



PRODUKSI CACING SUTERA SKALA RUMAH TANGGA BAGI POKDAKAN AGRO WISATA 5 DI KAMPUNG IWAK MENTAOS KOTA BANJARBARU

HOUSEHOLD SCALE SILK WORMS PRODUCTION FOR AGRO TOURISM 5 IN IWAK MENTAOS VILLAGE, BANJARBARU CITY

Akhmad Murjani¹
Agussyarif Hanafie¹

¹ Program Studi Akuakultur
Fakultas Perikanan dan Kelautan
Universitas Lambung Mangkurat
d/a: Jl. Jend. A. Yani Km. 36,
Banjarbaru, Kalimantan Selatan
70713

***Korespondensi:**
akhmad.murjani@ulm.ac.id

Kata kunci: produksi, cacing sutera,
pakan alami, berkelanjutan
Keywords: production, silkworms,
natural feed, sustainable

Naskah diterima: 10 Desember
2022

Disetujui: 20 Desember 2022

Disetujui publikasi: 30 Desember
2022

ABSTRACT. The output target to be achieved in this community service activity is to increase the knowledge and skills of the Mina Wisata 5 Fish Farmers Group (Pokdakan) in Iwak Village, Mentaos Village, North Banjarbaru District, Banjarbaru City regarding silkworm cultivation on an apartment system household scale and the formation of activities to increase production and the quality of silkworms as a natural and sustainable feed. The solution offered is to introduce (counselling) about continuous apartment system household scale silkworm cultivation and training and demonstration (practice) production techniques of sustainable apartment system household scale silkworm cultivation. The approach method is empowerment by using stages/steps (preparation, implementation and evaluation). These service activities and stages include preparing input materials and tools for apartment system household scale silkworm cultivation, including preparing raw materials for making silkworm media, preparing tools and materials for making apartment system cultivation, and preparing other materials and infrastructure. The process of cultivating silkworms on a household scale in an apartment system. Silkworm trials for fish seeds. Harvesting and evaluation of the growth of silkworms and evaluation of monitoring and assistance. The form of evaluation is carried out through evaluating knowledge and skills (t-test) and evaluating economic value analysis. The service results show that solving problems in understanding household-scale silkworm production is done with technical guidance. The results are better (the number of target audiences present, there are already two target audiences that apply, and it benefits the sale of worms and the production of fish seeds). Results of Statistical Analysis Hypothesis Test (t-test); t-stat the value of t_{hit} of 30.21. This value is greater than t_{tab} for the one-way t-test (3.85) and t_{tab} for the two-way test (6.171). Results of Simple Business Analysis (fixed costs=Rp.405,000.-; variable costs=Rp.70,000.-; and selling price=Rp.480,000.-). Profit Rp. 410,000, - / harvest/month / 12 containers and returns for 1 (1 month) harvest capital.

ABSTRAK. Target luaran yang ingin dicapai dalam kegiatan pengabdian ini adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan Kelompok Pembudidaya Ikan (Pokdakan) Mina Wisata 5 di Kampung Iwak, Kelurahan Mentaos, Kecamatan Banjarbaru Utara, Kota Banjarbaru tentang budidaya cacing sutera skala rumah tangga sistem apartemen dan terbentuknya aktifitas peningkatan produksi dan kualitas cacing sutera sebagai pakan alami dan berkelanjutan. Solusi yang ditawarkan adalah memperkenalkan (penyuluhan) tentang budidaya cacing sutera skala rumah tangga sistem apartemen berkelanjutan dan pelatihan dan demonstrasi (praktek) teknik produksi budidaya cacing sutera skala rumah tangga sistem apartemen berkelanjutan. Metode pendekatan yang digunakan adalah pemberdayaan dengan menggunakan tahapan/langkah (persiapan, pelaksanaan dan evaluasi); kegiatan pengabdian dan tahapan tersebut mencakup penyiapan input bahan dan alat untuk budidaya cacing sutera skala rumah tangga sistem apartemen, meliputi: penyiapan bahan baku pembuatan media cacing sutera, penyiapan alat dan bahan untuk membuat budidaya sistem apartemen, dan

penyiapan bahan dan prasarana lainnya. Proses budidaya cacing sutera skala rumah tangga sistem apartemen. Ujicoba cacing sutera untuk benih ikan. Pemanenan dan evaluasi pertumbuhan cacing sutera dan evaluasi monitoring dan pendampingan. Bentuk evaluasi yang dilakukan melalui evaluasi pengetahuan dan keterampilan (uji t) dan evaluasi analisa nilai ekonomi. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa penyelesaian masalah dalam pemahaman produksi cacing sutera skala rumah tangga dilakukan dengan bimbingan teknis hasilnya lebih baik (jumlah khalayak sasaran yang hadir, sudah ada 2 khalayak sasaran yang menerapkan, menguntungkan penjualan cacing dan produksi benih ikan). Hasil Analisis Statistik Uji Hipotesis (t-test); t-stat bahwa nilai $|t_{hit.}|$ sebesar 30.21. Nilai ini lebih besar dibandingkan t_{tab} untuk uji t satu arah (3.85) dan juga t_{tab} untuk uji dua arah (6.171). Hasil Analisa Usaha Sederhana (biaya tetap=Rp.405.000,-; biaya tidak tetap=Rp.70.000,-; dan harga jual=Rp.480.000,-). Keuntungan Rp.410.000,-/ panen/bulan/12 wadah dan kembali modal panen 1 (1 bulan).

PENDAHULUAN

Kampung Iwak di Kelurahan Mentaos merupakan salah satu potensi perekonomian yang dimiliki kota Banjarbaru, selain telah dijadikan kampung tematik wisata, sektor perikanan pun kini semakin meningkat. Salah satunya adalah pengembangan benih ikan yang sudah dapat dipasarkan ke luar kota Banjarbaru. Terdapat 7 Kelompok Pembudidaya Ikan (Pokdakan) di Kampung Iwak. Salah satu Pokdakan yang mengembangkan usaha pembenihan ikan adalah Pokdakan Mina Agrowisata 5, usaha ini dirintis sekitar 2000 tahun yang lalu. Keterampilan membenihkan ikan di Pokdakan Mina Agrowisata 5 sudah mereka miliki, namun dalam upaya pemeliharaan benih masih terkendala karena minimnya dan tidak tersedianya sepanjang waktu pakan alami cacing sutera di singkat casut (*Tubifex sp*) yang akan berimbas pada jumlah benih yang dihasilkan. Berbagai permasalahan lain yang mengemuka dalam penyediaan benih ikan di Pokdakan Mina Wisata 5 adalah tingkat pengetahuan dan keterampilan dalam melakukan pembudidayaan cacing sutera belum mereka miliki termasuk sarana dan prasarannya. Sementara ini mereka mendapatkannya dengan cara membeli dengan harga kisaran Rp.50.000- Rp.60.000,/per 500 ml (setengah liter).

Cacing sutera masih menjadi pakan alami yang paling efektif bagi benih ikan air tawar karena kandungan nilai gizi yang tinggi seperti protein yang berkisar 57 - 60% serta mengandung lemak, mineral, vitamin B12, asam amino serta asam lemak tak jenuh yang sangat baik untuk mencukupi kebutuhan nutrisi bagi pertumbuhan benih ikan. Budidaya cacing sutera juga dapat dijadikan sebagai alternatif usaha sehingga memberikan potensi pendapatan tambahan bagi pelaku usahanya. Peluang ini cukup menjanjikan karena masa pemeliharaan yang tidak memakan waktu yang lama sehingga perputaran uang cenderung lebih cepat dan tingkat pengembalian investasi yang lebih singkat, apalagi di musim penghujan seperti sekarang cacing sutera biasanya sulit didapatkan, sehingga pasar terbuka sangat luas. Untuk mengembangkan produksi benih ikan air tawar, diperlukan pakan alami yang berasal dari cacing sutera (*Tubifex sp*). Pakan tersebut bisa mendorong peningkatan produksi benih, karena mengandung banyak kebaikan di dalam tubuh cacing sutera. Keuntungan melaksanakan budi daya cacing sutera, selain biayanya yang murah, juga tidak memerlukan lahan yang luas. Tetapi, dengan sarana yang terbatas tersebut, nilai potensi ekonominya tetap tinggi. Sinergi antara pembudidaya cacing sutera dengan ikan air tawar, di masa mendatang akan memecahkan persoalan kekurangan pasokan benih ikan air tawar. Selain itu, nilai ekonomi dari kedua budi daya tersebut juga diyakini akan sama baiknya jika bisa dijalankan dengan benar.

Kebutuhan cacing sutera (*Tubifex sp*) sebagai salah satu pakan alami untuk budi daya perikanan, dari waktu ke waktu terus memperlihatkan peningkatan. Kenaikan itu bisa terjadi, karena cacing sutera menjadi salah satu pakan alami yang digunakan para pembudi daya di

seluruh Indonesia, khususnya kegiatan budi daya air tawar. Penggunaan cacing sutera, biasanya dilakukan pada fase pembenihan. Agar kebutuhan pakan alami tersebut bisa tetap tercukupi, pengembangan budi daya cacing sutera terus digalakkan di berbagai daerah di Indonesia, budi daya cacing sutera saat ini sudah menjadi salah satu peluang ekonomi bagi masyarakat. Keuntungan dari budi daya cacing sutera adalah tidak memerlukan luasan lahan yang besar, namun cukup dengan memanfaatkan pekarangan rumah. Selain itu, juga tidak memerlukan waktu yang lama, sehingga pengembalian investasinya bisa lebih singkat dan perputaran uang juga lebih cepat.

Banyak metode yang bisa digunakan oleh para pembudi daya: metode dengan kolam plastik terpal, nampan bertingkat, bak semen, dan kolam tanah yang biasa ada di dalam maupun luar ruangan dan inovasi tepat guna yakni budidaya cacing sutera dengan sistem apartemen menggunakan nampan bertingkat yang memiliki produktivitas yang lebih tinggi serta efisien dalam penggunaan lahan. Metode-metode tersebut, bisa dicoba dan dipilih yang pas untuk dipakai oleh pembudi daya ikan dengan penguasaan teknologi budi daya cacing sutera maka itu bisa menjamin ketersediaan pakan alami secara terus menerus. Jika itu sudah berhasil dilakukan, maka masalah utama dari pembenihan ikan air tawar, yaitu ketersediaan pakan alami, bisa diatasi masalahnya.

Produksi benih ikan berimbang pada permintaan cacing sutera dan itu berarti terbuka peluang usaha yang besar bagi budi daya cacing sutera. Walaupun hanya sekedar usaha sampingan bagi pembudi daya dan masyarakat, namun budi daya cacing sutera dinilai memberi keuntungan tidak sedikit. Dengan ketersediaan suplai cacing sutera sepanjang tahun dan sesuai kebutuhan diharapkan dapat memberikan kestabilan harga dan meningkatkan kesejahteraan pembudidaya secara umum. Ketersediaan pakan alami seperti cacing sutera sangat menentukan keberhasilan produksi benih ikan karena tingginya angka mortalitas pada fase larva ikan salah satunya disebabkan oleh kurangnya ketersediaan pakan alami baik dalam jumlah maupun mutu dari pakan alami tersebut. Pakan yang dibutuhkan pada fase tersebut harus memenuhi kebutuhan nutrisi sehingga dapat mempercepat pertumbuhan ikan. Ketidakesesuaian pakan dapat mengakibatkan pertumbuhan ikan yang lambat hingga menyebabkan kematian ikan. Produksi cacing sutera, persiapan lahan dan media yang menjadi sangat esensial karena harus memiliki debit air yang stabil serta berada di lokasi yang tidak terpapar matahari secara langsung, sedangkan untuk media budidaya harus dikontrol secara intensif agar pertumbuhan cacing sutera dapat maksimal.

Melihat kenyataan di atas, tim pengabdian berusaha mengajukan usulan pemikiran untuk membimbing Pokdakan Mina Wisata 5 dalam memproduksi cacing sutera skala rumah tangga dengan metode apartemen untuk menyediakan pakan alami yang mencukupi, berkualitas, berkelanjutan dan berimbang pada peningkatan produksi benih yang berkualitas, jumlah yang tepat, harga yang tepat dan berkelanjutan. Dengan kemandirian masyarakat dalam memproduksi pakan alami akan memajukan perekonomian daerah dan kesejahteraan pelaku usaha budidaya, khususnya di Kampung Iwak Mentaos, Kota Banjarbaru.

Berdasarkan hasil wawancara tim kepada mitra Kelompok Pembudidaya Ikan (Pokdakan) Mina Wisata 5 di Kampung Iwak, Kelurahan Mentaos, Kecamatan Banjarbaru Utara, Kota Banjarbaru diperoleh beberapa permasalahan, yang dapat dilihat pada Tabel 1. Dalam menentukan permasalahan, tim melakukan koordinasi dengan khalayak sasaran untuk mengetahui potensi yang dimiliki sehingga mampu digunakan sebagai solusi dalam meningkatkan taraf hidup masyarakat.

Tabel 1. Permasalahan Mitra Kelompok

No.	PERMASALAHAN MITRA
1.	Pengetahuan dan keterampilan budidaya cacing sutera belum dimiliki
2.	Peralatan yang digunakan Budidaya Cacing Sutera belum dimiliki
3.	Harga cacing sutera mahal dan tidak tersedia setiap saat karena musim

METODE PELAKSANAAN

Waktu dan Lokasi

Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Juli hingga November 2022. Kegiatan berlokasi di Kampung Iwak Kelurahan Mentaos Kota Banjarbaru, Provinsi Kalimantan Selatan.

Sasaran

Sasaran mitra dari kegiatan pengabdian ini adalah anggota kelompok Pokdakan Mina Agrowisata 5 Kampung Iwak Mentaos.

Metode Pengabdian

Solusi yang ditawarkan agar Kelompok Pembudidaya Ikan (Pokdakan) Mina Wisata 5 dapat melakukan peningkatan produksi dan kualitas pakan mandiri dan berkelanjutan adalah:

- 1) Memperkenalkan (penyuluhan) tentang budidaya cacing sutera skala rumah tangga sistem apartemen berkelanjutan.
- 2) Pelatihan dan demonstrasi (praktikum) teknik produksi budidaya cacing sutera skala rumah tangga sistem apartemen berkelanjutan.

Target luaran yang dihasilkan adalah:

- 1) Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan Kelompok Pembudidaya Ikan (Pokdakan) Mina Wisata 5 di Kampung Iwak, Kelurahan Mentaos, kecamatan Banjarbaru Utara, Kota Banjarbaru tentang budidaya cacing sutera skala rumah tangga sistem apartemen.
- 2) Target yang disasar adalah Kelompok Pembudidaya Ikan (Pokdakan) Mina Wisata 5 di Kampung Iwak, Kelurahan Mentaos, kecamatan Banjarbaru Utara, Kota Banjarbaru tentang budidaya cacing sutera skala rumah tangga sistem apartemen.
- 3) Terbentuknya aktifitas peningkatan produksi dan kualitas cacing sutera sebagai pakan alami dan berkelanjutan. Untuk mewujudkan konsep di atas, kelompok mitra memerlukan penyuluhan, pelatihan dan pendampingan untuk dapat mengatasi masalah dan memberikan solusi agar mampu berjiwa konservatif dalam mengembangkan usaha jasa wisata selam yang memiliki nilai ekonomi dan menjadi sumber penghasilan desa.

Metode pendekatan yang digunakan adalah pemberdayaan dengan menggunakan tahapan/ langkah kegiatan kegiatan pengabdian dan tahapan tersebut dirincikan sebagai berikut:

- 1) Penyiapan input bahan dan alat untuk budidaya cacing sutera skala rumah tangga sistem apartemen, meliputi: penyiapan bahan baku pembuatan media cacing sutera, penyiapan alat dan bahan untuk membuat budidaya sistem apartemen, dan penyiapan bahan dan prasarana lainnya.
- 2) Proses budidaya cacing sutera skala rumah tangga sistem apartemen.
- 3) Ujicoba cacing sutera untuk benih ikan
- 4) Pemanenan dan evaluasi pertumbuhan cacing sutera
- 5) Evaluasi monitoring dan pendampingan.

Tahap Persiapan

Program ini dilaksanakan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang budidaya cacing sutera skala rumah tangga sistem apartemen. Untuk melaksanakan program tersebut, maka perlu adanya pemberdayaan masyarakat setempat untuk berpartisipasi aktif dalam program ini. Melakukan Kerjasama dengan Kelompok Pembudidaya Ikan (Pokdakan) Mina Wisata 5 di kampung Iwak, Kelurahan Mentaos, kecamatan Banjarbaru Utara, Kota Banjarbaru. Tahap awal yang dilakukan adalah melakukan kerjasama dengan masyarakat setempat yang memiliki pengaruh besar terhadap masyarakat disana seperti lurah, ketua

RT/RW, dan masyarakat lainnya. Dalam musyawarah ini, akan disampaikan maksud dan tujuan dari program serta meminta izin merealisasikan program ini di kawasan tersebut. Selain itu, kami juga akan menyampaikan teknis kegiatan yang akan dilakukan yaitu berupa sosialisasi langsung ke masyarakat melalui poster, brosur, penyuluhan dan penanaman secara massal mengenai peningkatan produksi dan kualitas pakan mandiri dan berkelanjutan. Tahap selanjutnya yang akan dilakukan adalah menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan budidaya cacing sutera skala rumah tangga sistem apartemen. Alat-alat dan bahan yang perlu disiapkan antara lain peralatan sistem apartemen, wadah bahan, bahan pembuat media cacing sutera.

Tahap Pelaksanaan

Tahap ini mencakup: sosialisasi dan demonstrasi budidaya cacing sutera skala rumah tangga sistem apartemen. Langkah awal yang dilakukan yaitu narasumber beserta tokoh masyarakat setempat mengumpulkan sejumlah warga di lapangan terbuka. Kegiatan yang akan dilakukan adalah sosialisasi berupa penyuluhan yang menyangkut budidaya cacing sutera skala rumah tangga sistem apartemen berkelanjutan, diantaranya cara memilih bahan media untuk cacing sutera, cara menimbang bahan media, cara meramu bahan, dan cara mengoperasikan fasilitas wadah pemeliharaan cacing sutera sistem apartemen, serta apa saja yg biasa diperoleh dalam produksi ini. Selain penyuluhan, masyarakat juga dapat melihat secara langsung akan melakukan demonstrasi dan melakukannya sendiri budidaya cacing sutera skala rumah tangga sistem apartemen dan berkelanjutan.

Tahap Akhir

Pada tahap ini, kami akan menindaklanjuti berupa bimbingan, arahan, dan monitoring, serta pendampingan terkait dengan budidaya cacing sutera skala rumah tangga sistem apartemen berkelanjutan oleh masyarakat sebagai khalayak sasaran.

Evaluasi keberhasilan pengabdian meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang budidaya cacing sutera skala rumah tangga sistem apartemen dan berkelanjutan menggunakan *Student t-test*. Untuk menguji secara komparatif untuk menilai perbedaan antara nilai tertentu (sebelum dan sesudah) dengan rata-rata kelompok populasi. *Student t-test* disebut juga dengan istilah *one sample t-test* atau uji t satu sampel oleh karena uji t di sini menggunakan satu sampel.

Berikut rumus student t test:

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{s/\sqrt{n}}$$

Keterangan:

t : thitung

\bar{x} : rata-rata sampel

μ_0 : rata-rata spesifik atau rata-rata tertentu (yang menjadi perbandingan)

s : standart deviasi sampel

n : jumlah sampel

Adapun penghitungan nilai ekonomi budidaya cacing sutera skala rumah tangga sistem apartemen dan berkelanjutan dihitung dengan rumus berikut:

Analisa rugi laba, yaitu analisa untuk melihat keuntungan/kerugian usaha.

$\pi = TR - TC$

Keterangan:

π = Total pendapatan

TR (Total Revenue/Total penerimaan) = harga jual dikalikan kuantitas produksi

TC (Total Cost/ total biaya) = penjumlahan dari biaya tetap dan biaya tidak tetap.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Kegiatan

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Lambung Mangkurat dalam melaksanakan semua gerak dan langkah didukung oleh berbagai sumber daya dari berbagai fakultas dan jurusan sesuai dengan program pelatihan yang ditawarkan. Pelatihan dalam kegiatan ini mencapai keberhasilan karena dukungan berbagai pihak yang terkait dan mau bekerjasama dengan baik, yaitu pihak mitra (sasaran). Keberhasilan kerjasama juga terjadi karena akar permasalahan diperoleh dari pihak mitra sendiri.

Pelaksanaan kegiatan dari Bulan Juli - November 2022. Dilaksanakan dalam bentuk pelatihan dan pendampingan dengan beberapa kali tatap muka. Berikut dokumentasi hasil kegiatan pengabdian yang telah dilakukan (lihat Gambar 1 dan Gambar 2).



Gambar 1. Dokumentasi penyuluhan yang telah dilaksanakan



Gambar 2. Dokumentasi pelatihan dan demonstrasi yang telah dilaksanakan

Penyelesaian Permasalahan

Untuk menyelesaikan semua permasalahan yang dihadapi mitra, maka dilakukan kegiatan pelatihan dengan berbagai tahapan sehingga waktu pelaksanaan tidak sama. Sebelum pelaksanaan kegiatan tim mengadakan acara penyuluhan tatap muka dengan tujuan menjelaskan kegiatan dan pelaksanaannya (lihat Tabel 2).

Tabel 2. Permasalahan dan Penyelesaian Masalah Mitra

No.	PERMASALAHAN MITRA	PENYELESAIAN MASALAH
1.	Pengetahuan dan keterampilan budidaya cacing sutera belum dimiliki	Penyuluhan dan bimbingan teknis
2.	Peralatan yang digunakan untuk budidaya cacing sutera belum dimiliki	Bantuan 1 unit
3.	Harga cacing sutera mahal dan tidak tersedia setiap saat karena musim	Mulai tersedia dengan menjual harga standar

Hasil pengabdian menunjukkan bahwa penyelesaian masalah dalam pemahaman produksi cacing sutera skala rumah tangga dilakukan dengan bimbingan teknis hasilnya lebih baik (jumlah khalayak sasaran yang hadir, sudah ada 2 khayak sasaran yang menerapkan, menguntungkan penjualan cacning dan produksi benih ikan).

Hasil Evaluasi Kegiatan

Pada Tabel 3 memperlihatkan nilai peserta PKM sebelum dan sesudah dilakukan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Produksi Cacing Sutera Skala Rumah Tangga Bagi Pokdakan Agro Wisata 5 Di Kampung Iwak Mentaos Kota Banjarbaru.

Tabel 3. Nilai Peserta sebelum dan sesudah dilakukan PKM

Khalayak Sasaran	Sebelum	Sesudah
1.	5	34
2.	5	40
3.	1	38
4.	2	30
5.	2	30
6.	3	40
7.	4	40
8.	1	40
9.	0	30
10.	0	35
11.	0	34
12.	8	40
Jumlah	31	431
Rata-Rata	2.583333	35.91667

Tabel 4. Hasil uji T sebelum dan sesudah pelaksanaan pengabdian

t-Test: Paired Two Sample for Means

	Variable 1	Variable 2
Mean	2.583333	35.91667
Variance	6.265152	18.26515
Observations	12	12
Pearson Correlation	0.463863	

Hypothesized Mean Difference	0	
df	11	
t Stat	-30.2136	
P(T<=t) one-tail	3.09E-12	
t Critical one-tail	1.795885	
P(T<=t) two-tail	6.17E-12	
t Critical two-tail	2.200985	

Hipotesis uji t berpasangan

Sebelum kita menentukan apakah rata-rata setelah pendampingan signifikan lebih besar terhadap sample sebelum pendampingan, sebaiknya kita membahas tentang hipotesisnya terlebih dahulu. Pada uji T berpasangan dalam excell ini dapat kita lakukan 2 hipotesis. Hipotesis pada uji t 2 arah dan hipotesis uji t satu arah

Hipotesis pada uji t 2 arah:

H0 : means sebelum sama dengan means sesudah Kegiatan

H1 : means sebelum berbeda nyata dengan means sesudahkegiatan

Sedangkan hipotesis uji t 1 arah:

H0 : means sesudah sama dengan atau lebih kecil dibandingkan dengan means sebelum

H1 : means sesudah lebih besar dibandingkan dengan means sebelum

Atau;

H0 : means sesudah sama dengan atau lebih besar dibandingkan dengan means sebelum

H1 : means sesudah lebih kecil dibandingkan dengan means sebelum

Keterangan lebih besar atau lebih kecil pada H1 hipotesis uji t satu arah bergantung kepada nilai means keduanya seperti yang dikeluarkan tabel. Jika means sebelum pendampingan atau sample pertama lebih besar, maka hasil itu perlu dibuktikan dengan uji t ini. Adapun nantinya h1 akan berbunyi "means sesudah lebih kecil dibandingkan dengan means sebelumnya.

Hasil Analisis Statistik Uji Hipotesis (t-test); t-stat bahwa nilai $|t_{hit.}|$ sebesar 30.21. Nilai ini lebih besar dibandingkan t tab. untuk uji t satu arah (3.85) dan juga ttab. untuk uji dua arah (6.171).

Hasil Analisa Sederhana

Hasil Analisa Usaha Sederhana (biaya tetap=Rp.405.000,-; biaya tidak tetap=Rp.70.000,-; dan harga jual=Rp.480.000,-). Keuntungan Rp.410.000,-/panen/bulan/12 wadah dan kembali modal panen 1 (1 bulan).

Kegiatan Selanjutnya

Bimbingan teknis penyediaan cacing sutera secara berkelanjutan dan peningkatan usaha.

KESIMPULAN

1. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa penyelesaian masalah dalam pemahaman produksi cacing sutera skala rumah tangga dilakukan dengan bimbingan teknis hasilnya lebih baik (jumlah khalayak sasaran yang hadir, sudah ada 2 khayak sasaran yang menerapkan, menguntungkan penjualan cacning dan produksi benih ikan).

2. Hasil Analisis Statistik Uji Hipotesis (t-test); t-stat bahwa nilai $|t_{hit.}|$ sebesar 30.21. Nilai ini lebih besar dibandingkan $t_{tab.}$ untuk uji t satu arah (3.85) dan juga $t_{tab.}$ untuk uji dua arah (6.171).
3. Hasil Analisa Usaha Sederhana (biaya tetap=Rp.405.000,-; biaya tidak tetap=Rp.70.000,-; dan harga jual=Rp.480.000,-).Keuntungan Rp.410.000,-/panen/ bulan/12 wadah dan kembali modal panen 1 (1 bulan).

REFERENSI

- Anomim, 2014. Laporan Kinerja Kementerian Kelautan Dan Perikanan Tahun 2017. 344-345 hlm. Findy, S. 2011. Pengaruh Tingkat Pemberian Kotoran Sapi Terhadap Pertumbuhan Biomassa Cacing Sutera. [Skripsi]. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 42 halaman.
- Nuraini., S. Nasution, dan A. Tanjung. 2016. Teknologi Pembenihan dan Budidaya Cacing Sutera (*Tubifex* sp) sebagai Pakan Larva Ikan Sibam (*C. Apogon*). Laporan Penelitian LPPM. UNRI, 83 halaman.
- Masurutun., Suminto dan J. Hutabarat. 2014. Pengaruh Penambahan Kotoran Ayam, Silase Ikan Rucuh dan tepung Tapioka dalam Media Kultur terhadap Biomassa, Populasi dan Kandungan Nutrisi Cacing Sutera (*Tubifex* sp) *Journal of Aquacultur Management and technology*, 3(4): 151 -157.
- Ridwan. E., Wahid dan Khojia. 2015. Inovasi Produksi Cacing *Tubifex*. Teknisi Litkayasa. 6 halaman.
- Syafrudin., W. Efiyanti, dan Widanarni. 2005. Pemanfaatan Ulang Limbah Organik dari Substrat *Tubifex* sp di Alam. *Jurnal Aquacultur Indonesia*, 4(2): 97-102
- Pursetyo, K.T., W.H. Satyantini, dan S. Mubarak. 2011. Pengaruh Pemupukan Ulang Kotoran Ayam Kering terhadap Populasi Cacing *Tubifex tubifex*. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*,
- Anggraini, B., Nuraini dan Sukendi. 2019. Pengaruh Pemberian Pakan yang Berbeda terhadap Pertumbuhan Populasi dan Biomassa Cacing Sutera (*Tubifex* sp). [Skripsi]. Fakultas Perikanan dan Kelautan. Universitas Riau. 63 halaman (tidak diterbitkan).
- Syafni, R., Nuraini, dan N. Aryani. 2019. Pengaruh Frekwensi Waktu Sampling Berbeda terhadap Pertambahan Populasi dan Biomassa Cacing Sutera (*Tubifex* sp). [Skripsi]. Fakultas Perikanan dan Kelautan. Universitas Riau. 50 halaman (tidak diterbitkan).