CERS | Journal of Community Engagement Research for Sustainability
e-ISSN: 2807-6451
Vol. 2, No. 2, 2022, pp. 70-77

Peningkatan Pendapatan Nelayan Di Desa Teluk Rhu Kabupaten Bengkalis Melalui Teknologi Diversifikasi Pangan Berbahan Dasar Hasil Perikanan

Improving Fishing Incomes at Teluk Rhu Village-Bengkalis District Throught Food Diversification Technology Based on Fisheries Product

Feli Feliatra[1], Ummi Mardhiah Batubara*[1], Mardalisa[1], Pipin Kurnia[1], Iesje Lukistyowati[1], Tengku Muhammad Ghazali[2]

1. Universitas Riau, Indonesia
2. Sekolah Tinggi Perikanan dan Kelautan Matauli, Indonesia

*e-mail: ummimardhiah@lecturer.unri.ac.id

Article Info
Article history:
Received March 9th, 2022
Revised March 14th, 2022
Accepted March 18th, 2022

Abstrak
Desa Teluk Rhu merupakan desa yang memiliki potensi dalam hal perikanan dan wisata bahari. Sebagian masyarakat di desa ini berprofesi sebagai nelayan, dan selebihnya berprofesi sebagai pembudidaya ikan. Minimnya pengetahuan dan kompetensi yang dimiliki nelayan di Desa Teluk Rhu menyebabkan tingkat kesejahteraan nelayan relatif rendah. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan sebagai upaya peningkatan pendapatan nelayan di Desa Teluk Rhu Kabupaten Bengkalis melalui pemanfaatan teknologi diversifikasi pangan yang berbasis pada hasil perikanan Ada empat metode yang digunakan dalam kegiatan ini, yaitu observasi, penyampaian materi, praktik pembuatan produk, dan evaluasi program. Dua puluh nelayan menjadi peserta dan mengikuti seluruh kegiatan dengan sangat antusias dan aktif. Ada dua materi yang disampaikan guna meningkatkan pengetahuan nelayan, antara lain literasi digital dan produk inovasi pangan. Pada tahap akhir, seluruh peserta dilatih untuk membuat beberapa produk diversifikasi pangan berbasis hasil perikanan seperti bakso ikan, nugget, dan stik ikan. Data kuesioner menunjukkan bahwa program pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan memberi banyak bagi sebagian besar nelayan di Desa Teluk Rhu. Dari kegiatan ini diharapkan, pengetahuan baru yang didapat para nelayan dapat membuat mereka lebih semangat dan termotivasi untuk memulai usaha baru guna meningkatkan pendapatan keluarga.
Kata kunci:
Desa Teluk Rhu; diversifikasi pangan; nelayan; pendapatan; pengolahan ikan

Abstract
Teluk Rhu Village is a village that has potential in terms of fisheries and marine tourism. Some of the people in this village are fishermen, and the rest are fish farmers. The minimum knowledge and competence have fishermen in Teluk Rhu Village cause the welfare to be relatively low. To improve the fishermen's income needed knowledge improvement through food diversification technology based on fishery products. There are four methods used in this program, such as observation, material delivery, product manufacturing practices, and program evaluation. Twenty fishermen were participants and were involved very enthusiastically and actively in this program. There were two materials presented to increase fishermen's knowledge, including digital literacy and food

DOI: https://doi.org/10.31258/cers.2.2.70-77

innovation products. Lastly, all participants were trained to make several processed food products such as fish balls, nuggets, and fish sticks. The questionnaire data show that the community service program had several benefits for most participants. Thus, it's hoped that the new knowledge can make them more enthusiastic and motivated to begin a new businesses to increase family income.
Keywords:
Fisherman; fish processing; food diversification; income; Teluk Rhu Village

PENDAHULUAN

Desa Teluk Rhu merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Rupat Utara dengan luas wilayah sebesar 72,5 km^2. Desa Teluk Rhu terdiri dari 3 dusun dengan jumlah penduduk sebanyak 1.885 orang yang terdiri dari 364 Kepala Keluarga (KK) (Laporan Tahunan Kepala Desa Teluk Rhu, 2019). Berdasarkan letak geografis, Desa Teluk Rhu berbatasan langsung dengan negara Malaysia dan dikelilingi oleh laut luas sehingga wilayahnya memiliki hasil perikanan yang tinggi dan bernilai ekonomis. Selain itu, Desa Teluk Rhu juga mempunyai garis pantai yang panjang sehingga berpotensi untuk dikembangkan sebagai kawasan pariwisata

Secara ekologis, Desa Teluk Rhu merupakan daerah pesisir dengan potensi perikanan yang sangat prospektif untuk dikembangkan. Hal ini didukung dengan sebahagian besar wilayahnya berhadapan langsung dengan Selat Melaka yang menjadi salah satu daerah penangkapan ikan. Sampai saat ini masyarakat di Desa Teluk Rhu masih menjadikan profesi nelayan, sebagai mata pencaharian utama. Berdasarkan Laporan tahunan UPTD tahun 2019, sebanyak 301 jiwa dengan 177 KK bermata pencaharian utama sebagai nelayan dan sisanya 5 jiwa dengan 2 KK memiliki usaha budidaya.

Saat ini, daerah penangkapan ikan *(fhising ground)* di perairan laut Desa Teluk Rhu sudah semakin padat sehingga mempengaruhi jumlah hasil tangkapan nelayan. Namun demikian, kondisi ini ternyata tidak selalu menguntungkan. Hasil tangkapan nelayan yang tinggi seringkali merugi karena ikan tidak dapat disimpan dalam waktu yang lama. Akibatnya, agar tidak mengalami kerugian besar, nelayan hanya menjual hasil tangkapannya dalam bentuk mentah. Hal inilah yang menjadi salah satu alasan masih rendahnya angka kesejahteraan bagi nelayan di DesaTeluk Rhu. Selain itu, rendahnya tingkat pendidikan dan pengetahuan nelayan khususnya dalam pengolahan hasil tangkapan menyebabkan sebagian besar ikan yang didapat dari hasil melaut hanya dijual dalam bentuk segar dengan harga yang relatif rendah. Padahal, beberapa jenis ikan dapat diolah menjadi produk inovatif yang dapat meningkatkan nilai jual.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan di Desa Teluk Rhu adalah dengan memanfaatkan teknologi diversifikasi pangan berbasis hasil perikanan. Diversifikasi pangan merupakan salah satu teknologi pengolahan pangan melalui variasi produk olahan, sehingga konsumsi pangan tidak terpaku pada satu jenis saja. Pengembangan teknologi diversifikasi berbasis produk olahan ikan juga telah banyak dilakukan dan dimanfaatkan sebagai alternatif usaha yang dapat membantu peningkatan pendapatan keluarga.

Saat ini, pengembangan teknologi diversifikasi pangan berbasis hasil perikanan dibeberapa wilayah pesisir telah mulai dilakukan. Penganekaragaman produk olahan hasil perikanan atau yang disebut sebagai produk *value-added* dapat dilakukan dengan menggunakan bahan baku ikan segar yang ditambahkan dengan beberapa bahan tambahan lain, seperti tepung (tapioka atau terigu), telur, dan bumbu-bumbu seperti lada, bawang putih, bawang bombay serta bumbu tambahan lainnya yang kesemuanya berfungsi sebagai penambah rasa dan aroma (Paladini et al., 2019). Produk-produk tersebut dapat diolah dengan cara yang sederhana (skala rumah tangga) dan akan lebih baik hasilnya apabila dilaksanakan dengan menggunakan peralatan modern dengan menggunakan mesin (skala industri). Selanjutnya dengan dibantu oleh sistem pengemasan yang baik, akan lebih meningkatkan daya awet, nilai jual produk dan jangkauan pemasaran yang lebih luas. Apalagi jika produk-produk tersebut sudah dikombinasikan dengan sistem pembekuan sehingga segmen pasarnya akan lebih luas. Beberapa jenis produk *value-added* yang dapat dikembangkan di masyarakat kita baik itu yang sudah dikenal secara luas (seperti bakso ikan, pindang presto, sosis ikan dan lain-lain) maupun yang belum dikenal secara luas (seperti *fish nugget*, *fish stick*, *fish patties*, dan lain-lain) (Asiati and Nawawi, 2017). Oleh karena itu pengolahan bahan baku ikan menjadi produk diversifikasi pangan sangat perlu dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan ekonomi masyarakat nelayan khususnya di Desa Teluk Rhu.

METODE PENERAPAN

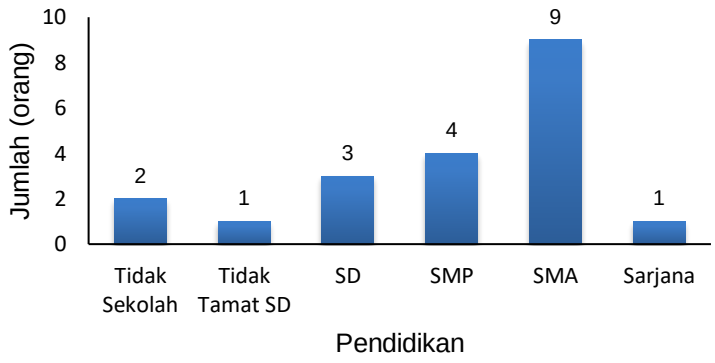
Dalam Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan secara sistematis dengan melibatkan kelompok nelayan dan anggota keluarga nelayan. Ada empat tahapan yang dilakukan sebagai upaya peningkatan pendapatan nelayan di Desa Teluk Rhu Kecamatan Rupat Utara Kabupaten Bengkalis yaitu:

a. Observasi awal
   Observasi awal dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi awal tentang permasalahan dan potensi yang dimiliki oleh nelayan dan keluarga nelayan di Desa Teluk Rhu. Adapun pihak yang terlibat dalam kegiatan observasi awal adalah Kepala desa, penyuluh perikanan/nelayan dan ketua kelompok nelayan.
b. Penyampaian materi
   Setelah diperoleh data awal terkait kondisi nelayan di Desa Teluk Rhu maka tahapan yang selanjutnya dilakukan adalah peningkatan pengetahuan dan kompetensi yang dimiliki kelompok nelayan. Penyampaian materi dilakukan dengan metode ceramah dan menggunakan alat bantu seperti *infocus* (proyektor) dan *powerpoint* (ppt). Ada dua materi utama yang disampaikan yaitu "literasi digital dan inovasi produk hasil perikanan".
c. Praktek pembuatan produk
   Salah satu upaya untuk meningkatkan pendapatan nelayan di Desa Teluk Rhu adalah melalui pengenalan teknologi diversifikasi. Dalam kegiatan ini ada tiga jenis produk diversifikasi pangan berbasis hasil perikanan yang akan diolah dan dipraktekkan secara bersama-sama yaitu *nugget* ikan, bakso ikan, dan stik ikan. Adapun alasan pemilihan ketiga produk ini adalah karena proses pembuatannya yang relatif mudah, bahan baku yang digunakan terjangkau, produk layak jual serta bahan simpan produk yang relatif lama.
d. Evaluasi program
   Evaluasi program dilakukan dengan melibatkan seluruh kelompok nelayan yang ikut serta dalam kegiatan pengabdian. Pada tahap ini seluruh peserta diminta untuk mengisi kuesionerer terkait data diri dan manfaat dari pelaksaaan program yang dilakukan. Adapun aspek yang ditanyakan antara lain umur, pendidikan, jumlah anak, jumlah penghasilan per bulan, jenis usaha sampingan, intensitas mengkonsumsi ikan, keikutsertaan dalam program pengabdian lain, penilaian terhadap kegiatan pengabdian yang dilakukan dan hal-hal yang disukai dan dianggap penting selama mengikuti kegiatan pengabdian.

HASIL DAN KETERCAPAIAN SASARAN

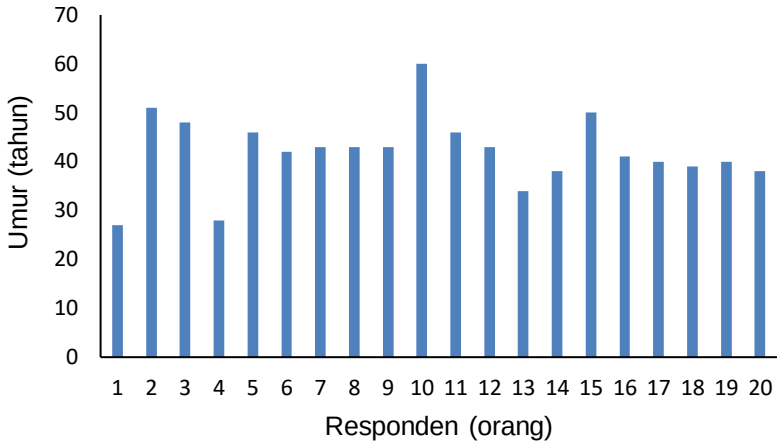
Kondisi Sosial Masyarakat Nelayan di Desa Teluk Rhu

Berdasarkan hasil observasi lapangan diperoleh beberapa informasi yang terkait dengan kelompok nelayan di Desa Teluk Rhu diantaranya masih rendahnya tingkat pendidikan sebagian besar nelayan. Hal ini terlihat dari hasil kuesioner yang menunjukkan bahwa tingkat pendidikan tertinggi sebagian besar nelayan di Desa Teluk Rhu hanya pada tingkat SMA dan SMP (Gambar 1).



Gambar 1. Jenjang pendidikan nelayan di Desa Teluk Rhu

Jenjang usia produktif nelayan sangat rendah. Hal ini terlihat bahwa lebih dari 70% nelayan berada pada usia diatas 35 tahun (Gambar 2).



Gambar 2. Jenjang umur nelayan di Desa Teluk Rhu

Dari kedua aspek yang telah diobservasi terlihat bahwa, pendidikan dan usia nelayan diduga menjadi faktor penyebab rendahnya kesejahteraan sebagian besar masyarakat nelayan di Desa Teluk Rhu. Menurut (Indara, Bempah and Boekoesoe, 2017), rendahnya tingkat pendidikan bagi sebagian besar masyarakat pesisir (khususnya nelayan) sangat mempengaruhi tingkat sosial ekonomi penduduk dan kesejahteraan nelayan. Hal ini terlihat dari kemampuan dalam merencanakan pendapatan dan kebutuhan keluarga (Ridha, 2017). (Suroyya, Triarso and Wibowo, 2017), menyatakan bahwa, nelayan yang memiliki pendidikan rendah cenderung lebih miskin bila dibandingkan dengan nelayan yang memiliki pendidikan lebih tinggi. Sedangkan untuk aspek usia (Suib and Sakdiyah, 2019), menyebutkan bahwa tingkat keberhasilan nelayan tidah hanya berdasarkan pada umur produktif saja akan tetapi lebih pada kemampuan melaut yang dimiliki oleh sebagian besar nelayan. Nelayan yang berusia di atas 35 tahun dianggap lebih baik dibandingkan dengan nelayan yang masih berusaia dibawah 35 tahun. Akan tetapi, kemampuan bekerja dalam aktivitas penangkapan ikan lebih membutuhkan kesehatan, tenaga yang cukup, keahlian dalam penggunaan alat tangkap serta pengetahuan daerah tangkapan.

Peningkatan Pendapatan Nelayan Melalui Pengembangan Produk Diversifikasi

Ikan merupakan sumber protein hewani yang kaya gizi seperti protein, lemak, vitamin dan mineral (Harnisah, Riyadi and Jaya, 2018). Ikan merupakan bahan makanan yang sehat dan aman untuk dikonsumsi. Produksi hasil tangkapan ikan di Desa Teluk Rhu cukup tinggi, namun sebagian besar hasil tangkapan nelayan masih dijual dengan harga relatif rendah. Teknologi diversifikasi pangan berbasis hasil perikanan memiliki prospek ekonomi yang cukup menjanjikan. Pengolahan hasil tangkapan nelayan di Desa Teluk Rhu dengan menggunakan teknologi diversifikasi diharapkan dapat menjadi terobosan baru yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat nelayan.

Pengolahan hasil perikanan memegang peranan penting dalam kegiatan pascapanen. Oleh karena itu, penanganan produk yang cepat dan tepat dilakukan untuk menjaga kualitas hasil perikanan hingga diterima oleh konsumen. Untuk mendukung peningkatan pendapatan nelayan di Desa Teluk Rhu maka beberapa materi pelatihan diberikan diantaranya adalah literasi digital dan inovasi produk hasil perikanan (Gambar 3). Literasi digital adalah pengetahuan serta kecakapan pengguna dalam memanfaatkan media digital dalam berbagai fungsi seperti alat komunikasi, jejaring sosial maupun dibidang ekonomi. Di era Revolusi 4.0, pengetahuan literasi digital sangat diperlukan bagi beragam profesi tidak terkecuali nelayan di Desa Teluk Rhu. Harapannya, pemanfaatan teknologi digital akan memudahkan kelompok nelayan dalam pemasaran produk olahan ikan yang akan di produksi.



Gambar 3. Kegiatan pelatihan dan peningkatan kompetensi keluarga nelayan di Desa Teluk Rhu

Pengetahuan dan kompetensi lain yang diberikan sebagai upaya peningkatan kesejahteraan kelompok nelayan di Desa Teluk Rhu adalah melalui teknologi diversifikasi pangan. Beberapa produk perikanan yang berpotensi untuk dikembangkan oleh kelompok nelayan atau keluarga nelayan adalah bakso ikan, stik ikan dan Nugget ikan (Gambar 4). Ketiga produk olahan pangan tersebut dipilih karena bahan baku, proses pembuatan dan penyimpanannya yang relatif mudah namun tetap diminati oleh sebagian besar masyarakat.

Diversifikasi olahan hasil perikanan adalah penganekaragaman jenis produk olahan hasil perikanan dari bahan baku yang sudah atau belum dimanfaatkan dengan tetap memperhatikan faktor mutu dan gizi. Dalam memulai usaha, hal ini perlu dilakukan untuk meningkatkan nilai konsumsi dan nilai jual. Diversifikasi produk berbasis pada hasil tangkapan dimaksudkan untuk memberikan nilai tambah pada hasil tangkapan nelayan. Penganekaragaman atau diversifikasi pangan merupakan salah satu usaha dalam meningkatkan konsumsi ikan pada masyarakat. Diversifikasi ini bertujuan untuk memenuhi selera konsumen yang beragam dan terus berkembang sehingga selalu ada alternatif dan penyegaran menu, dengan demikian kejenuhan pasar dapat teratasi (Kurnia, Feliatra and Lukistyowati, 2019).



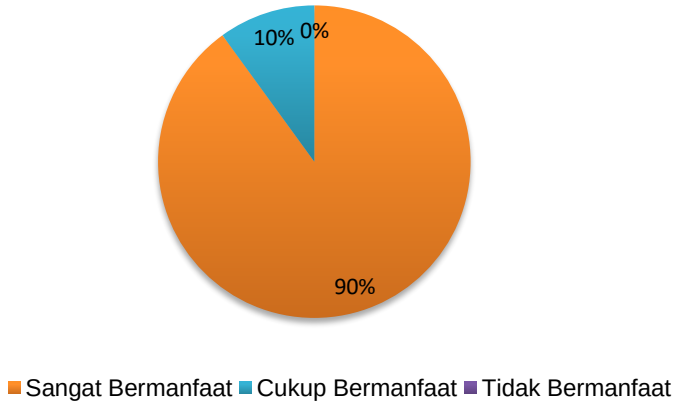
Gambar 4. Hasil praktek pembuatan produk diversifikasi pangan berbasis hasil perikanan

Pemberdayaan menunjuk pada keadaan atau hasil yang ingin dicapai oleh sebuah perubahan sosial yaitu masyarakat yang berdaya, melalui pengetahuan dan kemampuan dalam memenuhi kebutuhan hidup yang bersifat fisik, ekonomi, maupun sosial (Irawan and Tanzil, 2020). Pemberdayaan masyarakat dilakukan melalui pembentukan kelompok wirausaha yang memiliki tujuan untuk menciptakan sebuah lapangan pekerjaan baru bagi kelompok nelayan dan keluarga nelayan (Suroyya, Triarso and Wibowo, 2017). Strategi dalam bentuk kemitraan UMKM pengolahan ikan merupakan upaya dalam meningkatkan atau mengembangkan usaha pengolah ikan agar mampu berdaya saing tinggi dan mempunyai nilai tambah di pasar nasional maupun mampu masuk pasar internasional. Dalam penerapan strategi tersebut bisa dilakukan salah satunya

melalui peran pemerintah yang berupa dukungan permodalan, yaitu mencarikan mitra usaha perbankan melalui kemudahan dalam mendapatkan pinjaman dari perbankan (Nurhidayati and Rikah, 2016).

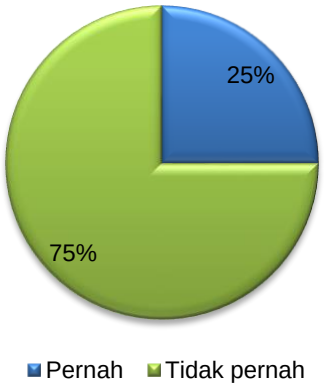
Tingkat Keberhasilan Program

Berdasarkan hasil evaluasi tingkat kebermanfaatan program yang dilakukan terhadap kelompok nelayan di Desa Teluk Rhu, diperoleh data bahwa pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat sangat memberikan manfaat bagi kelompok nelayan (Gambar 5). Hal ini terlihat bahwa 90% peserta merasakan manfaat dari terlaksananya kegiatan. Selain itu pengetahuan dan kompetensi pengolahan bahan pangan berbasis hasil laut juga dapat digunakan sebagai modal dasar dalam memulai usaha sebagai upaya peningkatan ekonomi keluarga. Dari hasil kuesioner juga terlihat bahwa sebagian besar kelompok nelayan menyatakan belum pernah mengikuti kegiatan pengabdian yang sama (Gambar 6), sehingga kegiatan yang telah dilakukan menjadi pengalaman baru bagi sebagian besar kelompok nelayan di Desa Teluk Rhu.



Gambar 5. Tingkat kebermanfaatan program

Keberhasilan pelaksanaan seluruh kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan di Desa Teluk Rhu diharapkan dapat memberikan semangat dan motivasi baru bagi kelompok nelayan dan anggota keluarga nelayan dalam meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan keluarga. Adanya pengetahuan dan kompetensi baru yang dimiliki oleh kelompok nelayan diharapkan dapat pula diimplementasikan dengan baik. Dengan demikian, solusi yang permasalahan yang selama ini dihadapi oleh sebagian besar kelompok nelayan di Desa Teluk Rhu dapat terselesaikan dengan baik dan target program pengabdian untuk meningkatkan pendapatan nelayan juga dapat terwujud.



Gambar 6. Keikutsertaan kelompok nelayan pada program pelatihan yang sama

KESIMPULAN

Dari pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan disimpulkan bahwa, terjadi peningkatan pengetahuan dan kompetensi yang dimiliki oleh sebagian besar kelompok nelayan di Desa teluk Rhu diantaranya adalah pemahaman tentang manfaat dan fungsi literasi digital dalam pengembangan usaha berbasis hasil perikanan serta kemampuan dalam pengolahan hasil perikanan melalui pemanfaatan teknologi diversifikasi pangan. Dengan adanya bekal ilmu yang dimiliki maka kelompok nelayan semakin semangat dan termotivasi untuk membuka usaha baru sebagai upaya peningkatan pendapatan keluarga.

UCAPAN TERIMAKASIH

Tim Pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Rektor Universitas Riau melalui LPPM UNRI yang telah menyediakan dana kegiatan pengabdian kontrak No. 625/UN.19.5.1.3/PT.01.03/2021. Terima kasih pula diucapkan kepada berbagai pihak yang telah mendukung kegiatan ini Kepala Desa Teluk Rhu, penyuluh perikanan serta kelompok nelayan yang berada di Desa Teluk Rhu Kecamatan Rupat Utara Kabupaten Bengkalis.

DAFTAR PUSTAKA

Asiati, D. and Nawawi, N., 2017. Kemitraan Di Sektor Perikanan Tangkap: Strategi Untuk Kelangsungan Usaha Dan Pekerjaan. *Jurnal Kependudukan Indonesia*, 11(2), p.103.

Harnisah, H., Riyadi, S. and Jaya, F.M., 2018. Karateristik Dendeng Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Dengan Konsentrasi Penambahan Gula Aren Berbeda. *Jurnal Ilmu-ilmu Perikanan dan Budidaya Perairan*, 13(2), pp.83–87.

Indara, S.R., Bempah, I. and Boekoesoe, Y., 2017. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Nelayan Tangkap di Desa Bongo Kecamatan Batudaa Pantai Kabupaten Gorontalo. *Agrinesia*, 2(1), pp.91–97.

Irawan, A. and Tanzil, L., 2020. Pemberdayaan Masyarakat Pesisir Perbatasan dalam Rangka Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat. *Societas: Jurnal Ilmu Administrasi dan sosial*, 9(2), pp.129–139.

Kurnia, P., Feliatra, F. and Lukistyowati, I., 2019. Empowering fisherismen's wives in diversifying fishery products in Tanjung Medang Village, Bengkalis District, Riau, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 348(1).

Nurhidayati, A. and Rikah, 2016. Strategi Kemitraan UMK Pengolah Ikan di Kabupaten Rembang. *Buletin Bisnis & Manajemen*, 2(1), pp.1–8.

Paladini, E.P., Avilés, B.G., Schumacher, L., Lorenz, M. and Urquiza, Y.R., 2019. Quality management model for perishable food in a fishing industry. *Journal of Food Process Engineering*, 42(6).

Ridha, A., 2017. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Nelayan di Kecamatan Idi Rayeuk. *Jurnal Samudra Ekonomi dan Bisnis*, 8(1), pp.646–652.

Suib, M. syaiful and Sakdiyah, H., 2019. alam Menghadapi Era Globalisasi Ekonomi Perspektif Ekonomi Islam. *Profit: Jurnal Kajian Ekonomi dan Perbankan*, 3(1), pp.52–70.

Suroyya, A.N., Triarso, I. and Wibowo, B.A., 2017. Analisis Ekonomi Rumah Tangga Nelayan Pada Alat Tangkap Gill Net Di PPP Morodemak, Kabupaten Demak. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, [online] 6(4), pp.30–39.