

**PENINGKATAN KEBERLANGSUNGAN PERIKANAN LOKAL
DENGAN *RESTOCKING* IKAN JELAWAT (*LEPTOBARBUS HOEVENII*)
DI DANAU KELILING DESA TEMBANG
KABUPATEN KAPUAS HULU**

Hasrah¹, Slamet Tarno¹, M. Idham Shilman¹, Agus Setiawan¹, Eki Juanda¹, Nofembrianti¹,
Alfani Kurniawan¹, Muhammad Nasir¹, Abah Muhammad¹

¹*Program Studi Teknologi Budidaya Perikanan, Jurusan Ilmu Kelautan dan Perikanan,
Program Studi Di Luar Kampus Utama (PSDKU),
Politeknik Negeri Pontianak Kabupaten Kapuas Hulu
Email author : hasrahipb@gmail.com*

Abstrak

Ikan jelawat (*Leptobarbus hoevenii*) termasuk salah satu komoditas ekonomis penting di daerah Kalimantan Barat. Untuk menjaga ketersediaan ikan jelawat di alam dapat dilakukan dengan kegiatan pengelolaan sehingga potensi penurunan populasi ikan jelawat di alam dapat diimbangi. Saat ini, kegiatan budidaya ikan jelawat masih sedikit sementara kegiatan penangkapan yang tidak terkendali berdampak pada pengurangan populasi ikan jelawat di alam. Oleh sebab itu, perlu dilakukan pengelolaan sumberdaya perikanan melalui kegiatan restocking. Restocking adalah salah satu upaya penambahan stok ikan tangkapan untuk ditebarkan di perairan umum. Tujuan dari restocking ikan jelawat selain menambah stok ikan agar dapat dipanen dengan alat tangkap yang ramah lingkungan, juga bertujuan mengembalikan peran dan fungsi perairan umum yang seimbang. Metode pelaksanaan yang digunakan dalam kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat (PPM) dilakukan dalam beberapa tahap yakni tahap penyediaan benih ikan, tahap penyuluhan, tahap pelaksanaan restocking dan tahap pendampingan.. Indikator keberhasilan dari kegiatan PPM yang telah dilaksanakan yaitu dengan melakukan pemantauan kegiatan PPM melalui keberlangsungan penerapan sistem kearifan lokal dan aturan daerah Danau Lindung Keliling Desa Tembang Kecamatan Bunut Hulu Kabupaten Kapuas Hulu yang telah disepakati oleh nelayan sekitar. Luaran yang dihasilkan dari kegiatan PPM yang telah dilaksanakan adalah publikasi media massa elektronik nasional dan promosi Prodi Teknologi Budidaya Perikanan Jurusan Perikanan dan Ilmu Kelautan PDD Politeknik Negeri Pontianak di Kabupaten Kapuas Hulu; mampu menghasilkan kekayaan intelektual dengan tercapainya perlindungan spesies-spesies ikan lokal khususnya ikan jelawat (*Leptobarbus hoevenii*) di Danau Lindung Keliling Desa Tembang Kecamatan Bunut Hulu Kabupaten Kapuas Hulu; Mitra non-produktif ekonomi dengan capaiannya peningkatan pengetahuan sumberdaya alam lokal dan sistem danau lindung konservasi.

Kata kunci: Ikan Jelawat (*Leptobarbus hoevenii*), Perikanan Lokal, Restocking, Danau Keliling

Abstrack

*Jelawat fish (*Leptobarbus hoevenii*) is one of the important economic commodities in West Kalimantan. To maintain the availability of jelawat fish in nature, management activities can be carried out so that the potential decline in the population of jelawat fish in nature can be balanced. Currently, the cultivation of jelawat fish is still small, while uncontrolled fishing activities have an impact on reducing the population of jelawat fish in the wild. Therefore, it is necessary to manage fishery resources through restocking activities. Restocking is one of the efforts to increase the stock of caught fish to be spread in public waters. The purpose of restocking jelawat fish is not only to increase fish stocks so that they can be harvested using environmentally friendly fishing gear, but also to restore a balanced role and function of public waters. The implementation method used in Community Service (PPM) activities is carried out in several stages, namely the stage of providing fish seeds, the counseling stage, the restocking implementation stage and the mentoring stage. The indicator of the success of the PPM activities that have been carried out is by monitoring PPM activities through continuous implementation local wisdom system and local regulations for the Lake Lindung Keliling Tembang Village, Bunut Hulu District, Kapuas Hulu Regency which have been agreed upon by local*

Unit Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat Politeknik Negeri Pontianak

*fishermen. The outputs resulting from the PPM activities that have been carried out are the publication of the national electronic mass media and the promotion of the Fisheries Cultivation Technology Study Program, Department of Fisheries and Marine Sciences, PDD Pontianak State Polytechnic in Kapuas Hulu Regency; able to produce intellectual property by achieving protection of local fish species, especially jelawat fish (*Leptobarbus hoevenii*) in the Protected Lake Keliling Tembang Village, Bunut Hulu District, Kapuas Hulu Regency; Non-productive economic partners with their achievements in increasing knowledge of local natural resources and conservation protected lake systems.*

Keywords : *Jelawat Fish (*Leptobarbus hoevenii*), Local Fisheries, Restocking, Keliling Lake*

PENDAHULUAN

Ikan jelawat (*Leptobarbus hoevenii*) merupakan salah satu jenis ikan lokal yang tersebar daerah Sumatera dan Kalimantan. Ikan jelawat mempunyai nilai ekonomis penting dan banyak digemari masyarakat dimana permintaan ikan jelawat selain di dalam negeri dan juga luar negeri seperti Malaysia dan Brunei. Umumnya habitat ikan jelawat terdapat di anak yang berlubuk dan terdapat banyak hutan di pinggiran sungai. Ikan jelawat banyak dijumpai di daerah genangan, danau, daerah aliran sungai (DAS) dan beruaya ke hulu sungai (Razi, 2014). Namun saat ini, ikan jelawat telah mengalami penurunan jumlah sebagai akibat dari penurunan kualitas air, adanya eksploitasi lingkungan perairan dan penangkapan ikan yang berlebih.

Permasalahan utama yang teridentifikasi terjadi pada penurunan populasi ikan lokal adalah eksploitasi berlebih serta alih fungsi lahan dan degradasi habitat akibat penggundulan hutan. Eksploitasi berlebih disebabkan meningkatnya penangkapan ikan yang berlebih dan tidak lestari yang terjadi. Sedangkan, degradasi habitat diindikasikan dengan penyusutan tutupan hutan di Kalimantan hingga 50% pada tahun 2000 (Soedjito, 2006).

Permasalahan terkait dengan eksploitasi ikan merupakan permasalahan yang marak terjadi di beberapa daerah dan memberikan dampak yang besar. Eksploitasi berlebih sumber daya ikan mengakibatkan hasil tangkapan tidak lagi bisa lestari, sehingga penurunan jumlah ikan terjadi. Hal tersebut berdampak pada jenis ikan lokal yang hidup dan berkembang biak pada area tersebut (Eaton, 2005 dalam Kartamihardja, 2014). Kegiatan budidaya ikan jelawat selama ini masih sangat sedikit, karena ikan jelawat yang dijual di pasaran sebagian besar merupakan hasil tangkapan dari alam. Hal tersebut

berdampak pada pengurangan populasi ikan jelawat di alam. Kegiatan penangkapan ikan jelawat tidak terkendali, dimana jumlah tangkapan tidak seimbang dengan daya pulihnya sehingga dapat menyebabkan kepunahan. Oleh sebab itu, perlu dilakukan pengelolaan sumberdaya perikanan melalui kegiatan restocking.

Restocking adalah salah satu usaha penambahan stok ikan tangkapan untuk ditebarkan di perairan umum seperti pada perairan yang dianggap telah mengalami penurunan stok akibat dari penangkapan yang berlebihan. Tujuan dari restocking ikan jelawat selain menambah stok, kegiatan budidaya ikan jelawat selama ini masih sangat sedikit, karena ikan jelawat yang dijual di pasaran sebagian besar merupakan hasil tangkapan dari alam. Hal tersebut berdampak pada pengurangan populasi ikan jelawat di alam. Kegiatan penangkapan ikan jelawat tidak terkendali, dimana jumlah tangkapan tidak seimbang dengan daya pulihnya sehingga dapat menyebabkan kepunahan. Oleh sebab itu, perlu dilakukan pengelolaan sumberdaya perikanan melalui kegiatan restocking.

Salah satu upaya memulihkan sumberdaya ikan jelawat pada kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat (PPM) yaitu melakukan penebaran ikan kembali (restocking) di Danau Lindung Keliling Desa Tembang Kecamatan Bunut Hilir Kabupaten Kapuas Hulu. Kegiatan restocking ini merupakan wujud perhatian dari akademisi khususnya pada bidang perikanan sebagai pengembangan kegiatan perikanan dalam memberikan kesempatan dan keterlibatan masyarakat daerah danau lindung dalam pengelolaan sumberdaya perairan.

Tujuan dari ppm dilakukan pendekatan proses kesadaran masyarakat untuk memahami dan melaksanakan pentingnya kelestarian lingkungan dan sumberdaya alam

Unit Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat Politeknik Negeri Pontianak

yang berkelanjutan khususnya ikan lokal seperti jelawat (*Leptobarbus hoevenii*) di Danau Lindung Keliling Desa Tembang Kecamatan Bunut Hilir Kabupaten Kapuas Hulu.

Manfaat yang diperoleh dari kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dibagi menjadi dua aspek, yaitu aspek ekonomi dan aspek penerapan teknologi. Manfaat kegiatan yang dilaksanakan berupa publikasi artikel media massa elektronik nasional mengenai kegiatan restocking ikan jelawat di kawasan Danau Lindung Keliling Desa Tembang Kecamatan Bunut Hilir Kabupaten Kapuas Hulu. Kegiatan ini juga dapat meningkatkan wawasan masyarakat mengenai pentingnya pelestarian atau konservasi lingkungan demi sumberdaya alam berkelanjutan.

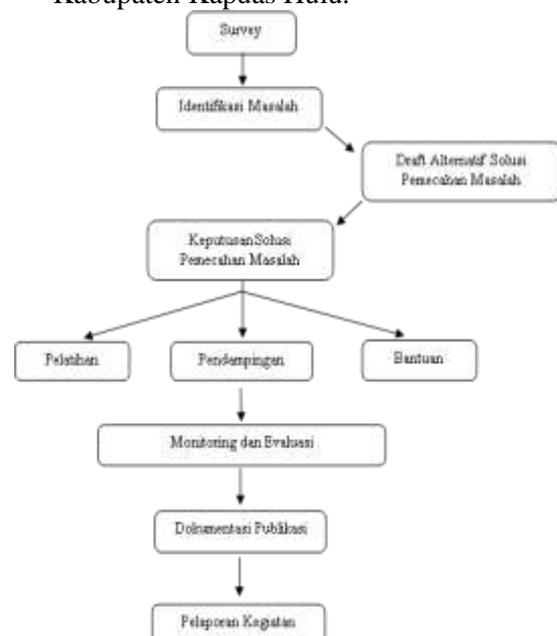
METODE PELAKSANAAN

Tim Pengabdian Pada Masyarakat (PPM) yang telah dibentuk melakukan kegiatan awal dengan melakukan survei sebelum kegiatan dilaksanakan guna mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi masyarakat dan nelayan sekitar lokasi kegiatan PPM dilaksanakan. Selama kegiatan berlangsung Tim PPM juga melakukan monitoring dan membantu menyelesaikan permasalahan yang timbul selama kegiatan berlangsung. Tim PPM melakukan pendampingan pada masyarakat dan nelayan sebagai subyek yang didampingi dan diberi bekal keterampilan teknis. Obyek dari kegiatan PPM yaitu penerapan restocking ikan jelawat. Tahapan kegiatan Tim PPM yang dilakukan sebagai berikut:

- Survei awal dan pengumpulan data Survei dilakukan dengan mendatangi lokasi kegiatan secara langsung, tepatnya berada di Desa Tembang Kecamatan Bunut Hilir Kabupaten Kapuas Hulu. Pengumpulan data dilaksanakan mulai dengan wawancara ke berbagai pihak secara langsung seperti dinas perikanan, pihak desa dan kelompok pengelola danau lindung.
- Koordinasi awal dan identifikasi masalah Koordinasi rencana kegiatan dilaksanakan dengan melalui diskusi secara langsung maupun komunikasi melalui telepon dengan pihak aparat Desa Tembang dan Dinas Perikanan Kabupaten Kapuas Hulu.

Identifikasi permasalahan restocking ikan dan ketersediaan sumber daya alam di danau lindung serta penanganannya menjadi topik dalam kegiatan diskusi.

- Sosialisasi kegiatan dan administrasi Sosialisasi kegiatan yang dilakukan Tim PPM dimulai dengan menjelaskan detail kegiatan dan mengurus administrasi kegiatan PPM kepada pihak Desa Tembang dan Kelompok Pengelola Danau Lindung Keliling.
- Identifikasi kebutuhan dan persiapan alat serta bahan. Diskusi secara langsung dilaksanakan terkait identifikasi kebutuhan dengan Tim PPM yang merupakan bentuk persiapan dalam kegiatan PPM. Persiapan alat dan bahan yang akan digunakan dalam kegiatan PPM yaitu pengadaan benih dan alat pendukung lainnya.
- Pemberian bantuan alat dan bahan Pemberian bantuan alat berupa waring, serta bahan berupa benih ikan dan pakan. Pemberian bantuan ini dilaksanakan dengan cara restocking langsung kealam yaitu tepatnya di danau lindung keliling.
- Penyuluhan Penyuluhan dilaksanakan dengan memberikan materi dari pihak tim PPM dan Dinas Perikanan, yaitu materi tentang konservasi dan pelestarian lingkungan. Kegiatan pemberian materi bertempat di Pos Danau Lindung Keliling oleh pemateri dari Tim PPM dan Pihak Dinas Perikanan Kabupaten Kapuas Hulu.



Unit Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat Politeknik Negeri Pontianak

Gambar 1. Skema Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat (PPM)

Khalayak Sasaran

Danau Lindung Keliling, Desa Tembang terletak di Kecamatan Bunut Hilir Kabupaten Kapuas Hulu, merupakan lokasi yang memiliki potensi sumber daya perairan tawar yang memadai untuk dilakukan pengembangan kegiatan restocking, daerah ini juga merupakan kawasan danau lindung. Masyarakat masih menerapkan landasan kearifan lokal dan aturan yang telah disepakati untuk kegiatan penangkapan, sehingga masyarakat sangat terbuka dan adaptif terhadap teknologi baru yang didapatkan dari para penyuluh maupun pelatihan teknis.

Target sasaran di Danau Lindung Keliling, Desa Tembang, Kecamatan Bunut Hilir Kabupaten Kapuas Hulu adalah kelompok masyarakat nelayan yang berperan secara langsung dalam pelaksanaan, pengawasan dan pemantauan dari keberlangsungan kegiatan. Pemilihan lokasi ini menjadi salah satu bagian dari strategi untuk penyebarluasan informasi lebih cepat. Selain itu, masyarakat yang tergabung dalam kegiatan ini diberikan bekal wawasan melalui kegiatan penyuluhan dan pendampingan sebagai tindak lanjut dari upaya pelestarian sumberdaya yang berkelanjutan.

Waktu Dan Tempat

Kegiatan pengabdian pada masyarakat (PPM) telah dilaksanakan pada tanggal 18 Juni sampai dengan 27 November 2020, berlokasi di Danau Lindung Keliling, Desa Tembang, Kecamatan Bunut Hilir, Kabupaten Kapuas Hulu. Kegiatan pengabdian pada masyarakat yang berlangsung diawasi (monitoring) oleh Tim UPPM Politeknik Negeri Pontianak dan tim pelaksana PPM Teknologi Budidaya Perikanan PDD Politeknik Negeri Pontianak Kabupaten Kapuas Hulu

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Rangkaian kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat (PPM) yang telah dilaksanakan di Danau Lindung Keliling Desa Tembang Kecamatan Bunut Hilir Kabupaten Kapuas Hulu kurang lebih 100% telah tercapai. Hal ini bisa diwujudkan dengan terlaksananya

kegiatan dari perencanaan kegiatan PPM yang telah dibuat sebelumnya. Adapun kegiatan PPM yang telah dilaksanakan adalah:

- a) Survei awal dan pengumpulan data
Survei dilakukan dengan mendatangi lokasi kegiatan secara langsung, tepatnya berada di Desa Tembang Kecamatan Bunut Hilir Kabupaten Kapuas Hulu. Pengumpulan data juga dilaksanakan mulai dengan wawancara ke berbagai pihak terkait secara langsung seperti Dinas Perikanan Kabupaten Kapuas Hulu, pihak desa dan kelompok pengelola Danau Lindung Keliling.
- b) Koordinasi awal dan identifikasi masalah
Koordinasi rencana kegiatan dilaksanakan dengan melalui diskusi secara langsung maupun komunikasi melalui telepon dengan pihak aparat Desa Tembang dan Dinas Perikanan Kabupaten Kapuas Hulu. Identifikasi permasalahan restocking ikan dan ketersediaan sumber daya alam di danau lindung serta penanganannya menjadi topik dalam kegiatan diskusi Tim PPM.
- c) Sosialisasi kegiatan dan administrasi
Dalam kegiatan ini, Tim PPM melaksanakan kegiatan sosialisasi serta menjelaskan kegiatan dan mengurus administrasi kegiatan PPM kepada pihak Desa Tembang dan Kelompok Pengelola Danau Lindung Keliling.
- d) Identifikasi kebutuhan dan persiapan alat serta bahan
Diskusi secara langsung dilaksanakan terkait identifikasi kebutuhan dengan Tim PPM yang merupakan bentuk persiapan dalam kegiatan PPM. Persiapan alat dan bahan yang akan digunakan dalam kegiatan PPM yaitu pengadaan benih dan alat pendukung lainnya.
- e) Pemberian bantuan alat dan bahan
Pemberian bantuan alat berupa waring, serta bahan berupa benih ikan pakan, seser dan masker. Pemberian bantuan ini dilaksanakan secara langsung melalui serah terima dari tim PPM kepada sasaran dan masyarakat.
- f) Penyuluhan dan Penyampaian Materi
Penyuluhan dilaksanakan dengan memberikan materi baik dari pihak tim PPM dan Dinas Perikanan Kabupaten

Unit Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat Politeknik Negeri Pontianak

Kapuas Hulu. Materi yang diberikan berhubungan dengan pengembangan Danau Lindung dan perikanan lokal yang berkelanjutan. Kegiatan pemberian materi dilaksanakan di Pos Danau Lindung Keliling oleh pemateri dari Tim PPM dan Pihak Dinas Perikanan Kabupaten Kapuas Hulu.

g) Monitoring dan evaluasi

Kegiatan monitoring dan evaluasi juga dilaksanakan setelah kegiatan restocking ikan dilaksanakan dengan rentang waktu kurang lebih sebulan setelah kegiatan restocking. Tujuan dari kegiatan monitoring dan evaluasi oleh Tim PPM yaitu sebagai dasar evaluasi kegiatan akan dampak dari kegiatan restocking yang telah dilaksanakan. Mengevaluasi sejauh mana peningkatan pemahaman dan kesadaran masyarakat danau lindung keliling dalam menjaga kelestarian dari sumberdaya alam. Bentuk kegiatan monitoring dan evaluasi dengan pengisian kuisioner pra kegiatan dan pasca kegiatan PPM.

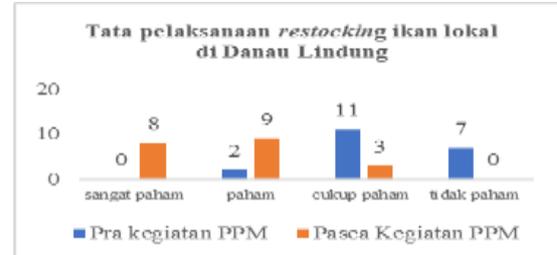
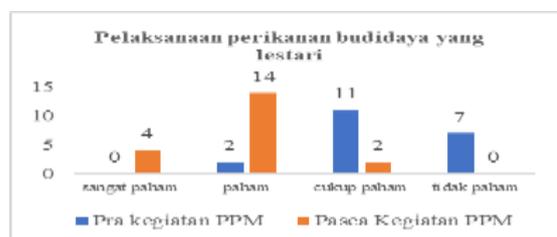
Luaran yang dihasilkan dari kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat (PPM) dengan judul “Peningkatan Keberlangsungan Perikanan Lokal dengan Restocking Ikan Jelawat (*Leptobarbus hoevenii*) Di Danau Keliling Desa Tembang Kabupaten Kapuas Hulu” sebagai berikut:

a) Peningkatan Pemahaman dan Kompetensi
Kegiatan PPM yang telah dilakukan telah memberikan dampak yang signifikan terhadap tingkat pemahaman dan kompetensi dari sasaran. Hal tersebut dapat dilihat pada hasil kegiatan dan pengisian kuisioner yang dilakukan oleh sasaran berkaitan dengan 6 (enam) hal yang dilakukan berdasarkan indikator keberhasilan sebelum (pra kegiatan) dan setelah (pasca kegiatan) dalam bentuk grafik.

Peningkatan pemahaman dan kompetensi sasaran yang dimaksud berhubungan dengan beberapa aspek yakni kegiatan peningkatan keberlangsungan perikanan lokal; program sektor perikanan baik pemerintah pusat atau pemerintah daerah; proses pengembangan dan pengelolaan Danau Lindung; tata pelaksanaan restocking ikan lokal di Danau Lindung; pelaksanaan perikanan budidaya yang lestari; serta

perencanaan dan penerapan program sektor perikanan di Danau Lindung.

Pengisian kuisioner dilakukan oleh 20 orang yang merupakan sasaran kegiatan PPM yang berasal dari nelayan, masyarakat dan perangkat desa. Hasil dari kuisioner dapat dilihat pada gambar grafik berikut:



Unit Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat Politeknik Negeri Pontianak

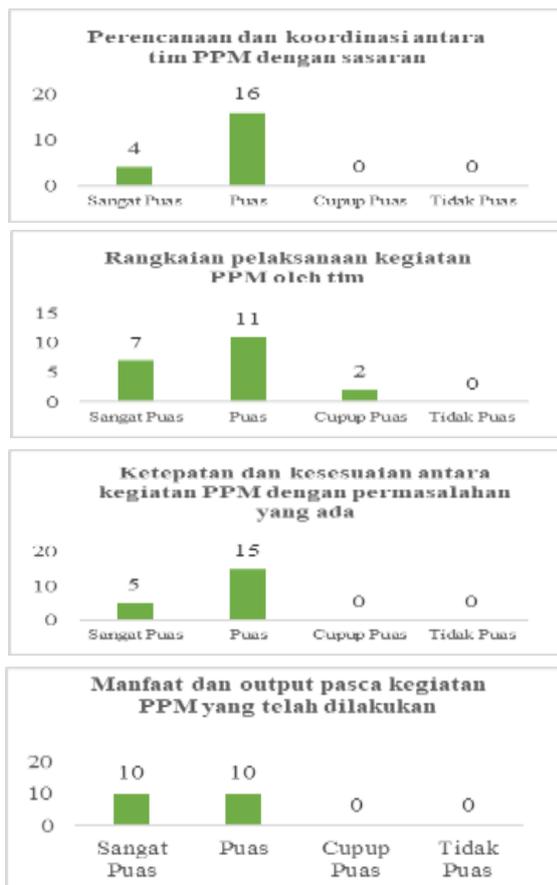
Gambar 2. Grafik pemahaman sasara sebelum (pra) dan setelah (pasca)

Berdasarkan grafik tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan PPM yang dilaksanakan mampu meningkatkan pemahaman dan kompetensi dari sasaran sesuai dengan tujuan kegiatan.

Kegiatan PPM juga melakukan pengukuran terhadap tingkat kepuasan terhadap pelaksanaan kegiatan. Penilaian tersebut dilakukan dengan pengisian kuisioner tingkat kepuasan dari sasaran kegiatan. Pengukuran terhadap tingkat kepuasan sasaran mampu memberikan penilaian terhadap kegiatan PPM secara langsung sebagai bahan evaluasi kegiatan.

Indikator kepuasan yang diukur berhubungan dengan beberapa aspek yakni ketepatan dan kesesuaian antara kegiatan PPM dengan permasalahan yang ada; perencanaan dan koordinasi antara tim PPM dengan sasaran; pemaparan dan penyampaian materi oleh tim PPM kepada sasaran; rangkaian pelaksanaan kegiatan PPM oleh tim; serta manfaat dan output pasca kegiatan PPM yang telah dilakukan.

Adapun pengisian kuisioner dilakukan oleh 20 orang yang merupakan sasaran kegiatan PPM yang berasal dari nelayan, masyarakat dan perangkat desa. Hasil dari kuisioner dapat dilihat pada gambar grafik berikut



Gambar 3. Grafik kepuasan sasaran terhadap kegiatan PPM

Berdasarkan grafik tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan PPM yang dilaksanakan mendapatkan penilaian baik melalui tingkat kepuasan dari sasaran kegiatan.

Publikasi kegiatan Kegiatan PPM yang dilaksanakan di Danau Lindung Keliling Desa Tembang Kecamatan Bunut Hilir Kabupaten Kapuas Hulu telah memiliki *output* kegiatan berupa publikasi melalui media massa baik elektronik maupun cetak; teknologi tepat guna (TTG); serta telah diusulkan dalam Jurnal Kapuas.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat (PPM) yang telah dilaksanakan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Kegiatan restocking ikan jelawat (*Leptobarbus hoevenii*) sebagai upaya peningkatan keberlangsungan produksi ikan lokal di Danau Lindung Keliling Desa Tembang Kecamatan Bunut Hilir Kabupaten Kapuas Hulu telah dilaksanakan pada 18 Juni 2020 sampai 27 November 2020.
2. Skema kegiatan PPM telah dilaksanakan secara berurutan yang terdiri dari survei awal dan pengumpulan data; koordinasi awal dan identifikasi masalah; sosialisasi kegiatan dan administrasi; identifikasi kebutuhan dan persiapan alat serta bahan; pemberian bantuan, penyuluhan dan penyampaian materi; serta monitoring dan evaluasi.

Unit Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat Politeknik Negeri Pontianak

3. Hasil (output) dari kegiatan PPM berupa peningkatan pemahaman dan kompetensi masyarakat; serta publikasi kegiatan.
4. Kegiatan PPM yang telah dilaksanakan mampu memberikan dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman sasaran dan masyarakat yang dibuktikan melalui kegiatan praktek; hasil data kuisioner tingkat pemahaman dan hasil data kuisioner tingkat kepuasan.
5. Publikasi kegiatan PPM telah dilakukan berupa berita yang dimuat pada akun sosial media elektronik yakni Facebook, Instagram dan Koran online Jurnalis.co.id; media cetak yakni Pontianak Post; serta usulan jurnal KAPUAS.

Saran

Berdasarkan kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat (PPM) yang telah dilaksanakan, ada beberapa saran yang dapat diusulkan yakni:

1. Pencairan pembiayaan dan pendanaan kegiatan PPM diharapkan mampu dilakukan sesuai dengan jadwal kegiatan, sehingga mampu mendukung pelaksanaan kegiatan PPM secara efektif dan efisien.
2. Administrasi kegiatan PPM diharapkan mampu dilaksanakan dengan lebih efektif, sehingga mampu mempermudah proses koordinasi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kami haturkan kepada segenap tim PPM sebagai pelaksana kegiatan dari Program Studi Teknologi Budidaya Perikanan PDD Politeknik Negeri Pontianak beserta masyarakat Desa Tembang; pihak pemerintahan Kecamatan Bunut Hilir; pihak Dinas Perikanan Kabupaten Kapuas Hulu; Program Studi Budidaya Perikanan Politeknik Negeri Pontianak dan kelompok pengelola Danau Lindung Keliling. Kami juga mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak UPPM POLNEP atas dukungan dalam pelaksanaan kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

[KKJI] **Konservasi Kawasan dan Jenis Ikan. Pedoman Umum Restocking Jenis Ikan Terancam Punah.** 2015. Direktorat Konservasi Kawasan dan Jenis Ikan.

Ditjen Kelautan, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil. Kementerian Kelautan Dan Perikanan.

- Kartamihardja, E.S., Umar, C., Aisyah.** 2014. Pembelajaran Dari Pengelolaan Dan Konservasi Sumber Daya Ikan Arwana Merah (*Scleropages Formosus*, Muller And Schlegel, 1844) Berbasis Masyarakat Di Danau Empangau, Kalimantan. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia.* 6(2): 65-74.
- Muthmainnah, D.** 2014. Restocking Ikan di Perairan Umum, Berbahaya Bila Salah Pilih Jenis Ikan. *Tribun Sumsel.*
- Nugroho, E., Sundari, S., Rachman, N.N.** 2010. Variasi Genetik Ikan Jelawat Hasil Budidaya dan Tangkapan Alam di Pontianak dengan Menggunakan Marker DNA-RAPD (Random Amplified Polymorphism DNA). *Media Akuakultur.* 5(2): 115-117.
- Purnamaningtyas, S.E., Tjahjo, D.W.H., Nurfiarini, A.** 2018. Iktiofauna di Danau Lindung Keliling dan Danau Lindung Pangelang, Kabupaten Kapuas Hulu. *Jurnal Iktiologi Indonesia.* 18(3): 241-249.
- Razi, F.** 2014. Teknik Budidaya Ikan Jelawat (*Leptobarbus hoevenii*). Pusat Penyuluhan Kelautan dan Perikanan. Badan Pengembangan SDM KP. Kementerian Kelautan dan Perikanan. <http://pusluh.kkp.go.id/mfce/download/al69.pdf> (Diakses tanggal 6 Mei 2020).
- Soedjito, H.** 2006. Bioregional Approach in Conserving Big Lakes and Wetlands in Kalimantan, Indonesia. *Prosiding 2nd Workshop of MABEcotone Phase II and the 4th Meeting of Southeast Asian Biosphere Reserve Network (SeaBRnet): Integrated Ecosystem Management Pursuing a Quality Economy in Biosphere Reserves.* UNESCO Office: Jakarta.
- Syafei, L.S.** 2005. Penebaran Ikan untuk Pelestarian Sumberdaya Perikanan (Fish Restocking for Sustaining Fisheries Resources). *Jurnal Iktiologi Indonesia.* 5(2):69-75