S2); 7) drainase agak lambat s/d lambat (klas II, S2); 8) relief datar hingga berombak (klas II, S1/S2); 9) erosi ringan s/d agak ringan (klas II, S2); 10) banjir jarang s/d hampir tidak ada (klas II, S2). Kondisi tanah ini jika diklasifikasikan: 1) sesuai kemampuannya (penggunaan lahan yang menyertakan segi konservasinya) termasuk Klas II, S2 (cukup sesuai / moderately suitable), kriterianya: Lahan yang memiliki hambatan agak besar, untuk pengelolaannya perlu dipilih yang sesuai (Harjowigeno dan Widiatmaka, 2011).

Jadi jika dilihat produktivitas tanah di desa Donoyudan ini tergolong rendah s/d sedang, mata pencaharian sebagian besar pertanian tanaman dan kondisi sosial ekonomi penduduk rendah s/d sedang untuk itu dalam rangka meningkatkan dan memperluas manfaat tanah ini secara berkelanjutan maupun pendapatan ekonominya diperlukan upaya peningkatan produktivitas tanah dan diversifikasi usaha pertanian melalui budidaya belut yang efektif dan prospektif.

#### **B. Perumusan Masalah.**

Budidaya belut di lahan kering belum pernah dilaksanakan dan merupakan pengetahuan baru bagi masyarakat Ds Donoyudan.

#### **C. Tujuan.**

Mengadakan penyuluhan untuk memotivasi dan memberikan pengetahuan penting dan secara luas dan komprehensif kepada masyarakat menyangkut teknis maupun sifat-sifat tanah, produktivitas tanah, pemanfaatan dan pengelolaan tanah serta diversifikasi usaha pertanian melalui budidaya belut yang efektif dan prospektif pada lahan kering.

#### **D. Luaran dan Manfaat.**

Masyarakat Ds Donoyudan yang sudah dewasa & melek huruf serta adanya perubahan sikap, yakni menyangkut pengelolaan tanah (sesuai konservasi tanah

sebagai upaya peningkatan produktivitasnya) dan terjadinya diversifikasi usaha pertanian melalui budidaya belut di lahan kering serta terbentuknya prototipe kolam dengan susunan media berlapis untuk budidaya belut yang efektif dan prospektif di lahan kering.

### **METODOLOGI**

#### **A. Realisasi Kegiatan 1.:**

1).Kegiatan dan Waktu meliputi: a. Menyusun rencana kegiatan penyuluhan tgl.1 – 7 Agustus 201; b. Mengurus perijinan dan persiapan & alat penyuluhan dilaksanakan pada tgl. 8 – 20 Agustus 2015; c. Pelaksanaan penyuluhan tanggal 21 Agustus 2015; d. Analisis Hasil dan Pembuatan Laporan tgl. 22 Agustus s/d 15 September 2015;

2). Peserta : a. Perwakilan Masyarakat Desa Donoyudan putra dan putri sebanyak 27 orang aktif yang dikoordinir Bp.Samsul serta dibantu para Ketua RT dan perangkat Desa Donoyudan; b. Tim FP UNISRI : Ir. Priyono, SE, SH, MM (Ketua); Dibantu 22 orang mahasiswa UNISRI semester VII; c. Lokasi : Balaidesa dan Masjid Agung Desa Donoyudan.

#### **B. Kelompok Sasaran.**

Masyarakat Desa Donoyudan putra dan putri sebanyak 74 orang yang dikoordinir Bp.Samsul dan dibantu perangkat Desa Donoyudan sangat bersemangat dan berminat benar untuk melaksanakan/menindaklanjuti bahkan mengembangkannya tentang budidaya belut yang efektif sebagai diversifikasi usaha Pertanian diluar usaha pokoknya sebagai petani tanaman pangan (usaha tambahan).

#### **C. Metode Pengabdian Pada Masyarakat.**

Metode Pengabdian pada masyarakat yang digunakan adalah penyuluhan lewat tatap muka dalam bentuk ceramah, diskusi interaktif dan dilanjutkan peninjauan lokasi tempat budidaya belut yang efektif baik di bak mandi, tempat pembuangan limbah dapur dan kamar mandi (penampungan air comberan). Materi ceramah meliputi penyusunan rencana kegiatan sejak persiapan budidaya, pemeliharaan hingga panen belut, perhitungan biaya yang tepat serta diakhiri pengenalan dan penyerahan bibit belut.

## HASIL KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil.

Materi penyuluhan tentang penerapan budidaya belut yang efektif menyangkut penjelasan teori dan praktek / pelatihan, diskusi, penugasan, pendampingan di lapangan kepada *peserta / anggota kelompok tani* meliputi cara-cara / tahapannya sbb:

- penyiapan bahan, alat dan tempat ( pengenalan, pencermatan dan penyiapan bibit belut, plastik / terpal, pembuatan kolam, bahan media kolam seperti lumpur, gedebog, pupuk kandang, dedak/bekatul, jerami, pasir)
- penebaran bibit belut (ukuran lingkaran 2.5-3.2 cm, panjang 19.7-23.5 cm, berat 10-15 g/ekor atau >37.200 g atau 37.2 kg) yakni masing-masing kolam diisi sebanyak 5 kg (310 ekor) bibit belut.
- pemeliharaan (penambahan air seperlunya./; pemberian makanan tambahan belut berupa sisa-sisa daging/tulang binatang yang sehat dari dapur, pencegahan adanya predator: kucing, unggas, anjing, tikus; pembersihan lingkungan: seresah, lumut; pemberian naungan atap ( daun pisang/talus).
- pengamatan pertumbuhan hasil budidaya belut menyangkut ukuran tubuh, lubang-lubang jejak-jejak belut baik siang maupun malam hari .
- kriteria dan cara panen: umur belut  $\pm$  6 bulan dengan ukuran belut (diameter 10.1-12.0 cm, panjang 16.3 cm, berat 15.3 g/ekor), kegiatannya berupa Penangkapan belut, Pengukuran tubuh belut antara lain lingkaran tubuh, panjang tubuh, berat rata-rata bibit per ekor, penimbangan berat belut tiap kolam.

Lebih lanjut dapat dijelaskan, bahwa Persiapan dan kegiatan budidaya belut: a). Persiapan sarana produksi berupa jenis kolam antara lain: 1). kolam induk / kolam pemijahan, 2). kolam pendederan (untuk benih belut berukuran 1-2 cm), 3). kolam belut remaja (untuk belut ukuran 3-5 cm), 4). kolam pemeliharaan belut konsumsi (terdiri 2 tahapan yang masing-masing dibutuhkan waktu 2 bulan) yaitu untuk pemeliharaan belut ukuran 5-8 cm

sampai menjadi 15 - 20 cm dan pemeliharaan belut dengan ukuran 15 - 20 cm hingga menjadi ukuran 30 - 40 cm; b). Media dasar kolam terdiri dari bahan-bahan organik seperti pupuk kandang, sekam padi dan jerami padi. Caranya kolam yang masih kosong untuk lapisan pertama diberi sekam padi setebal 10 cm, di atasnya ditimbun dengan pupuk kandang setebal 10 cm, lalu di atasnya lagi ditimbun dengan ikatan-ikatan merang atau jerami kering. Setelah tumpukan-tumpukan bahan organik selesai dibuat (tebal seluruhnya sekitar 30 cm), berulah air dialirkan kedalam kolam secara perlahan-lahan sampai setinggi 50 cm (bahan organik + air); c). Kemudian media tersebut dibiarkan beberapa saat agar menjadi lumpur sawah; dan d).setelah itu belut-belut dapat ditebarkan ke dalam kolam

Kegiatan persiapan dan kultur teknik budidaya belut meliputi pembuatan kolam , persiapan benih/bibit, pembuatan media sampai menjadi lumpur, penebaran bibit, pemeliharaan (pemberian pakan, pengendalian hama & penyakit), panen dan pasca panen.

- monitoring hasil praktek di lapangan,
- analisis usaha.
- pembuatan laporan disertai rekomendasi yang memungkinkan.

### E. Evaluasi.

Unsur-unsur yang dinilai dalam even ini adalah: 1) Aspek kognitif,yaitu perhatian dan kemauan peserta dalam pemahaman, pengetahuan, daya dan cara mengingat, menghafal, cara menyusun (sentesa), menerangkan /menjelaskan tentang suatu yang berkaitan dengan teori, praktek dan kenyataannya dalam mengikuti kegiatan ini yang telah membahas kualitas lahan dan bahan (media) yang sesuai untuk budidaya belut yang efektif maupun tentang kewirausahaannya; 2) Aspek efektif, yaitu perhatian dan kemampuan peserta dalam menanggapi,menghayati, merasakan dan menganalisis tentang sesuatu yang penting dan bermanfaat untuk budidaya belut yang efektif maupun tentang kewirausahaannya bagi pembangunan ekonomi dan watak masyarakat modern; 3) Aspek psikomotorika, yakni perhatian dan kemampuan peserta yang berkeinginan

mewujudkan dalam tindakan nyata berbentuk kelompok bidang usaha yang diinginkan atau sejauh mana tingkat keberhasilan; 4) Sistematis kegiatan dan laporan; 5) Penanganan problem solvingnya dan cara pelaporannya.

### C. Diskusi.

Peserta terdiri 27 orang aktif (perwakilan masyarakat Desa Donoyudan dan 24 orang dari Tim FP UNISRI beserta mahasiswa). Hasil diskusi dan konsultasi dengan peserta yang hadir menunjukkan bahwa peserta sangat antusias dan bermutu dalam mengajukan pertanyaan-pertanyaan bahkan tanggapannya yang kadang-kadang menggelitik namun jitu terhadap materi yang diberikan oleh Tim Pengabdian FP UNISRI. Selain itu pada pelaksanaan pengabdian ini banyak para peserta awalnya masih banyak diam (berpangku tangan) karena belum memahami/sulit menangkap mengenai materi yang di berikan namun setelah ditambah dengan peragaan dan contoh yang kongkrit serta joke ringan, maka tidak terlalu lama (segera) para peserta dapat menangkap terhadap materi tersebut dengan baik bahkan sering mengajukan pertanyaan, tanggapan, kritik dan saran yang sangat baik, sehingga suasana menjadi lebih hidup dan komunikatif serta hasil yang produktif.

Minat dan semangat peserta ini didasari oleh : 1). Merasa mendapatkan pengetahuan dan ketrampilan (pengalaman) baru yang berkaitan dengan teknologi budidaya belut yang efektif maupun kewirausahaannya; 2). Merasa mendapatkan bantuan moril (dorongan, nasehat, pengetahuan dan sikap mental); 3). Merasa terpancung dan memiliki serta wajib bertanggung jawab untuk membangun desanya melalui kelompok tani siaga, dan wirausaha untuk mencapai kemakmuran (ekonomi, gizi, kesehatan, dan kesejahteraan); 4). Dalam waktu dekat banyak peserta berkeinginan segera menindaklanjutinya melalui budidaya belut yang efektif dan membentuk usaha baru berkaitan bidang pertanian / perikanan (khususnya budidaya belut yang efektif, cara pengolahan, hingga pemasarannya) di desanya dengan memanfaatkan SDA, SDM dan keuangan sesuai kemampuannya.

Jadi intisari dari hasil pertemuan masyarakat sangat antusias untuk segera

melaksanakannya dengan penuh harapan, namun masih ada beberapa faktor kelemahan: 1) Tingkat pengetahuan pendidikan dan ketrampilan peserta relatif rendah; 2). Sarana dan prasarana yang sangat terbatas; 3). Alat transportasi/mobil pengangkut barang belum memadai.

Lama kegaitan ini dianggap terlalu singkat, karena merasa kegiatan ini benar-benar ber manfaat (sangat menyentuh kepentingan rakyat pedesaan). Selain itu berharap dalam waktu dekat agar Tim Pengabdian FP UNISRI ini agar segera datang lagi ke Pranggong untuk menindaklanjuti kegiatannya agar berkembang dan memberikan hasil yang lebih baik (moril, dan materiil) yaitu berupa ketrampilan / teknologi, pengetahuan, juga mendapatkan kepuasan batin. Langsung kami jawab ok dan atur serta pelaksanaannya yang memungkinkan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan:

1). Pelaksanaan pengabdian berjalan lancar, berhasil dan sukses, karena materi kegiatan disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat (sebelum pelaksanaan pengabdian diadakan pra-survey berupa wawancara dengan penduduk yang menyangkut kebutuhan yang sangat urgen diperlukan dengan segera ditindaklanjuti, tidak hanya pengetahuan saja, namun juga teknologi, bantuan komoditas tanaman, penentuan acara dll : a). Penyerahan bibit belut sesuai permintaan, sekaligus kultur teknis, pemanfaatan (perbaikan : gizi, ekonomi keluarga, dan lingkungan, maupun pemasaran); b) para peserta nampak antusias dan bersemangat mengikuti acara ini dari awal hingga akhir bahkan banyak mengajukan pertanyaan, tanggapan maupun saran yang sangat penting dan bermanfaat, serta menganggap waktu yang disediakan terlalu singkat dan menginginkan dalam waktu tidak terlalu lama agar acara ini segera ditindaklanjuti. 2. Setelah selesai acara ini disusunlah rencana kerja; 2). Pembangunan desa melalui kelompok tani dan posdaya yang dipelopori pemuda siaga untuk kegiatan kewirausahaan dan pembentukan agropolitan dengan terlebih dulu memperbaiki kualitas kerja serta sarana dan prasarana agar sesuai / cocok bagi usaha perbelutan yang diinginkan.

**B.Foto kegiatan P2M**



Gambar 1



Gambar 4



Gambar 2



Gambar 5



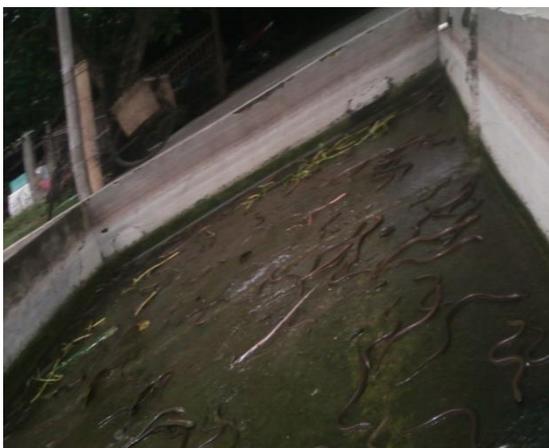
Gambar 3



Gambar 6



Gambar 7



Gambar 8

Ket.: Gambar 1-6: Ketua Tim P2M FPUNISRI Sedang Memberi Penyuluhan, gambar 7: Bibit belut, gambar 8: Belut hasil panen.

### C. Saran.

1). Perlu diadakan pendidikan Sejak dini (anak-anak) agar selalu mencintai Desa / daerahnya, dapat melalui gerakan pencinta lingkungan, pengalihan potensi alam, pengetahuan dan ketrampilan baik teknologi maupun kewirausahaan menyangkut agropolitan agar para pemuda tidak mudah urbanisasi; 2). Perlu dicari bantuan kredit dengan syarat mudah dan bunga ringan untuk dijadikan modal awal untuk pembukaan usahanya; 3). Perlu segera diadakan penataran singkat dan mengenal serta tindakan nyata tentang budidaya perikanan (belut), kewirausahaan dan agropolitan; 4). Perlu secara periodik dan kontinyu (misal per 3 bulan)

Baperdes selalu memantau pelaksanaan pembangunan di desanya (termasuk pembangunan kewirausahaan dan agropolitan ) maupun memberikan alternatif jalan keluar jika ternyata ada / dijumpai permasalahan yang amat urgen terutama permodalan; 5). Pemerintah Kabupaten Sragen perlu segera mengadakan perbaikan jalan, jembatan, dan saluran air/drainase terutama yang menghubungkan Desa Donoyudan dengan Desa Keden dan Desa Sambirembe serta daerah sekitarnya guna memperlancar transportasi perdagangan; 6).Pembkab Sragen perlu segera mencari investor/pengusaha padat modal guna mendukung perekonomian Desa Donoyudan melalui jalur kemitraan usaha kecil dan menengah.

### DAFTAR PUSTAKA

- Djarjah, A.S.1998. Membuat Pelet Pakan Ikan.Kanisius.Ygy.
- Priyono.2000.Reformasi Pembangunan Pertanian Melalui Agribisnis.Gema UNIBA.Ed. Th.XIV/26.A/00.ISSN:0215-3092.LPPM UNIBA.Ska.
- .....2007.Perencanaan dan Pengembangan Teknologi Tepat Guna (TTG) Di Wilayah Karesidenan Surakarta. Majalah Gema UNIBA. ISSN 0215-3092. Th.2007
- .....2008. Pengembangan **TTG Budidaya Belut dan Lele** Pada Lahan Kering Di Ds.Mranggen, Polokarto, Sukoharjo. Laporan Pengembangan TTG LPPM UNISRI Ska.Th. 2008.
- .....2009. Pemanfaatan Lahan Sempit Di Sekitar Rumah Untuk Budidaya Belut Dan Ikan Lele Yang Prospektif .Majalah JogloUNISRI. ISSN 0215-9546.Th 2009
- .....2010. Upaya **Pembesaran Belut** Yang Efektif Melalui Budidaya Dengan **Media Berlapis** Pada Kolam Di Lahan Kering di Dsn.Dagas, Ds.Mranggen, Polokarto, Sukoharjo. Laporan

- Pengembangan TTG LPPM  
UNIBA Ska.Th.2010.
- .....2014. Pengembangan Budidaya Belut  
Yang Efektif Pada Kolam Terpal  
Bertingkat Dengan Media Berlapis.  
Laporan Pengembangan TTG  
LPPM UNISRI Ska.Th.2014.
- Roy, R.2006.Petunjuk Prkatis Beternak  
Lele.Agromedia Pustaka.Jkt.
- Sarwono, B.2005.Seri Agribisnis Budidaya  
Belut & Sidat. Penebar Swadaya.  
Jkt.
- Sundoro, RMS.2003.Belut  
(Budidaya&Pemanfaatannya).Agro  
media Pustaka.Jkt.
- 2005.Ekspor Belut Hidup  
Masih Prospektif (Wawancara  
Solopos).Espos 13 Pebruari  
2005.PT Aksara Solopos.Griya  
Solopos. Solo
- Yuanita & Soegeng Hadi. 2012. Untung  
Besar Budidaya Belut di Kolam  
Terpal & Kolam Tong. Pinang  
Merah Publisher. Ygy.