

## **PENINGKATAN PEMAHAMAN SISWA SMA N 1 DAN SMA N 10 PALEMBANG TENTANG MORFOLOGI, BUDIDAYA IKAN SERTA KOMPOSISI GIZI IKAN DI DESA SUNGAI DUA KABUPATEN BANYUASIN**

**Selly Ratna Sari<sup>1</sup>, Elmeizy Arafah<sup>2</sup>, Guttifera<sup>1</sup>, Raudhatus Sa'adah<sup>3</sup>, Rizki Eka Puteri<sup>1</sup>,  
Donny Prariska<sup>1</sup>, Efano Iga Safitri<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Perikanan/Faperta, Universitas Sumatera Selatan

<sup>2</sup>Program Studi Agribisnis/Faperta, Universitas Sumatera Selatan

<sup>3</sup>Program Studi Teknik Kimia, Politeknik Negeri Sriwijaya

<sup>4</sup>Mahasiswa Program Studi Ilmu Perikanan Universitas Sumatera Selatan

Penulis Korespondensi : [sellyratnasari@uss.ac.id](mailto:sellyratnasari@uss.ac.id)

### **Abstrak**

Kegiatan PKM memberikan peningkatan pemahaman kepada siswa SMA N 1 dan SMA N 10 Palembang, selain itu membuat masyarakat akan lebih gemar mengonsumsi ikan setelah mengetahui kandungan gizi pada ikan dan salah satu pengenalan kepada Masyarakat tentang Prodi Ilmu Perikanan di Universitas Sumatera Selatan Palembang. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan untuk masyarakat mengetahui informasi lebih banyak tentang ikan dari budidaya, jenis ikan, karakteristik ikan sampai kandungan gizi ikan dan media pengenalan Program Studi Ilmu Perikanan Universitas Sumatera Selatan kepada masyarakat Palembang khususnya Siswa-siswi dan guru Sekolah Menengah Atas di wilayah Palembang. Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilaksanakan pada bulan Juli sampai Agustus 2020 yang bertempat Laboratorium Lapangan Prodi Ilmu Perikanan Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Selatan dan Desa Sungai Dua Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan. Kegiatan diawali dengan pembuatan proposal, penyusunan materi, pengenalan tim Pengabdian Kepada Masyarakat, membuat leaflet, memberikan materi, Monitoring dan Evaluasi.

**Kata kunci:** *Pemahaman, Ikan, Siswa, Pelatihan*

### **Abstract**

PKM activities provide increased understanding to students of SMA N 1 and SMA N 10 in Palembang, in addition to make people more like of consuming fish after knowing the nutritional content of fish and the introductions to the community about the Fisheries Science Program at the University of South Sumatra Palembang. Community service activities that purposed to community to find out more information about fish from farming, types fish, fish characteristics to nutritional content of fish and media introduction Departemen of Fishery Sciences, the University of South Sumatra to the people of Palembang, especially students and teachers of senior high schools in the Palembang. This Community service was carried out from July to August 2020 at the Field Laboratory of Departemen of Fishery Sciences, Faculty of Agriculture, University of South Sumatra and Sungai Dua Village, Banyuasin Regency, South Sumatra. The activity begins with making proposals, preparing materials, introducing the Community Service team, making leaflets, providing material, Monitoring and Evaluation.

**Keywords:** *Comprehension, Fish, Students, Training*

## 1. Pendahuluan

Anak sekolah merupakan cikal bakal generasi penerus bangsa. Pembentukan kualitas anak sejak masa sekolah akan sangat mempengaruhi kualitas. Apabila di sekolah sudah dapat melakukan hal yang baik maka dapat menghasilkan Sumber daya manusia yang baik dan produktif. Selain nutrisi yang dibutuhkan, Ilmu Pengetahuan juga faktor pendukung keberhasilan dalam terwujudnya SDM yang berkualitas. Terutama anak Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama maupun siswa Sekolah Menengah Atas. Secara garis besar memang banyak yang belum mengetahui tentang budidaya, pengolahan dan pentingnya mengonsumsi ikan bagi kesehatan. Perlu perhatian secara khusus Mengarah ke bidang perikanan.

Upaya yang banyak dilakukan saat ini melalui perbaikan gizi anak dan Program gemar makan ikan untuk anak seperti di Sekolah dasar (Junita dan Dari, 2019). Namun masih kurang peningkatan pemahaman kepada masyarakat terutama anak sekolah tingkat menengah atas, dimana siswa SMA umumnya generasi yang memang menjadi tolak ukur keberhasilan. Perjalanan yang singkat untuk menjangkau lebih tinggi Ilmu yaitu bangku perkuliahan. Umumnya masyarakat masih sangat sulit mengonsumsi ikan karena berpikir ikan merupakan makanan kalangan rendah dan memiliki gizi yang sedikit. Padahal banyak sekali informasi yang belum diketahui sehingga banyak masyarakat berpikir seperti itu. Terutama masyarakat milenial kisaran anak sekolah menengah atas. Langkah strategi ini untuk pengembangan pengabdian kepada masyarakat. Selain berdampak baik untuk kualitas SDM akan tetapi juga dapat berdampak pada pendapatan masyarakat terutama pembudidaya ikan atau usaha perikanan.

Faktor yang mempengaruhi siswa sekolah menengah atas saat ini yaitu masih cenderung asyik untuk bermain dan generasi serba cepat atau instan. Dengan diberikan pemahaman secara virtual yaitu presentasi yang menarik diharapkan mereka menjadi lebih paham dan menyukai makan ikan. Kajian meliputi budidaya sampai pemanenan. Sumber protein yang mudah diserap dan baik untuk kecerdasan salah satunya adalah ikan. Riyandini *et al* (2014) Ikan memiliki protein cukup tinggi, mengandung asam lemak esensial baik itu EPA (*Eicosa Pentaenoic Acid*) dan DHA (*Heksaenoic Acid*) meskipun masih banyak yang tidak menyukai ikan karena aroma, rasa dan tekstur yang kurang diminati. Hal ini menjadi tantangan bagi para ahli perikanan untuk membuat budidaya sehat serta olahan perikanan yang menggugah selera. Sebelum ketahap tersebut sebaiknya siswa-siswi ini harus mengetahui dengan jenis ikan dan komposisi secara lengkap tentang ikan.

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat tentang budidaya morfologi ikan dan komposisi ikan sangat penting. Diharapkan setelah mengikuti Pengabdian Kepada Masyarakat ini para siswa dan guru lebih paham tentang pentingnya mengonsumsi ikan dengan melihat proses budidaya secara lengkap. Kegiatan ini dilakukan dalam bentuk pelatihan singkat, pengganti *fieldtrip* tetapi memiliki edukasi (wisata ilmu). Masyarakat yang dipilih dalam kegiatan ini adalah beberapa sekolah menengah atas yang berada di daerah Bukit Palembang. Dimana sekolah tersebut mempunyai kegiatan kunjungan seperti SMA N 1 dan SMA N 10 di wilayah Kota Palembang. Daerah Sekolah Menengah Atas tersebut cenderung daerah perkotaan yang umumnya mengonsumsi makanan siap saji atau membeli produk perikanan baik itu di Pasar dan di Supermarket Besar. Oleh karena itu, Pengabdian Kepada Masyarakat terdorong untuk melakukan kegiatan PKM ini dengan judul Peningkatan Pemahaman Siswa SMA N 1 dan SMA N 10 Palembang tentang Morfologi Ikan dan Kandungan Gizi pada Ikan di Desa Sungai Dua Kabupaten Banyuasin. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan untuk masyarakat mengetahui informasi lebih banyak tentang ikan dari budidaya, jenis ikan, karakteristik ikan sampai ke kandungan gizi ikan dan media perkenalan Program Studi Ilmu Perikanan Universitas Sumatera Selatan Kepada Masyarakat Palembang khususnya Siswa- siswi Sekolah Menengah Atas di wilayah Palembang.

## 2. Bahan dan Metode

Metode dalam penulisan artikel ini menggunakan model deskriptif-eksplanatif. Alat yang digunakan proyektor, brosur, leaflet, kolam, Aquarium sedangkan Bahan yang digunakan Pakan Ikan dan Ikan. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian Kepada Masyarakat yaitu melalui Kegiatan Presentasi dan Pemutaran Video. Kemudian dibagikan leaflet serta modul agar penyampaian materi dapat dimengerti. Menjelaskan Beberapa Kegiatannya yang dilakukan di Desa Sungai Dua atau Laboratorium Lapangan Program Studi Ilmu Perikanan. Menjelaskan tentang Komoditi ikan yang terdapat pada Laboratorium. Penjelasan Morfologi Ikan terdiri dari perbedaan dari ikan jantan dan betina contoh ikan Lele, Gurami, Koi dan Patin. Penjelasan Budidaya Ikan secara singkat dari awal pemijahan sampai pemasaran. Terakhir menjelaskan Pentingnya makan Ikan karena Kandungan gizi yang sangat baik pada ikan baik protein, karbohidrat, asam amino pada ikan serta memiliki lemak yang rendah.

Kegiatan ini fokus kepada siswa yang berada di sekitar Sumatera Selatan Palembang. Terutama siswa-siswi yang telah mengikuti karya tulis ilmiah remaja, guru dan kepala sekolah SMA N 1 dan SMA N 10 Palembang. Kontribusi yang akan diberikan adalah siswa menjadi paham tentang ilmu perikanan seperti morfologi dan komposisi gizi ikan secara umum, guru menjadi fasilitator kepada siswa/siswi dalam meningkatkan pengetahuan perikanan serta mengajak peserta gemar makan ikan dan mengenal Ilmu Perikanan Universitas Sumatera Selatan. Kegiatan diawali dengan pembuatan proposal, penyusunan materi, pengenalan tim Pengabdian Kepada Masyarakat, membuat leaflet, memberikan materi, Monitoring dan Evaluasi.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### Komoditas ikan Prodi Ilmu Perikanan Universitas Sumatera Selatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah melibatkan siswa-siswi SMA. Kegiatan pengabdian diharapkan siswa/siswi mengerti tentang dunia perikanan. Hasil yang dicapai dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat termasuk berhasil. Selain pemberian materi tentang budidaya, siswa/siswi serta guru SMA mendapatkan informasi baik dari budidaya secara morfologi ikan dan komposisi ikan. Setelah mengikuti pelatihan para peserta dapat lebih paham mengenai pentingnya mengonsumsi makan ikan.

Pengabdian kepada masyarakat yaitu peserta siswa/siswi SMA beserta guru diberikan perkenalan tentang Prodi Ilmu perikanan USS dan PT.BAP (Budi Arta Prima). Penjelasan meliputi komposisi ikan, pemberian motivasi dan kandungan penting ikan untuk tubuh dan lebih menjelaskan budidaya beberapa ikan. Penjelasan secara umum yang diberikan dalam pengabdian kepada masyarakat meliputi ikan lele, ikan patin, ikan nila, ikan gurami dan ikan koi. Setelah dijelaskan secara morfologi beberapa komoditas yang dimiliki oleh prodi ilmu perikanan dilanjutkan kegiatan budidaya. Kegiatan budidaya meliputi persiapan kolam, persiapan induk, pemijahan, pemeliharaan larva dan pengolahan serta pemasaran. Beberapa hasil penelitian menunjukkan hasil sensoris ikan budidaya dibedakan berdasarkan teknik budidaya (Sari *et al.*, 2020).



Gambar 1. Pemberian materi kepada guru dan siswa sekolah

Pemberian materi yang diberikan menjadikan peserta tertarik mengonsumsi makanan berbahan baku ikan. Penyuluhan tentang diversifikasi ikan lele berbumbu di Desa Sungai dua merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan gemar makan ikan dan meningkatkan pendapatan masyarakat (Sari *et*

*al.*, 2020). Selain itu, pengolahan produk perikanan selain secara sederhana di Desa Sungai dua beberapa masyarakat pengolahan produk makanan khas seperti ikan pepes tempoyak. Penelitian (Arafah *et al.*, 2021) membuktikan hasil organoleptik ikan sambal tempoyak menghasilkan suka dan sangat suka. Oleh karena itu, dengan pemahaman tersebut dapat meningkatkan konsumsi makan ikan.

### **Kegiatan Budidaya**

Persiapan kolam dijelaskan dengan pengeringan kolam. Setelah kolam kering dilakukan pembuangan lumpur serta pembalikan tanah dan dilanjutkan pengapuran. Pengapuran bertujuan untuk membuat pH tanah menjadi normal. Tahap selanjutnya pemupukan dan pengisian air. Penjelasan pengabdian selanjutnya menjelaskan tentang pengelolaan induk. Pengelolaan induk meliputi wadah pemeliharaan induk. Kolam yang digunakan bisa kolam tanah dan beton. Ukuran luas maksimum untuk pengelolaan induk sebesar 50m<sup>2</sup>. Kepadatan induk mencapai 3-5 ekor/m<sup>2</sup>.

Presentasi yang dipaparkan menjelaskan tentang perbedaan induk. Induk betina memiliki ciri-ciri bentuk alat kelamin bulat dengan 2 lubang sedangkan induk jantan memiliki ciri-ciri bentuk alat kelamin panjang dan hanya satu lubang. Seleksi induk dengan melihat perbedaan induk betina dan induk jantan. Induk jantan dipilih dengan melihat perut membesar, lubang kelamin memerah, jika perut diurut akan keluar telur dan Gerakan lambat. Induk jantan meliputi alat kelamin jelas dan lebih runcing, warna tubuh dan sungut kemerah-merahan, tumbuh ramping dan gerakannya lincah. Selain itu, untuk menambah pengetahuan ditambahkan beberapa penjelasan ciri-ciri matang gonad ikan koi, ikan patin dan ikan gurami. Materi pemeliharaan induk meliputi manajemen pengelolaan pakan (Azis, 2019). Pakan standar protein tinggi yaitu 30 sampai 40%. Pakan yang baik memiliki komposisi gizi yang lengkap baik protein, lemak, karbohidrat, vitamin dan mineral (Amalia *et al.*, 2018). Pemberian pakan alternatif juga menjadikan peran dalam budidaya ikan seperti bekicot dan keong mas. Syarat pemberian vitamin E, D, B kompleks dan C. Pematangan gonad meliputi 8 sampai 10 minggu. Setelah indukan dijelaskan pengabdian kepada masyarakat. Adalah beberapa macam kolam.



Gambar 2. Siswa diajak berkeliling ke beberapa Kolam budidaya

### **Perbedaan Kolam Budidaya**

Macam-macam kolam meliputi kolam terpal, kolam bundar terpal, kolam tanah, kolam beton, kolam fiber dan kolam semen. Keunggulan kolam terpal adalah harga relatif murah, mudah didapatkan. Biaya pengeluaran tidak terlalu besar dibandingkan kolam semen, cocok dibudidayakan pada daerah yang krisis air dan bioflok. Ikan tidak berbau lumpur, jarang ditemukan hama dan penyakit. Kolam terpal lebih mudah dibersihkan dan skala kecil (jangka pendek). Kolam tanah memiliki keunggulan seperti biaya yang relatif sangat murah, mikroorganisme dan plankton yang sangat berguna bagi pertumbuhan ikan terutama pada masa bibit. Suhu kolam tanah relatif stabil dan ikan tidak mudah stres. Menghemat pakan sedikit dan pembusukan dalam air sangat cepat. Kolam beton memiliki keunggulan suhu kolam beton cenderung lebih stabil. Bertahan lama dan tingkat kebocoran sangat kecil, lebih mudah dalam pengontrolan air dan lebih hemat air. Cocok buat daerah yang kekurangan air, tingkat kematian rendah.

Presentasi diakhiri dengan penjelasan pemijahan dan penebaran benih. Jenis Pemijahan, persiapan dan beberapa substrat pemijahan. Syarat-syarat penebaran benih meliputi ketinggian air 20-30 cm, waktu penebaran dilakukan pada suhu rendah. Umumnya pada pagi atau sore hari. Tahapan selanjutnya adalah aklimatisasi, wadah yang berisi benih lele diletakan pelan-pelan ke dalam air dan padat penebaran 1000 sampai 2000 ekor/m<sup>2</sup>. Inti dari presentasi meliputi pengerjaan budidaya dari awal sampai akhir seperti manajemen pengelolaan pakan dan pemanenan.

Peserta pengabdian masyarakat memberikan peningkatan pemahaman siswa dan guru SMA N 1 dan SMA N 10 di wilayah Kota Palembang. Manfaat kegiatan PKM adalah memberikan peningkatan pemahaman kepada masyarakat sekitar khususnya masyarakat siswa SMA N 1 dan SMA N 10 Palembang, selain itu membuat masyarakat akan lebih gemar mengonsumsi ikan setelah mengetahui kandungan gizi pada ikan dan salah satu perkenalan kepada Masyarakat tentang Prodi Ilmu Perikanan di Universitas Sumatera Selatan Palembang. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi penyebab rendah konsumsi ikan adalah kurang pemahaman tentang gizi ikan (Astisela dan Ditha, 2019). Masyarakat juga cenderung menganggap biasa manfaat ikan. Penelitian (Sari et al., 2017) ikan lele yang diintroduksi gambir menghasilkan protein lebih tinggi, Kerupuk kemplang ikan dengan teknologi *microwave* menghasilkan asam amino dan fisik lebih baik (Guttifera et al., 2022) serta masih banyak lagi olahan yang dapat meningkatkan hasil panen dari ikan.



Gambar 3. Kondisi Pelatihan tentang pemahaman morfologi, budidaya ikan serta komposisi gizi

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dari pelatihan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berhasil memberikan informasi lebih banyak tentang ikan dari budidaya, morfologi, karakteristik ikan dan kandungan gizi ikan
- 2) Pengabdian Kepada Masyarakat menjadi media perkenalan Program Studi Ilmu Perikanan Universitas Sumatera Selatan Kepada Masyarakat Palembang khususnya Siswa- siswi Sekolah Menengah Atas di wilayah Palembang
- 3) Siswa/siswi dan guru SMA menjadi tertarik dengan melihat kegiatan budidaya

Perikanan.

- 4) Masyarakat memiliki motivasi untuk memiliki usaha mandiri dibidang perikanan

### Ucapan Terima Kasih

Puji syukur kepada Allah SWT yang senantiasa kami panjatkan karena hanya dengan rahmat dan hidayah-Nya kami dapat menyelesaikan pengabdian ini. Kami juga banyak mendapatkan dukungan dari berbagai pihak yang telah menyumbangkan pikiran, waktu, tenaga, dan sebagainya. Oleh karena itu, pada kesempatan yang baik ini kami mengucapkan terima kasih kepada:

- a) Universitas Sumatera Selatan
- b) SMA Negeri No 1 Palembang
- c) SMA Negeri No 10 Palembang
- d) Dosen Universitas Sumatera Selatan
- e) Kepala Desa Sungai Dua Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan
- f) Masyarakat Desa Sungai Dua Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan
- g) PT. Budi Arta Prima

Semoga amal dan kebaikan yang diberikan kepada kami akan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Aamiin.

### Daftar Pustaka

- Amalia, R., Amrullah dan Suriati. (2018). Manajemen Pemberian Pakan pada Pembesaran Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). Prosiding Seminar Nasional. Sinergitas Multidisiplin Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. 1, ISSN : 2622-0520
- Arafah, E., Sari, R dan Guttifera. (2021). Analisis Kesukaan Fillet Ikan Gabus Selama Tempoyak dalam Kemasan Standing Pouch Solusi di Era Pandemi. Seminar Nasional Lahan Suboptimal. 884-890.
- Astisela da, Ditha, P. (2019). Gabaran Pengetahuan Gizi dan Pola Konsumsi Ikan pada Siswa SMA Negeri 1 Padang Cermin Tahun 2019. Badan Litbangkes-kementerian Kesehatan republik Indonesia.
- Azis, A. (2019). Manajemen Pemberian Pakan pada Pembesaran Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) di Balai Benih Ikan (BBI) Ompo Kec, Lalabata Kab, Soppeng Sulawesi Selatan. Tugas Akhir. Budidaya Perikanan. Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan Pangkep.
- Guttifera., Rahmawati, L., Sari, S., Pratama, F dan Widowati, T. (2022). Traditional Puffed Fish Cracker (“Kemplang Palembang”) by Microwave-oven Method: Physical Properties and Microstructure Evaluation. *Czech Journal of Food Sciences*. 1-8
- Junita, D dan Dari, D. (2019). PKM Gemar Makan Ikan Untuk Kecerdasan Anak Sekolah Di SDN 82/IV Sejinjang Kota Jambi. *Jurnal Abdimas Kesehatan*. 1(1) :6-11
- Riyandini, MC, Sudaryati, E, Siagian, A. (2014). Hubungan Konsumsi Ikan dengan Prestasi Belajar Anak Di Sekolah Dasar Swasta Brigjend Katamso II Kecamatan Medan Marelan Kota Medan. Skripsi. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Sari, R., Arafah, E., Guttifera dan Sa’adah, R. (2020). Penyuluhan Masyarakat di Desa Sungai Dua Kabupaten Banyuasin dalam Diversifikasi Olahan Ikan lele Berbumbu, *Jurnal Pengabdian Sriwijaya*. Universitas Sriwijaya. 8 (4) : 1126-1130.
- Sari, Ratna S, Guttifera., Saadah, R dan Arafah, E. (2020). Karakteristik sensoris ikan lele sangkurian (*Clarias gariepinus*) berbumbu dengan perbedaan teknik budidaya dan ukuran ikan. *Jurnal Fishtech* . ( 2) :121-127.
- Sari., R., Agustini, S., Wijaya, A dan Pambayun, R. (2017). Profil Mutu Ikan Lele (*Clarias gariepinus*) Asap yang diberi perlakuan gambir (*Uncaria gambir roxb*). *Jurnal Dinamika Penelitain Industri*. 28 (2) : 101-111.