

Pelatihan Menu Olahan Ikan Hasil Akuakultur untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Lokal di Buraen

Wesly Pasaribu^{1*}, Theny Intan Berlian Kurniati Pah², Suleman³, Katharina Desembrianty P. Sogen⁴, Putra Marco Ngefak⁵, Grace Oni Oet Neolaka⁶

^{1,3,4,5} Program Studi Budidaya Perairan, Universitas Nusa Cendana, Kupang, Indonesia

^{2,6} Program Studi Ilmu Administrasi Negara, Universitas Nusa Cendana, Kupang, Indonesia

*wesly@staf.undana.ac.id

Received 02-11-2023

Revised 10-11-2023

Accepted 11-11-2023

ABSTRAK

Produk dari kegiatan akuakultur memiliki peranan penting dalam mengatasi masalah yang berkaitan dengan nutrisi pada masyarakat. Pengabdian Masyarakat di Kolam Akuakultur Nunneo Buraen ini bertujuan untuk memberikan informasi terkait manfaat makan ikan terutama untuk pencegahan stunting dan pelatihan olahan ikan Lele (*Clarias sp.*) yang diperoleh dari hasil kegiatan akuakultur. Subjek pengabdian ini yaitu Masyarakat Buraen sekitar kolam Ikan Nunneo dan Mitra Kelompok Tani Tunas Muda Buraen. Tahapan pengabdian dilakukan mulai dari : (1) penyuluhan tentang stunting dan manfaat makan ikan serta pengenalan produk ikan hasil akuakultur bernilai gizi tinggi (2) pelatihan pembuatan olahan ikan hasil akuakultur menjadi produk pentol "Salome" bakar. Evaluasi akhir yang dilakukan yaitu evaluasi paska mengikuti kegiatan dan diperoleh hasil bahwa masyarakat memperoleh peningkatan pemahaman/pengetahuan tentang stunting, manfaat makan ikan hasil akuakultur serta diperoleh peningkatan keterampilan pembuatan olahan pangan ikan dari ikan lele yaitu berupa Salome bakar.

Kata kunci: Akuakultur; Pengolahan Ikan; Ketahanan Pangan; *Stunting*

ABSTRACT

Products of aquaculture activities have an important contribution in nutrition for the community. This Community Service in Nunneo Buraen Aquaculture Pond aims to provide information related to the benefits of fish consumption, especially for stunting prevention and training on processed catfish (*Clarias sp.*) obtained from aquaculture. The subjects of this community service are the Buraen Community around the Nunneo Fish pond and Tunas Muda Buraen Farmer Group. The stages of service are starting from: (1) education on stunting and the benefits of consuming fish and introduction to high nutritional value aquaculture fish products, (2) training in making processed aquaculture fish into grilled meatballs "Salome" products. The final evaluation found that the community gained a better understanding/knowledge of stunting and the benefits of consuming aquaculture fish and increased their skills in producing processed fish feed from catfish in the form of grilled salome.

Keywords: Aquaculture; fish processing; food security; *stunting*

PENDAHULUAN

Stunting merupakan gangguan pertumbuhan dan perkembangan yang dialami anak-anak akibat ketidakseimbangan gizi, infeksi berulang serta ketidakmemadaiannya stimulasi psikososial. Anak-anak didefinisikan stunting jika badan mereka lebih dari dua standar deviasi dibawah median standar pertumbuhan anak yang dinyatakan World Health Organization (WHO, 2015). Kegagalan pertumbuhan linier dapat

merupakan pertanda adanya gangguan patologis yang dapat meningkatkan morbiditas dan mortalitas, menurunya potensi pertumbuhan fisik, berkurangnya fungsi perkembangan saraf dan kognitif serta peningkatan resiko penyakit kronis di masa mendatang (de Onis & Branca, 2016). Di Indonesia prevalensi stunting masih termasuk tinggi mencapai 37% dan pengurangan stunting pada anak merupakan tujuan pertama dari enam target gizi secara global dan mengakhiri kelaparan merupakan indikator utama dalam tujuan pembangunan berkelanjutan (Beal et al., 2018). Nusa Tenggara Timur termasuk di Kelurahan Buraen, Kecamatan Amarasi Selatan, Kabupaten Kupang juga merupakan daerah yang masih ditemukan permasalahan stunting ditengah masyarakatnya (Pemb.Kupang, 2023).

Kegiatan akuakultur juga berkontribusi dalam mengurangi defisiensi mikronutrien global dan risiko kesehatan karena faktor pola makan (Koehn et al., 2022). Ikan juga kaya akan protein hewani dan mengandung asam lemak tak jenuh seperti asam lemak eicosapentaenoic dan asam docosahexaenoic. Selain itu di negara tropis, ikan juga merupakan sumber protein hewani yang lebih mudah didapat dan harganya lebih terjangkau (Mohanty et al., 2019). Di Kelurahan Buraen terdapat satu lokasi kolam ikan Nunneo yang difungsikan untuk kegiatan akuakultur dan sudah beroperasi sejak tahun 2017. Namun walaupun sudah dekat dengan pemukiman masyarakat tingkat konsumsi ikan dilokasi masih cenderung rendah. Hal ini juga sama dengan pernyataan Dwiyantri et al., (2023) bahwa di Indonesia tingkat konsumsi ikan masih relative rendah dan hal itulah yang memiliki dampak malnutrisi.

Salah satu Upaya yang dipromosikan supaya tingkat konsumsi ikan meningkat di Indonesia yaitu dengan program gerakan masyarakat makan ikan (Gemarikan) (Dwiyantri et al., 2023; Rindawati & Widjajani, 2023). Program gemar makan ikan dengan pengenalan olahan hasil perikanan sudah banyak dilakukan dengan sinergitas kampus dan masyarakat melalui program pengabdian kepada masyarakat. Seperti olahan ikan lele berbumbu di Kabupaten Banyuwangi (Sari et al., 2012), pembuatan olahan lele menjadi nugget di Desa Cikakak (Dewi Rahmawati et al., 2021), dan terdapat juga program konsumsi hasil olahan ikan Lele untuk peningkatan gizi anak di Kabupaten Labuhan Batu (Amirah et al., 2023). Pengabdian ini juga bertujuan untuk melakukan penyuluhan tentang stunting pada masyarakat dan mitra serta memperkenalkan dan melakukan pelatihan pengolahan ikan lele (*Clarias* sp.) hasil akuakultur yang dibuat menjadi pentol "Salome" bakar yang merupakan salah satu makanan olahan yang digemari di Kupang.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat skema pemberdayaan kemitraan masyarakat ini dilakukan pada hari sabtu 02 September 2023 di Kelurahan Buraen, Amarasi Selatan, Kabupaten Kupang dengan mitra kelompok tani Tunas Muda Buraen. Kegiatan ini melibatkan partisipasi aktif dari peserta yang jumlahnya sampai 30 peserta baik dari kelompok mitra Tunas Muda Buraen dan masyarakat Kelurahan Buraen yang dekat dengan lokasi kolam ikan Nunneo. Metode Pengabdian kepada masyarakat yang

digunakan dalam kegiatan ini yaitu metode *Participation Action Research* (PAR) (Kidd & Kral, 2005) yaitu kegiatan dilakukan dengan pelibatan aktif masyarakat mulai proses awal sampai tahapan akhir kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Pengabdian masyarakat ini dilakukan untuk menjadi salah satu solusi atas permasalahan yang ditemukan dimasyarakat seperti masalah stunting dimasyarakat yang lokasinya tidak jauh dari lokasi produksi sumber pangan protein hewani. Skema kegiatan ini mulai permasalahan sampai target luaran dapat dilihat pada Gambar 1



Gambar 1. Skema Permasalahan, solusi dan target luaran kegiatan PKM skema pemberdayaan kemitraan masyarakat

Solusi yang diimplementasikan dalam kegiatan pengabdian ini dimulai dari sesi pertama yaitu penyuluhan tentang stunting dan manfaat makan ikan serta pengenalan produk ikan hasil akuakultur bernilai gizi tinggi. Pada kegiatan ini diberikan informasi tentang stunting, Tindakan pencegahan stunting dari sejak ibu dan anak. Kemudian diinformasikan juga manfaat gemar makan ikan serta kandungan nutrisi ikan hasil akuakultur seperti ikan lele (*Clarias sp.*). Sebelum dan sesudah kegiatan tahap sesi pertama ini dilakukan test untuk evaluasi dampak pengabdian masyarakat terhadap pengetahuan mitra dan masyarakat. Test dilakukan pada 30 peserta dan hasil yang dicatat adalah jumlah peserta yang menjawab dengan benar.

Tahapan sesi kedua merupakan tahapan pelatihan pembuatan olahan ikan hasil akuakultur menjadi produk pentol “Salome” bakar. Pada tahap ini dimulai dari tahapan pengenalan alat dan bahan pembuatan pentol “Salome” bakar yang meliputi blender, wadah, panci, sendok, alat pemanggang dan bahan yang meliputi daging lele yang sudah digiling, bawang putih, tepung tapioka, putih telur, gula, garam, merica. Setelah itu dilanjutkan praktek pembuatan pentol “Salome” bakar. Hasil akhir produk yang dapat dibuat dari pelatihan merupakan indikator yang digunakan dalam keberhasilan tahapan ini.

Tahapan akhir kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan juga survei kepuasan masyarakat akan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Penilaian survei dilakukan dengan menanyakan lima pertanyaan dengan penilaian atau skoring likert dengan penjelasan : (5) sangat baik/sangat setuju, (4) baik/ setuju,

(3) cukup baik/cukup setuju, (2) tidak baik/tidak setuju, (1) sangat tidak baik/ sangat tidak setuju. Hasil total kemudian dibagi dengan jumlah peserta sehingga menghasilkan nilai rata-rata skor.

HASIL KEGIATAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan konsep pengolahan ikan hasil akuakultur ini merupakan tahapan ketiga dari semua rangkaian pengabdian masyarakat skema pemberdayaan kemitraan masyarakat (PkM) Tahun 2023 yang ketua pelaksanaannya yaitu Wesly Pasaribu, S.Pi., M.Si dan bekerjasama dengan mitra kelompok tani Tunas Muda Buraen yang diketuai Rendi Baok, S.Pi. Kegiatan pertama dalam rangkaian utuh PkM Tahun 2023 ini yaitu pembenahan akuakultur, kedua yaitu pengenalan kolam ikan Nunneo menjadi lokasi eduwisata terutama terkait pangan. Kemudian konsep terakhir yaitu pengolahan ikan hasil akuakultur yang dilakukan dilakukan dalam pengabdian ini. Pengolahan ikan hasil akuakultur diharapkan dapat meningkatkan nilai produk dari hasil mentah menjadi produk olahan ikan lele (*Clarias sp.*) yang dihasilkan dari kegiatan akuakultur.

Tahapan awal rangkaian kegiatan kelompok pelaksana PkM dan mitra telah berdiskusi tentang permasalahan yang didapati di lokasi. Dari hasil diskusi itu diperoleh masalah yaitu masih adanya stunting yang ditemukan pada masyarakat sekitar dan hasil diskusi dengan mitra diperoleh juga hasil bahwa masih rendah tingkat konsumsi ikan oleh masyarakat dan ada juga yang kurang menyukai ikan lele (*Clarias sp.*) terutama karena bentuknya. Oleh sebab itulah kelompok pelaksana PkM dan mitra merencanakan dilakukannya penyuluhan tentang stunting dan manfaat makan ikan yang dilanjutkan dengan pengolahan ikan lele (*Clarias sp.*) menjadi pentol “Salome” bakar yang pada umumnya dari segi bentuk makanan sudah digemari di Kupang.

Penyuluhan terkait stunting merupakan informasi awal yang diberikan kepada masyarakat. Sebelum memulai kegiatan penyuluhan ini peserta PkM terlebih dahulu diberikan kuisioner sebagai pre-test. Hasil awal menunjukkan masih banyak masyarakat yang belum mengetahui tentang stunting baik pencegahannya dan dampaknya. Hasil penelitian Hall et al., (2018) juga menunjukkan masih rendahnya pengetahuan ibu tentang stunting sehingga penting untuk upaya promosi kesehatan dan pendidikan yang berfokus pada peningkatan pengetahuan dasar tentang stunting, penyebabnya, dan dampak kesehatannya di kalangan ibu-ibu di Indonesia.. Kemudian masyarakat juga belum semua mengetahui kandungan ikan dan manfaat gemar makan ikan (membudidayakan makan hasil perikanan). Hal ini yang mungkin menyebabkan salah satu faktor rendahnya tingkat konsumsi masyarakat pada ikan. Menurut (Firmansyah et al., 2019) bahwa Indonesia merupakan negara di kawasan Asia yang masih relatif rendah tingkat konsumsinya walaupun salah satu negara penghasil ikan terbesar di kawasan Asia. Hasil pre-test dan post-test dari kegiatan penyuluhan tentang stunting dan manfaat makan ikan serta pengenalan produk ikan hasil akuakultur bernilai gizi tinggi disajikan dalam Tabel 1 Hasil yang dinyatakan

adalah jumlah orang yang menjawab benar pada setiap topik pertanyaan dari total 30 peserta yang diberikan kuisioner pertanyaan.

Tabel 1. Hasil Pre-test dan Post-test Pada Kegiatan Pertama

No	Pertanyaan Tekait	Pre Test (Jumlah peserta jawab benar)	Post Test (Jumlah peserta jawab benar)
1.	Defenisi stunting	13	28
2	Pencegahan stuting	8	30
3	Peran ibu dalam pencegahan stunting	15	29
4	Manfaat makan Ikan	17	30
5	Pentingnya makan ikan bagi anak	17	30

Setelah pretest kemudian dilanjutkan penyampaian materi tentang pentingnya tindakan pencegahan stunting yang dimulai dari ibu dan masa anak anak. Kemudian diperkenalkan juga cara pencegahan stunting terutama dengan membudayakan konsumsi ikan dalam rumah tangga. Komoditas ikan hasil akuakultur yang pernananya penting karena kandungaya dan murah didapat seperti dari ikan lele (*Clarias sp*). Kandungan lipid pada ikan lele (*Clarias sp*.) dapat sampai 22.8% dan dapat mengandung kadar lisin dan metionin yang tinggi serta asam amino esensial lainnya (Bechtel et al., 2017). Pada penyuluhan ini juga disampaikan faktor-faktor penentu stunting di Indonesia. Faktor tersebut yaitu faktor sosial ekonomi rumah tangga yang rendah, tidak memberikan ASI selama 6 bulan, kelahiran premature dan pendidikan ibu yang rendah (Beal et al., 2018). Kemudian disampaikan juga dampak kegagalan pertumbuhan akibat stunting seperti berkurangnya fungsi perkembangan saraf dan kognitif, peningkatan resiko morbiditas dan mortalitas serta adanya gangguan patologis dan potensi adanya penyakit kronis (Onis & Branca, 2016). Untuk membantu penyampaian informasi dalam penyuluhan tentang stunting dan manfaat makan ikan lele (*Clarias sp*.) maka dibuat poster seperti yang terdapat pada Gambar 2



Gambar 2. Poster penyuluhan tentang stunting dan manfaat makan ikan

Tahapan lanjutan yang dilakukan setelah penyuluhan stunting dan manfaat makan ikan serta pengenalan produk ikan hasil akuakultur bernilai gizi tinggi yaitu tahapan pelatihan pembuatan olahan ikan hasil akuakultur. Tahapan pembuatan olahan ikan pentol “Salome” bakar dijabarkan sebagai berikut :

- Daging ikan lele (*Clarias* sp.) yang difillet kemudian digiling bersamaan dengan bawang putih, putih telur, merica, gula pasir dan es serut secukupnya.
- Tuangkan adonan tersebut ke sebuah wadah lalu masukan tepung tapioka sambil diaduk-aduk sampai semua bahan tercampur. Kemudian siapkan panici dan rebus air bersih secukupnya
- Bentuk adonan pentol “Salome” berbentuk bulatan kecil kemudian masukkan dalam air panas (direbus)
- Setelah matang, pentol diangkat dan ditiriskan kemudian didinginkan lalu dimasukkan kedalam tusuk sate
- Bakso ikan dibalur dengan bumbu (kecap, saos tomat, bawang putih halus, cacahan daun jeruk, garam). Setelah itu dipanggang dan siap disajikan

Beberapa dokumentasi pada kegiatan pelatihan olahan ikan hasil akuakultur sampai bentuk produk jadi pentol “salome” bakar dapat dilihat pada Gambar 3 - 4



Gambar 3. Proses pembuatan pentol “Salome” bakar (a)pembuatan adonan dan bentuk bulatan pentol, (b) proses perebusan, (c) memasukkan dalam tusuk sate, (d) pemangangan (bakar)



Gambar 4. (a) Produk jadi olahan ikan lele berupa Pentol “Salome” bakar yang dibuat oleh masyarakat, (b) Perwakilan mitra dan masyarakat (Peserta) bersama team pelaksana pengabdian kepada masyarakat

Produk olahan ikan hasil akuakultur telah dapat dibuat menjadi pentol “Salome” bakar. Adanya produk yang dihasilkan pada pelatihan ini menjadi salah satu indikator bahwa kegiatan pelatihan pembuatan olahan pangan hasil akuakultur berhasil dan produk pentol “Salome” bakar ini juga membuktikan adanya peningkatan keterampilan masyarakat atau mitra dalam pembuatan produk olahan ikan yang dibuat dari ikan lele (*Clarias* sp.) hasil kegiatan akuakultur. Menurut Wijaya et al., (2022) terdapat faktor penghambat konsumsi ikan diantaranya preferensi anggota keluarga, selera dan cara pengolahan. Oleh sebab itu pada PkM ini dilakukan salah satu cara untuk mendiversifikasi produk olahan ikan dengan tujuan meningkatkan tingkat konsumsi ikan terutama pada anak anak.

Intervensi pengenalan tentang ikan dan pengetahuan ikan perlu dilakukan untuk meningkatkan minat masyarakat untuk konsumsi ikan. Mahmudiono et al., (2020) menyatakan peningkatan konsumsi ikan diduga berkaitan dengan peningkatan pengetahuan dan sikap anak terhadap konsumsi ikan. Oleh sebab itu konsep intervensi untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat dan meningkatkan keterampilan masyarakat sudah banyak dilakukan dalam program pengabdian masyarakat seperti pembuatan diversifikasi olahan ikan nila (Putri et al., 2018), diversifikasi olahan ikan banadeng (Yuliah et al., 2020) dan diversifikasi olahan ikan lele menjadi fillet ikan lele, bakso ikan lele dan kerupuk ikan lele di Desa Curug Bogor (Amar et al., 2022). Kegiatan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dinyatakan juga dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat.

Setelah menyelesaikan semua rangkaian kegiatan penyuluhan tentang stunting dan manfaat makan ikan serta pengenalan produk ikan hasil akuakultur bernilai gizi tinggi pelatihan pembuatan olahan ikan hasil akuakultur menjadi produk pentol “salome” bakar, diakhir kegiatan dilakukan juga survei kepuasan masyarakat akan penyelenggaraan pengabdian kepada masyarakat ini. Hasil survei kepuasan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil evaluasi kepuasan masyarakat selama kegiatan PkM

No	Pertanyaan Tekait	Rataan Skor
1.	Materi jelas dan mudah dipahami peserta	4.9
2	Topik PkM sesuai dengan yang dibutuhkan masyarakat	4.96
3	Kegiatan PkM dapat memotivasi masyarakat dalam pembuatan olahan ikan	4.96
4	Masyarakat tetap membutuhkan pendampingan dari kampus atau pemerintah	5
5	Puas dengan semua rangkaian kegiatan PkM	5

Materi, topik Pengabdian kepada masyarakat dinilai baik-sangat baik oleh masyarakat dan juga kegiatan ini dapat memotivasi masyarakat dalam pembuatan olahan pangan dari produk perikanan (nilai skor >4). Masyarakat juga dalam hasil evaluasi ini menilai bahwa masih dibutuhkan keberlanjutan dari pendampingan pihak kampus dalam hal ini pengabdian kepada masyarakat dalam tridarma perguruan tinggi direspon positif oleh masyarakat. Kemudian masyarakat juga merasa puas secara keseluruhan tentang rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini (rata-rata skor 5/semua jawaban sangat puas). Tanggapan positif dari masyarakat dan mitra ini menunjukkan secara keseluruhan bahwa penyelenggaraan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berjalan baik, direspon positif dan berdampak kepada mitra atau masyarakat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pelaksanaan Pelatihan pembuatan olahan pangan dari ikan lele (*Clarias sp.*) hasil akuakultur di Kelurahan Buraen memperoleh hasil peningkatan pengetahuan mitra dan masyarakat tentang stunting dan pencegahannya, kemudian produk perikanan dan manfaat konsumsi produk perikanan kemudian diperoleh juga hasil peningkatan keterampilan mitra terutama dalam pembuatan pentol "Salome" bakar dari ikan lele (*Clarias sp.*) yang mengandung protein, asam amino, dan mikronutrien penting lainnya. Hasil akhir juga diperoleh bahwa mitra merasa puas-sangat puas dengan semua pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dengan saran bahwa masyarakat dan mitra masih tetap membutuhkan pendampingan dari kampus terutama dalam kaitan tridarma perguruan tinggi yang salah satunya pengabdian kepada masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih ditujukan kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Kemendikbud) dan Direktorat Riset, Teknologi dan Pengabdian Masyarakat (DRTPM) atas Pendanaan PKM skema pemberdayaan kemitraan masyarakat Tahun 2023. Terimakasih juga ditujukan kepada mitra kelompok Tani Tunas Muda Buraen atas pendampingan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Kolam Ikan Nunneo, Buraen.

DAFTAR PUSTAKA

- Amar, M. I., Martana, B., Rizal, R., & Hidayati, A. N. (2022). Peningkatan Pengetahuan Dan Keterampilan Masyarakat Tentang Pengolahan Hasil Budidaya Ikan Lele Melalui Diversifikasi Pada Olahan Ikan Lele. *Jmm (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(2), 1340. <https://doi.org/10.31764/Jmm.V6i2.7204>
- Asriwati Amirah, O., Suharto, T., Yusrima Dalimunthe, H., Maryani Tanjung, S., Fakultas Kesehatan Masyarakat Institut Kesehatan Helvetia Medan, D., Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat, M., & Kesehatan Helvetia Medan, I. (2023). Gemar Makan Olahan Ikan Lele Sebagai Upaya Peningkatan Gizi Anak Stunting Di Kabupaten Labuhan Batu. *J-Abdi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 471–476. <https://doi.org/10.53625/Jabdi.V3i2.6219>
- Beal, T., Tumilowicz, A., Sutrisna, A., Izwardy, D., & Neufeld, L. M. (2018). A Review Of Child Stunting Determinants In Indonesia. *Maternal And Child Nutrition*, 14(4), 1–10. <https://doi.org/10.1111/Mcn.12617>
- Bechtel, P. J., Bland, J. M., Bett-Garber, K. L., Grimm, C. C., Brashear, S. S., Lloyd, S. W., Watson, M. A., & Lea, J. M. (2017). Chemical And Nutritional Properties Of Channel And Hybrid Catfish Byproducts. *Food Science And Nutrition*, 5(5), 981–988. <https://doi.org/10.1002/Fsn3.483>
- De Onis, M., & Branca, F. (2016). Childhood Stunting: A Global Perspective. *Maternal And Child Nutrition*, 12, 12–26. <https://doi.org/10.1111/Mcn.12231>
- Dewi Rahmawati, Y., Ratnasari, D., & Juldan Lababan, F. M. (2021). Pemanfaatan Pangan Lokal Lele Untuk Pembuatan Nugget. *Jamu : Jurnal Abdi Masyarakat Umus*, 1(02), 10–16. <https://doi.org/10.46772/Jamu.V1i02.343>
- Dwiyanti, S., Mulyani, L. F., & Asri, Y. (2023). Kampanye Gemar Makan Ikan (Gemarikan) Dalam Upaya Peningkatan Gizi Di Kelurahan Pancor Kabupaten Lombok Timur. 3, 243–249.
- Firmansyah, Oktavilia, S., Prayogi, R., & Abdulah, R. (2019). Indonesian Fish Consumption: An Analysis Of Dynamic Panel Regression Model. *Iop Conference Series: Earth And Environmental Science*, 246(1), 8–12. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/246/1/012005>
- Hall, C., Bennett, C., Crookston, B., Dearden, K., Hasan, M., Linehan, M., Syafiq, A., Torres, S., & West, J. (2018). Maternal Knowledge Of Stunting In Rural Indonesia. *International Journal Of Child Health And Nutrition*, 7, 139–145.
- Kidd, S. A., & Kral, M. J. (2005). Practicing Participatory Action Research. *Journal Of Counseling Psychology*, 52(2), 187–195. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.52.2.187>
- Koehn, J. Z., Allison, E. H., Villeda, K., Chen, Z., Nixon, M., Crigler, E., Zhao, L., Chow, M., Vaitla, B., Thilsted, S. H., Scholtens, J., Hicks, C. C., & Andrew, N. (2022). Fishing For Health: Do The World's National Policies For Fisheries And Aquaculture Align With Those For Nutrition? *Fish And Fisheries*, 23(1), 125–142. <https://doi.org/10.1111/Faf.12603>
- Mahmudiono, T., Nindya, T. S., Rachmah, Q., Segalita, C., & Wiradnyani, L. A. A. (2020). Nutrition Education Intervention Increases Fish Consumption Among School

- Children In Indonesia: Results From Behavioral Based Randomized Control Trial. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 17(19), 1–15. <https://doi.org/10.3390/ijerph17196970>
- Mohanty, B. P., Mahanty, A., Ganguly, S., Mitra, T., Karunakaran, D., & Anandan, R. (2019). Nutritional Composition Of Food Fishes And Their Importance In Providing Food And Nutritional Security. *Food Chemistry*, 293(November 2017), 561–570. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2017.11.039>
- Pemkab.Kupang. (2023). *Info Stunting / Kabupaten Kupang*. <https://kupangkab.go.id/stunting-kab-kupang.html>
- Putri, D. A., Pratiwi, A., & Suwartiningsih, N. (2018). Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani Dalam Diversifikasi Olahan Ikan Nila. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 375–380. <https://doi.org/10.12928/jp.v2i2.404>
- Rindawati, R., & Widjajani, R. (2023). Stunting Prevention Through Promoting Fish Consumption. *Eas Journal Of Humanities And Cultural Studies*, 5(04), 205–209. <https://doi.org/10.36349/easjhcs.2023.v05i04.008>
- Sari, S. R., Arafah, E., Puteri, R. E., Studi, P., Perikanan, I., Pertanian, F., Sriwijaya, U., Agribisnis, P. S., Pertanian, F., Sriwijaya, U., & Pendahuluan, I. (2012). *Penyuluhan Masyarakat Di Desa Sungai Dua Kabupaten*. 1126–1130.
- Who. (2015). *Stunting In A Nutshell*. <https://www.who.int/news/item/19-11-2015-stunting-in-a-nutshell>
- Wijaya, T., Farlianto, F., & Mamengko, R. P. (2022). Barriers Factor Analysis Of Fish Consumption Behavior In The Special Region Of Yogyakarta And Central Java. *Agriekonomika*, 11(1), 1–10. <https://doi.org/10.21107/agriekonomika.v11i1.12993>
- Yuliah, Raden Irna Afriani, & Ina Khodijah. (2020). Pemberdayaan Perempuan Dan Diversifikasi Olahan Ikan Bandeng Di Desa Sawah Luhur. *Jurnal Abdimas Bina Bangsa*, 1(2), 153–161. <https://doi.org/10.46306/jabb.v1i2.15>