

SOSIALISASI ZONASI KKPD RANDAYAN DAN JENIS-JENIS IKAN DILINDUNGI DI PULAU LEMUKUTAN, KALIMANTAN BARAT

Oleh,

Widadi Padmarsari¹, Sri rahayu², Fitra Wira Hadinata³, Bambang Kurniadi⁴
Prodi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura^{1,2,3,4}

Email: fx.widadi.padmarsari.s@faperta.untan.ac.id

Abstrak

Kawasan Konservasi Perairan Daerah (KKPD) Pulau Randayan terletak di Kecamatan Sungai Raya Kepulauan, Kabupaten Bengkayang. Kawasan terdiri dari beberapa pulau diantaranya Pulau Randayan, Lemukutan, Kabung, Penata Besar, Penata Kecil, Semesak, Baru dan Pulau Seluas. Sejauh ini, sebagian besar masyarakat telah memanfaatkan potensi perairan di wilayah KKPD untuk kegiatan penangkapan ikan dan wisata. Tren berwisata di KKPD Randayan juga semakin diminati masyarakat luas, potensi tersebut mendorong masyarakat untuk turut serta mengambil peran sebagai pelaku wisata seperti sebagai pengelola *home stay*, *tour guide*, kapal wisata, rumah makan, dan sebagai penyedia jasa paket wisata. Hal ini jika tidak ada pemahaman yang benar dari masyarakat tentang zonasi KKP Randayan akan menimbulkan potensi penyalahgunaan peruntukan kawasan tersebut. Berdasarkan perkembangan pemanfaatan potensi KKPD Randayan tersebut maka ada 2 permasalahan yaitu masih terbatasnya pemahaman pengetahuan dan wawasan dari masyarakat tentang jenis-jenis ikan yang dilindungi dan zonasi KKPD Randayan. Mitra kegiatan dalam PKM ini adalah masyarakat Desa Pulau Lemukutan terutama nelayan dan pelaku pariwisata. Terkait dengan permasalahan yang dihadapi mitra, maka solusinya adalah sosialisasi tentang jenis-jenis ikan dilindungi dan zonasi KKPD Randayan. Target luaran dari kegiatan PKM ini adalah mitra meningkat pengetahuan dan wawasannya tentang jenis-jenis ikan dilindungi dan zonasi KKPD Randayan. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang dilakukan terdiri dari 3 tahap yaitu tahap satu adalah orientasi dan koordinasi, tahap kedua adalah pelaksanaan sosialisasi dan tahap ketiga adalah monitoring dan evaluasi. Hasil pelaksanaan PKM adalah semua peserta sosialisasi bertambah pengetahuannya tentang keberadaan dari zonasi KKPD Randayan dan jenis-jenis ikan yang dilindungi berdasarkan undang-undang yang ada.

Kata kunci: Zonasi, Ikan dilindungi, Pulau Lemukutan

SOCIALIZATION OF RANDAYAN KKPD ZONING AND PROTECTED TYPES OF FISH ON LEMUKUTAN ISLAND, WEST KALIMANTAN

Abstract

The Randayan Island Regional Marine Conservation Area (KKPD) is located in Sungai Raya Islands District, Bengkayang Regency. The area consists of several islands including Randayan Island, Lemukutan, Kabung, Penata Besar, Penata Kecil, Semesak, Baru and Selebar Island. So far, most people have utilized the potential of the waters in the KKPD area for fishing and tourism activities. The trend of tourism in the Randayan KKPD is also increasingly attractive to

the wider community. This potential encourages people to take part in taking roles as tourism actors, such as home stay managers, tour guides, tourist boats, restaurants, and as providers of tour package services. This is if there is no correct understanding from the community regarding the zoning of the Randayan KKP, this will lead to the potential for misuse of the area's designation. Based on the development of the utilization of the potential of the Randayan KKP, there are 2 problems, namely the limited understanding of knowledge and insight from the community regarding the types of fish that are protected and the zoning of the Randayan KKP. The activity partners in this PKM are the people of Lemukutan Island Village, especially fishermen and tourism actors. Regarding the problems faced by partners, the solution is socialization about protected fish types and the zoning of the Randayan KKP. The output target of this PKM activity is for partners to increase their knowledge and insight regarding protected fish species and the zoning of the Randayan KKP. The Community Service activities carried out consist of 3 stages, namely the first stage is orientation and coordination, the second stage is the implementation of socialization and the third stage is monitoring and evaluation. The result of implementing PKM is that all socialization participants have increased their knowledge about the existence of the Randayan KKP zoning and the types of fish that are protected based on existing laws.

Key words: Zoning, protected fish, Lemukutan Island

PENDAHUUAN

Indonesia merupakan negara dengan sumber daya alam (SDA) yang melimpah dan salah satunya adalah di sektor sumber daya laut. Laut Indonesia menyimpan kekayaan yang luar biasa, seperti minyak bumi, gas alam, hingga keragaman hayati biota laut, seperti ikan karang, dan juga jenis-jenis ikan lainnya termasuk species-species ikan yang dilindungi. Kekayaan ikan yang tinggi tersebut memiliki peran dalam pembangunan ekonomi nasional, sehingga potensi tersebut harus dikelola secara

optimal. Pemanfaatan sumber daya ikan yang optimal, termasuk di dalamnya adalah pengelolaan perikanan tangkap yang merujuk pada konsep perikanan berkelanjutan. Berbagai upaya telah dilakukan dalam hal pengelolaan sumber daya ikan seperti penetapan peraturan tentang perlindungan jenis-jenis ikan dan juga kawasan tertentu sebagai Kawasan Konservasi Perairan (KKP).

Kawasan Konservasi Perairan (KKP) adalah kawasan perairan yang dilindungi, dikelola dengan sistem zonasi, untuk mewujudkan pengelolaan sumberdaya ikan

dan lingkungannya secara berkelanjutan. Pemanfaatan biota perairan harus diarahkan kepada upaya-upaya pemanfaatan yang ramah lingkungan dalam melakukan kegiatan baik budidaya perikanan dan perikanan tangkap di zona perikanan berkelanjutan sebagai alternatif pendapatan bagi masyarakat. Pada tingkat daerah, kawasan konservasi ditetapkan sebagai Kawasan Konservasi Perairan Daerah (KKPD).

Kawasan Konservasi Perairan Daerah (KKPD) Kalimantan Barat memiliki panjang garis pantai 1.398 km dengan luas pesisir pantai sebesar 2,06 juta ha. Luas laut dan muaranya sebesar 3,2 juta ha, didukung dengan keberadaan kawasan mangrove seluas 280.875 ha, kawasan terumbu karang seluas 72.559,82 ha, padang lamun seluas 29.345,5 ha. Untuk kondisi fisik perairan memiliki kedalaman 10-45 m, dengan morfologi dasar laut landai, gradien dasar laut < 30 %, tinggi gelombang 10-120 cm dan pulau-pulau kecil yang bernama sebanyak 217 pulau. Penetapan KKPD Kalimantan Barat dilaksanakan pada tanggal 20 Desember 2020 oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan, dengan menetapkan 5 Kawasan Konservasi Perairan Daerah (KKPD) pada 5 Kabupaten pesisir di Provinsi Kalimantan Barat dengan total

luasan mencapai 664.674,16 Hektar. Salah satu KKPD Kalimantan Barat tersebut adalah KKPD Pulau Randayan.

KKPD Pulau Randayan terletak di Kecamatan Sungai Raya Kepulauan, Kabupaten Bengkayang. Kawasan ini memiliki luas 61.845,19 Ha dan terdiri dari beberapa pulau diantaranya Pulau Randayan, Lemukutan, Kabung, Penata Besar, Penata Kecil, Semesak, Baru dan Pulau Seluas. Wilayah KKPD Randayan merupakan wilayah yang kaya akan sumber daya alam perairannya. Wilayah ini memiliki ekosistem pesisir yaitu ekosistem terumbu karang, ekosistem lamun, ekosistem mangrove, dan juga potensi sumber daya perikanan. Lokasi ini dijadikan sebagai tempat wisata, budidaya laut, penangkapan ikan, pelayaran, dan pemukiman. Ditinjau dari segi legalitas, status KKPD Randayan telah memiliki aturan pengelolaan yang jelas dan terarah. Adanya aturan yang jelas perlu dilengkapi dengan tata cara pemanfaatan yang benar untuk menjamin keberlanjutan sumberdaya perairan yang ada di wilayah tersebut. Namun demikian, diperlukan adanya upaya integrasi, keserasian, dan keselarasan untuk berbagai kepentingan dan kegiatan yang saling berkaitan dalam pencapaian tujuan bersama termasuk partisipasi dari masyarakat di wilayah

KKPD Randayan.

Masyarakat yang menetap di kawasan KKPD Randayan terpusat di Pulau Lemukutan dan Randayan, serta sebagian kecil lainnya tersebar merata di pulau sekitarnya. Sebagian masyarakat tersebut adalah nelayan tradisional yang melakukan usaha dalam bentuk skala kecil dan menengah. Jenis-jenis ikan yang dilindungi dalam penangkapan ikan di wilayah KKPD Randayan masih banyak dan beberapa nelayan masih menangkap atau menyimpan jenis ikan yang dilindungi tersebut. Hal ini disebabkan masih banyak nelayan yang belum mengetahui jenis-jenis ikan yang termasuk yang dilindungi. Kegiatan perlindungan terhadap jenis ikan yang dilindungi tidak hanya merupakan upaya penyelamatan spesies hewan laut yang hampir punah namun juga terkait masalah lingkungan secara global (Syahfriliani & Sunarsi, 2020). Kegiatan perlindungan spesies hewan laut yang hampir punah, juga terkait dengan masalah lingkungan secara global (Aditya & Al-Fatih, 2017; Febriani & Hafsar, 2020). Penangkapan besar-besaran terhadap beberapa jenis ikan dilindungi misalnya hiu dapat menyebabkan terganggunya keseimbangan rantai makanan dalam ekosistem laut yang akan berdampak negatif bagi ketahanan pangan.

METODE KEGIATAN PKM

1. Tempat dan Waktu

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat akan dilaksanakan pada bulan April hingga Juli 2023 di Desa Pulau Lemukutan Kecamatan Sungai Raya Kabupaten Bengkayang.

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang akan dilakukan berupa penyuluhan yang dikemas dalam bentuk sosialisasi. Materi sosialisasi terdiri dari pengetahuan tentang zonasi KKPD Randayan dan jenis-jenis ikan dilindungi berdasarkan PP no 7 1999, PermenLHK no P106/2018 dan KepMen KP no 1 th 2021. Metode pendekatan yang akan diterapkan dalam kegiatan ini meliputi pendekatan partisipatif, pendekatan kelompok, metode ceramah dan metode diskusi/FGD. Pendekatan partisipatif digunakan agar anggota kelompok ikut berpartisipasi secara aktif terhadap semua kegiatan mulai dari awal sampai akhir. Jumlah peserta yang akan mengikuti pelatihan sebanyak 20 orang yang merupakan perwakilan nelayan dan karang taruna yang ada di Desa Pulau Lemukutan.

Tahapan pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat terdiri dari orientasi dan pelaksanaan sosialisasi kegiatan dan monitoring

serta evaluasi kegiatan. Sebelum dilakukan orientasi kegiatan perlu dilakukan tahap perencanaan. Pada tahap ini dilakukan perencanaan yang matang terkait pelaksanaan PKM ini agar dapat berjalan dengan lancar. Pada tahap ini dilakukan koordinasi tim pelaksana dengan pihak Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat Universitas Tanjungpura terkait administrasi untuk perijinan kegiatan. Pada tahap perencanaan juga dilakukan persiapan materi dan peralatan penunjang/peraga yang diperlukan untuk menjamin kelancaran pelaksanaan PKM tersebut.

Selanjutnya pada tahap pelaksanaan sosialisasi, pelaksanaannya akan dilakukan dengan oleh tim pelaksana dan dengan focus materi terkait zonasi KKPD dan jenis-jenis yang dilindungi. Materi tersebut secara detail terdiri dari:

- a. Tujuan konservasi jenis ikan
- b. Program pengelolaan konservasi jenis ikan termasuk upaya perlindungan, pelestarian dan pemanfaatannya
- c. Species target prioritas pengelolaan tahun 2020-2024
- d. Jenis-jenis biota di Indonesia yang masuk dilindungi dan Appendiks CITES
- e. Pengenalan berbagai peraturan terkait biota dilindungi dari PP No. 7 Tahun 1999, PerMenLHK No. P.106/2018; Appendiks I CITES 2007 dan peraturan terbaru yaitu KepMen KP no 1 tahun 2021.
- f. Pemanfaatan sumberdaya ikan secara berkelanjutan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan PKM tentang sosialisasi KKPD Randayan dan jenis-jenis ikan yang dilindungi telah dilakukan di Desa Pulau Lemukutan dan secara rinci ada 3 tahapan yaitu tahap persiapan dan orientasi, pelaksanaan sosialisasi dan monitoring kegiatan.

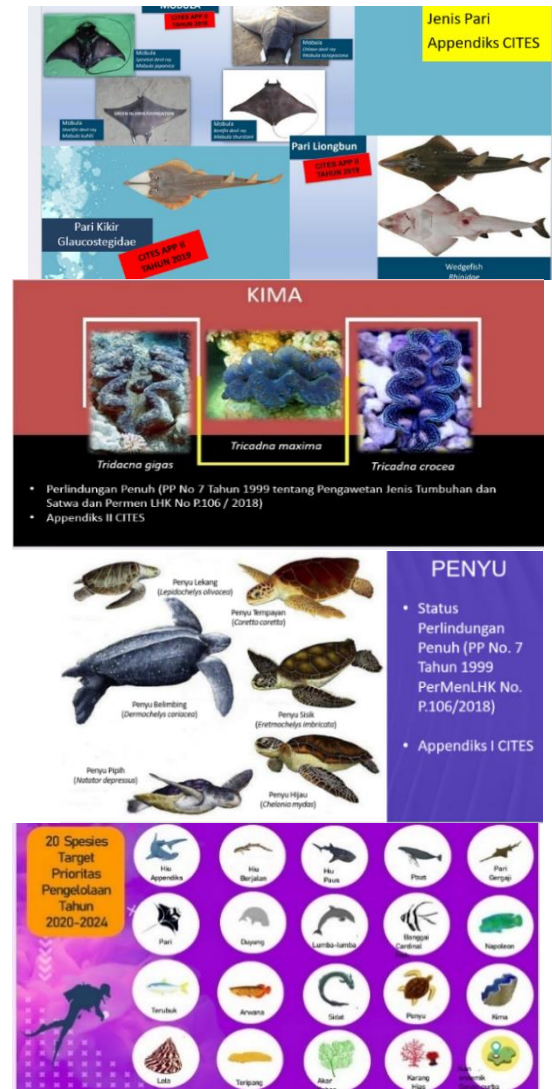
1.1. Persiapan dan orientasi

Pada tahap ini dilakukan persiapan yang meliputi rapat koordinasi tim yang membahas tentang waktu pelaksanaan, persiapan materi dan pembagian tanggung jawab dalam pelaksanaan kegiatan. Selanjutnya kegiatan orientasi telah dilakukan dengan tujuan mengonfirmasi tentang pelaksanaan kegiatan dengan mitra sasaran. Tim PKM menyampaikan rencana kegiatan ke Kepala Desa Lemukutan yang sudah dilakukan pada tanggal 11 Juli 2023. Orientasi ini dihadiri oleh Kepala Desa dan beberapa tokoh masyarakat. Adapun hasil kegiatan ini adalah penetapan lokasi sosialisasi yaitu Teluk Cina Dusun Karang Utara, penetapan sasaran sosialisasi adalah masyarakat nelayan dan pelaku pariwisata yang berada di Desa Pulau Lemukutan, Kecamatan Sungai Raya, Kabupaten Bengkayang. Pada tahap orientasi ini juga disepakati jadwal untuk pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yaitu pada tanggal 15 Juli 2023.

1.2 Pelaksanaan sosialisasi

Sosialisasi kegiatan pengabdian dihadiri oleh perwakilan masyarakat nelayan dan pelaku pariwisata di Desa Pulau

Lemukutan Kecamatan Sungai Raya Kabupaten Bengkayang sebanyak 20 orang. Tim pengabdian pengabdian terdiri 4 dosen dan 2 mahasiswa dari Prodi MSP. Acara sosialisasi dibuka oleh perwakilan Desa Pulau Lemukutan dalam hal ini diwakili oleh sekretaris Desa Pulau Lemukutan yang dilanjutkan dengan pemberian kuisioner tentang pengetahuan zonasi KKPD Randayan dan jenis-jenis ikan dilindungi sebagai evaluasi sebelum dilakukan penyuluhan. Selanjutnya dilakukan penyuluhan oleh Tim PKM dan diikuti dengan diskusi. Materi penyuluhan yang disampaikan terdiri dari tujuan konservasi jenis ikan, program pengelolaan konservasi jenis ikan termasuk upaya perlindungan, pelestarian dan pemanfaatannya, spesies target prioritas pengelolaan tahun 2020-2024, jenis-jenis biota di Indonesia yang masuk dilindungi dan appendiks CITES, pengenalan berbagai peraturan terkait biota dilindungi dari PP No. 7 Tahun 1999, PerMenLHK No. P.106/2018; Appendiks I CITES 2007 dan peraturan terbaru yaitu KepMen KP no 1 tahun 2021 serta zonasi KKPD Randayan dan pemanfaatan sumberdaya ikan secara berkelanjutan. Beberapa materi yang diberikan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Berbagai Jenis ikan dilindungi dan spesies target pengelolaan

Adapun pelaksanaan kegiatan sosialisasi yang telah dilakukan dan peserta kegiatan dapat dilihat pada Gambar 2 dan 3.





Gambar 2. Pelaksanaan kegiatan sosialisasi



Gambar 3. Tim PKM dan peserta sosialisasi

1.3 Evaluasi Kegiatan

Pelaksanaan sosialisasi ini berlangsung dari jam 13.00 sampai jam 16.00. Setelah selesai sosialisasi, dilakukan evaluasi kegiatan. Evaluasi merupakan bagian merupakan alat ukur atau proses untuk mengetahui tingkat pencapaian keberhasilan yang telah dicapai. Pelaksanaan evaluasi kegiatan tim pengabdian kepada masyarakat dilakukan dengan mengajukan pertanyaan kunci untuk menguji tingkat pemahaman nelayan terhadap ikan yang dilindungi. Metode ini juga dilakukan pada sosialisasi jenis ikan dilindungi di Desa Kawa, Provinsi Maluku (Laole, Hartono Nurlette Studi & Kelautan, 2022). Peserta diberikan kuissoner kembali dan juga diwawancara terkait materi dan juga pelaksanaan kegiatan. Berdasarkan hasil kuissoner dan wawancara diperoleh data terkait dengan pemahaman dan pelaksanaan sosialisasi seperti pengetahuan jenis-jenis ikan

yang dilindungi dan keberadaan KKPD Randayan maupun pengelolaan perikanan berkelanjutan.

Tabel 1. Pengetahuan tentang pemahaman KKPD Randayan dan jenis-jenis ikan yang dilindungi

Materi PKM	belum sosialisasi (%)	sudah sosialisasi (%)
Pengetahuan tentang KKPD Randayan	0	100
Pengetahuan tentang jenis-jenis ikan yang dilindungi	0	100
Pengetahuan tentang jenis-jenis ikan yang dilindungi berdasarkan peraturan Kep Men KP no 1 tahun 2021	0	100

Desa Pulau Lemukutan merupakan salah satu desa yang termasuk dalam wilayah KKPD Pulau Randayan. Seperti halnya desa lain yang termasuk Wilayah KKPD Randayan, Desa Pulau Lemukutan juga kaya akan sumber daya alam perairannya seperti terumbu karang, lamun dan juga potensi sumber daya ikan. Oleh karena itu, Desa Pulau Lemukutan selain dimanfaatkan sebagai lokasi budidaya laut, penangkapan ikan, pelayaran, dan pemukiman juga dijadikan sebagai destinasi wisata. Status KKPD Randayan telah memiliki aturan pengelolaan yang jelas dan terarah dan juga dilengkapi dengan tata cara pemanfaatan yang benar untuk menjamin keberlanjutan sumberdaya perairan yang ada

di wilayah tersebut. Namun demikian, keberadaan zonasi KKDP Randayan dan juga adanya peraturan terkait dengan upaya konservasi jenis ikan-ikan yang dilindungi belum sepenuhnya diketahui oleh masyarakat terutama nelayan dan pelaku wisata. Kegiatan pengenalan jenis-jenis biota yang dilindungi pernah dilakukan namun dengan sasaran yang berbeda yaitu beberapa warga setempat yang ada dan para wisatawan yang sedang berkunjung dalam hal ini mahasiswa, namun secara khusus untuk nelayan dan pelaku ekowisata belum dilakukan (Rahayu et al., 2022). Oleh karena itu, kegiatan sosialisasi tentang zonasi KKPD dan jenis-jenis ikan dilindungi sangat penting dilakukan untuk membangun integrasi, keserasian, dan keselarasan untuk berbagai kepentingan dan kegiatan yang saling berkaitan dalam pencapaian tujuan bersama di wilayah KKPD Randayan.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yaitu sosialisasi tentang zonasi KKPD Randayan dan jenis-jenis ikan yang dilindungi telah dilaksanakan pada tanggal 15 Juli 2023. Kegiatan sosialisasi ini bagi nelayan dan pelaku pariwisata ini penting mengingat adanya peraturan yang baru yaitu PerMen KP no 1 tahun 2021. Kegiatan ini mendapat respon positif dari peserta. Hal ini dapat dilihat dengan banyaknya peserta

sangat antusias bertanya tentang materi terkait seperti 20 spesies target prioritas pengelolaan, status perlindungan jenis ikan dan implementasi dari pelaksanaan peraturan tersebut. Dijelaskan juga bahwa di antara 20 species target prioritas pengelolaan tahun 2020-2024 di antaranya dapat ditemukan di perairan sekitar Pulau Lemukutan seperti pari dan hiu, kima, penyu dan terubuk. Dalam sosialisasi ini juga dijelaskan tentang status perlindungan jenis ikan terbagi atas 2 (dua) yaitu: (1) perlindungan penuh, (2) perlindungan terbatas. Perlindungan penuh adalah Perlindungan jenis Ikan yang dilakukan terhadap seluruh siklus hidup di habitat asli dan habitat buatan dan /atau pada seluruh bagian tubuhnya, termasuk telur dan produk turunannya. Jenis-jenis tersebut antara lain hiu paus (*Rhincodon typus*), pari gergaji (*Pristis spp.*), pari manta (*Manta spp.*). Sedangkan perlindungan terbatas memiliki beberapa definisi diantaranya adalah berdasarkan ukuran tertentu, wilayah sebaran tertentu, periode waktu tertentu dan atau sebagian tahapan siklus hidup seperti ikan sidat, Napoleon dan terubuk (Limbong et al., 2021).

Hasil dari kegiatan PKM ini juga menunjukkan sesuai dengan target yang diharapkan. Berdasarkan hasil kuisioner,

terjadi peningkatan pengetahuan tentang zonasi KKPD Randayan dan jenis-jenis ikan yang dilindungi. Hampir semua peserta yang sebelumnya tidak mengetahui adanya tambahan species baru dari ikan-ikan yang dilindungi seperti tertuang dalam Kep Men KP no 1 tahun 2021, setelah sosialisasi semua peserta memahami tentang peraturan tersebut.

Hasil diskusi terkait pentingnya pemanfaatan sumber daya perikanan yang berkelanjutan juga menunjukkan semua nelayan di Pulau Lemukutan tidak menggunakan alat tangkap ikan yang dilarang. Nelayan menyadari bahwa penggunaan alat tangkap yang tidak sesuai akan dapat mengganggu keberlanjutan dari sumber daya perikanan di perairan Pulau Lemukutan. Menurut informasi dari peserta, penggunaan alat tangkap yang tidak sesuai justru dilakukan oleh nelayan dari daerah lain dan hal tersebut sudah disampaikan dalam berbagai kesempatan ataupun pertemuan yang melibatkan pemerintah, namun sampai saat ini belum ada tindakan atau hukuman terkait pelanggaran tersebut.

Keberadaan zonasi KKPD dan jenis-jenis ikan dilindungi sangat penting dilakukan untuk membangun integrasi, keserasian, dan keselarasan dalam pencapaian tujuan bersama di wilayah

KKPD Randayan. Perlindungan terhadap spesies ikan yang dilindungi tersebut juga sangat penting agar keberlangsungan sumberdaya laut tetap lestari dan berkelanjutan. Oleh karena itu, edukasi dan sosialisasi tentang spesies ikan yang dilindungi tersebut bagi kehidupan manusia dan ekosistem laut itu sendiri sebaiknya terus dilakukan dan disebarluaskan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan PKM yang dilakukan di kawasan Pulau pedalaman dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kegiatan PKM ini mendapat respon yang baik dari mitra PKM terbukti dengan keterlibatan mitra secara aktif dalam mengikuti serangkaian kegiatan sosialisasi yang diberikan.
2. Sebanyak 20 peserta yang hadir dapat memahami tentang keberadaan zonasi KKPD Randayan dan jenis-jenis ikan yang dilindungi berdasarkan peraturan-peraturan di Indonesia. Peserta mengalami peningkatan pengetahuan tentang keberadaan zonasi KKPD Randayan dari 50% menjadi 100%, pengetahuan jenis-jenis ikan yang dilindungi dari 50% menjadi 100%, sedangkan pengetahuan tentang jenis-jenis ikan dilindungi terkait dengan KepMen KP no 1 tahun 2021 meningkat dari 20% menjadi 100%

DAFTAR PUSTAKA

- Loehr, J.E. (1982). *Mental toughness training for sports*. New York : Forum Publishing Company.
- Gunarsa, S., Soekasah, M., Satiadarma, M.P. (1986). *Psikologi olahraga prestasi*. Jakarta : Pustaka Obor
- Weinberg, R.S., Gould, D.G. (1995). *Foundation of sport and exercise psychology*. USA : Human Kinetics.
- Mahoney, J. W., Gucciardi, D. F., Ntoumanis, N., & Mallet, C. J. (2014). Mental toughness in sport: Motivational antecedents and associations with performance and psychological health. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 36(3), 281–292. <https://doi.org/10.1123/jsep.2013-0260>
- Gucciardi, D. F., & Jones, M. I. (2012). Beyond optimal performance: Mental toughness profiles and developmental success in adolescent cricketers. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 34(1), 16–36. <https://doi.org/10.1123/jsep.34.1.16>
- Kliwon, K., & Sarwanto, A. (2019). Pengaruh aktivasi regulasi emosi terhadap prestasi olahraga atlet disabilitas NPC Kota Surakarta. *Interest : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 8(2), 177–183. <https://doi.org/10.37341/interest.v8i2.173>
- Kurnia, R. M., & Apsari, N. C. (2020). Peran pekerja sosial sebagai konselor terhadap atlet penyandang disabilitas dalam meningkatkan motivasi untuk meraih prestasi. *Jurnal Pengabdian Dan Penelitian Kepada Masyarakat*. <http://jurnal.unpad.ac.id/jppm/article/view/30952/14377>
- Fagher, K., Forsberg, A., Jacobsson, J., Timpka, T., Dahlström, Ö., & Lexell, J. (2016). Paralympic athletes' perceptions of their experiences of sports-related injuries, risk factors and preventive possibilities. *European Journal of Sport Science*, 16(8), 1240–1249. <https://doi.org/10.1080/17461391.2016.1192689>
- Wijayanti, D. G. S., Soegiyanto, & Nasuka. (2016). Pembinaan olahraga untuk penyandang disabilitas di National Paralympic Committee Salatiga. *Journal of Physical Education and Sport*, 5(1), 17–23. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpes>
- Purna, S. K., Kardiyo, D. W., & Angga,

- P. D. (2020). Kerangka pembinaan olahraga disabilitas. Zifatama Jawara.
- Soselisa, R. A. (2021). Program kerja NPCI Provinsi Jawa Timur menuju pekan paralimpik nasional XVI tahun 2021 di Provinsi Papua.
- Dongoran, M. F., & Riyanto, P. (2019). Keterampilan psikologis atlet judo di pemusatan latihan nasional Indonesia. *Biormatika: Jurnal Bahasa Inggris, Olahraga Dan Matematika*, 5(2), 188–195. <https://doi.org/10.35569/biormatika.v5i02.595>