

PENGOLAHAN IKAN DI KABUPATEN BANTAENG

Hilda Karim*, Halifah Pagarra, Syamsiah, A. Irma Suryani , Sahribulan

Jurusan Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

* Penulis Korespondensi : hilda.karim@unm.ac.id

Abstrak

UKM Melati dan UKM Sipatujui adalah dua mitra yang bergerak dalam bidang pengolahan ikan di Kabupaten Bantaeng. Kedua mitra selama ini hanya mengembangkan kerupuk amplang dan bakso ikan, mereka belum punya pengetahuan tentang pengolahan produk ikan yang lain misalnya, pembuatan kecap ikan, abon ikan, nugget ikan dan otak-otak ikan sehingga untuk meningkatkan pengetahuan kedua mitra di perlukan pelatihan pengolahan ikan dalam bidang program kemitraan masyarakat. Solusi yang telah kami laksanakan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi kedua mitra adalah :1. Metode Ceramah yaitu memberikan pengetahuan masalah pembuatan kecap ikan, abon ikan, nugget ikan dan otak-otak ikan,2. Metode praktek yaitu memberikan pelatihan pada kedua mitra,3. Metode pendamping yang berkelanjutan. Target luaran yang akan dihasilkan dalam kegiatan ini adalah, 1. Target dalam aspek produksi berupa pengolahan ikan menjadi : kecap ikan, abon ikan, kerupuk ikan dan nugget ikan, 2. Target dalam aspek peningkatan kualitas ikan yang dapat bertahan lama berupa kecap ikan dan abon ikan dan 3. Kedua mitra memiliki pengetahuan dan manajemen pemasaran dalam pengembangan kecap ikan, abon ikan, nugget ikan dan otak-otak ikan yang dapat meningkatkan pendapatan petani. Metode pelaksanaan yang telah dilaksanakan untuk menyelesaikan masalah kedua mitra yang telah disepakati bersama adalah sebagai berikut: 1. Mengundang kedua mitra untuk berkumpul di balai desa diberikan materi dan pelatihan.2. Kedua mitra terdiri dari 15 orang di bagi menjadi 3 kelompok, masing-masing kelompok diberi kesempatan untuk membuat kecap ikan, abon ikan, nugget ikan dan otak-otak ikan.,3. Menyampaikan materi tentang pembuatan kecap ikan, abon ikan, nugget ikan dan otak-otak ikan., 4. Kedua mitra mempraktekkan pembuatan kecap ikan, abon ikan, nugget ikan dan otak-otak ikan., 5. Pengemasan hasil olahan untuk dijual dipasaran., 6. Monitoring dan evaluasi program setelah pelaksanaan .

Kata kunci: *pengolahan kecap ikan, abon ikan, nugget ikan, otak-otak ikan*

Abstract

Melati UKM and Sipatujui UKM are two partners engaged in fish processing in Bantaeng Regency. The two partners so far have only developed amplang crackers and fish balls, they do not yet have knowledge about processing other fish products, for example, making fish sauce, shredded fish, fish nuggets and fish otak-otak, so to increase the knowledge of both partners, training in fish processing is needed. the field of community partnership programs. The solutions we have implemented to solve the problems faced by the two partners are:1. The Lecture method is to provide knowledge about the problem of making fish sauce, shredded fish, fish nuggets and fish otak-otak, 2. The practical method is to provide training to both partners, 3. Continuous companion method. The output targets that will be produced in this activity are, 1. Targets in the production aspect in the form of processing fish into: fish sauce, shredded fish, fish crackers and fish nuggets, 2. Targets in terms of improving the quality of fish that can last a long time in the form of fish sauce and shredded fish and 3. Both partners have knowledge and marketing management in the development of fish sauce, shredded fish, fish nuggets and fish otak-otak that can increase farmers' income. The implementation methods that have been implemented to resolve the problems of the two partners that have been mutually agreed upon are as follows: 1. Inviting the two partners to gather at the village hall to provide materials and training.2. The two partners consisted of 15 people divided into 3 groups, each group was given the opportunity to make fish sauce, shredded fish, fish nuggets and fish otak-otak.,3. Delivering material on making fish sauce, shredded fish, fish nuggets and fish otak-otak., 4. Both partners practice making fish sauce, shredded fish, fish nuggets and fish otak-otak., 5. Packaging of processed products for sale in the market., 6. Monitoring and evaluating the program after the implementation of

Keywords: *processing fish sauce, shredded fish, fish nuggets, fish otak-otak*

1. Pendahuluan

Kabupaten Bantaeng adalah sebuah kabupaten terletak dibagian selatan propinsi Sulawesi Selatan, dengan luas wilayah 39.583 hektar. Kabupaten Bantaeng memiliki daerah pegunungan dan pantai, yang memanjang pada bagian barat dan timur sepanjang 21,5 kilometer yang cukup potensial untuk daerah pengembangan perikanan.

Ikan adalah salah satu hasil perairan yang sudah lama dikenal peradabannya di Kabupaten Bantaeng, ikan banyak dicari orang, tetapi ikan termasuk jenis pangan yang paling cepat menurun kesegarannya dan cepat membusuk pada suhu kamar. Jika penanganan ikan terlambat maka akan menyebabkan terjadi pembusukan dan penurunan kualitas, bahkan pada suhu rendah sekalipun, atau pada saat ikan diberi es, proses pembusukan dan penurunan kualitas ikan masih akan terjadi walaupun lebih lambat, yang dapat mengakibatkan kerugian besar secara nilai gizi, mutu kesegaran dan nilai uang. Ikan hasil tangkapan pasti akan mengalami proses penurunan mutu faktor-faktor penyebab penurunan mutu, dimanfaatkan oleh manusia untuk mencegah terjadinya penurunan mutu dengan cara penggaraman, pengeringan, pemindangan, fermentasi, pembekuan, pengolahan jelly ikan, pengalengan dan membuat olahan ikan. Pengolahan ikan dapat dilakukan dalam skala rumah tangga, pengolahan yang dilakukan dalam skala rumah tangga, limbahnya lebih mudah ditangani dibandingkan dalam skala besar. Adapun pengolahan ikan dalam skala rumah tangga diantaranya adalah pembuatan kecap ikan, abon ikan, nugget ikan dan otak otak ikan.

Berbagai pengolahan ikan yang telah dilakukan di beberapa kelurahan dan desa di Kabupaten Bantaeng diantaranya adalah, Kelurahan Letta Kecamatan Bantaeng adalah salah satu tempat Usaha Kecil Menengah (UKM) Yang terletak di kota Bantaeng merupakan tempat pengolahan ikan yang bernama UKM Melati, yang dipimpin oleh ibu Rahmatia berumur 53 tahun, yang beranggotakan 7 orang. UKM Melati mengolah hasil ikan dengan membuat kerupuk Amplang ikan dan Krispi ikan. Hasil pengolahan kerupuk amplang ikan dimasukkan dipasar, di toko dan di pameran jika ada pameran, kerupuk amplang dan krispi ikan dipamerkan baik di kabupaten Bantaeng sendiri maupun di kota kota lainnya. Hasil wawancara yang kami lakukan pada UKM Melati menyatakan bahwa dari 1 Kg ikan seharga Rp. 25.000 dapat menghasilkan kerupuk amplang sebanyak 4 Kg harga per 200 gram kerupuk sebesar Rp. 20.000 dengan demikian UKM Melati mendapatkan keuntungan sebesar $20 \times \text{Rp. } 20.000 = \text{Rp. } 400.000$ dikurangi modal Rp. 150.000, sehingga total keuntungan yang didapatkan adalah Rp. 250.000\1 Kg ikan, selain daging ikan yang dapat menghasilkan kerupuk Amplang juga tulang ikan dapat dimanfaatkan dengan membuat krispi ikan dengan harga Rp. 20.000 per 200 gram.

Desa Bontojai Kecamatan Bisappu Kabupaten Bantaeng adalah UKM Sipajului merupakan UKM kedua yang mengolah hasil ikan yang dipimpin oleh Pak Toni Budiawan umur 36 tahun yang beranggotakan 8 orang. UKM Sipatujui mengolah hasil ikan dengan membuat bakso ikan dan kerupuk ikan, dari 1 Kg ikan seharga Rp. 25.000 – Rp. 30.000, UKM Sipatujui ini dapat menghasilkan bakso ikan super, bakso ikan besar dan bakso ikan kecil. Bakso ikan super dapat dihasilkan 20 - 25 biji/Kg seharga Rp. 3.000/biji, bakso kasar 25 – 27 biji/Kg seharga Rp. 2.000/ biji dan bakso kecil 50 – 70 biji/ Kg seharga Rp. 1.000/biji. Sedangkan kerupuk ikan yang dibuat dari 1 Kg ikan dihasilkan 3 Kg kerupuk, setiap 200 gr kerupuk dijual Rp. 12.500, sehingga keuntungan yang didapatkan dari penjualan bakso ikan sudah termasuk bumbu yang digunakan adalah Rp. 300.000 – Rp. 350.000/ 1 Kg Ikan, sedangkan keuntungan kerupuk ikan $\pm \text{Rp. } 200.000/\text{Kg}$ Ikan.

Hasil wawancara yang telah kami lakukan pada ketua UKM menyatakan bahwa, anggota UKM pada umumnya ibu rumah tangga, setelah selesai melakukan pekerjaan rumah tangga memiliki banyak waktu yang sangat luang ingin memperoleh pengetahuan dan ketrampilan dalam bidang lain untuk membantu suami menambah penghasilan keluarga, namun pengetahuan dan ketrampilan dalam bidang lain untuk membantu suami menambah penghasilan keluarga, yang mereka miliki masih sangat kurang terutama dalam pembuatan kecap ikan, abon ikan, nugget ikan, otak otak ikan dan proses pengemasan juga diajarkan agar hasil olahan yang diperoleh lebih sehat dan orang lebih tertarik untuk mengkomsumsi makanan yang dihasilkan untuk memperbaiki kualitas usaha dibidang perikanan. Oleh karena itu anggota UKM sangat memerlukan bimbingan untuk memberi pelatihan agar kedua mitra UKM bisa menambah pengetahuan dalam pembuatan produk yang mereka belum pernah dapatkan, partisipasi mitra dalam kegiatan UKM ini adalah kesediaan mitra dalam menyediakan tempat pelaksanaan pelatihan, kegiatan usaha dan adanya keinginan untuk memasarkan hasil olahan ikan yang telah dipelajari.

Berdasarkan uraian diatas maka tim pelaksana Bersama kedua mitra UKM telah bersepakat untuk melakukan pelatihan pengolahan ikan dalam pembuatan Kecap Ikan, Abon Ikan, Nugget Ikan, dan Otak otak Ikan pada kedua mitra UKM yaitu UKM pertama dikelurahan Letta Kecamatan Bantaeng dan mitra UKM kedua di Desa Bontojai Kecamatan Bisappu.

2. METODE

Kegiatan yang dilakukan pada pengabdian masyarakat di Kabupaten Bantaeng meliputi, penyuluhan. Penyuluhan merupakan suatu kegiatan mendidik kelompok untuk memberi pengetahuan berupa informasi mengenai cara pembuatan Kecap Ikan, Abon Ikan, Nugget Ikan dan Otak otak Ikan, setelah selesai penyuluhan diadakan pelatihan untuk mengembangkan suatu ketrampilan dan pengetahuan kepada orang lain, yang terkait dengan kompetensi tertentu yang berguna bagi ibu ibu peserta pelatihan. Setelah pelatihan dilanjutkan dengan diskusi dan tanya jawab dimaksudkan untuk mengetahui apakah kegiatan yang dilakukan sudah dipahami dan sudah dapat dilakukan oleh masing masing peserta, dan menanggapi jika ada masalah yang belum bisa diselesaikan.

Kegiatan yang dilakukan dalam pengabdian masyarakat ini adalah :

- a. Pembuatan **Kecap Ikan**. Kecap ikan merupakan salah satu produk hasil pengolahan ikan dan biasa digunakan sebagai campuran lauk pauk atau makanan lainnya. Kecap ikan mempunyai rasa asin dan manis berwarna kekuning kuning sampai coklat. Mempunyai aroma tersendiri dan rasanya gurih. Bahan yang digunakan dalam pembuatan kecap ikan adalah, ikan segar 1 kg, garam 100 gr, gula merah 3 kg, buah nenas muda 500 gr, buah papaya muda 500 gr, bumbu (bawang putih 15 siung, keluwak, lengkuas, daun salam 5 lembar, kunyit, cmc 10 gr, asam benzoate 1 gr, kayu manis, kapulaga, jintan, serei, dan ketumbar. Cara kerja pembuatan kecap ikan yaitu: Ikan segar disiangi, dan dicuci hingga bersih kemudian dipotong-potong kecil ditambahkan garam, nenas, dan papaya yang sudah diparut lalu diaduk hingga tercampur merata.; Nyalakan pemanas nasi atau incubator pada suhu 50oC kemudian masukkan campuran bahan-bahan tadi ke dalam pemanas nasi selama 24 jam. ;Cairan yang terbentuk segera disaring dan ditambahkan air sebanyak 8 liter.; Bumbu bumbu yang telah dihaluskan dimasukkan semuanya kemudian dimasak hingga mendidih. Setelah mendidih, lakukan penyaringan agar bumbu-bumbu tidak terikut ke dalam kecap. Hasilnya dimasukkan ke dalam botol dan siap dikonsumsi.
- b. Pembuatan **Otak-Otak Ikan**. Otak otak ikan adalah makanan khas dari Indonesia yang terbuat dari ikan, pada umumnya menggunakan ikan Tenggiri yang dibungkus dengan daun pisang. Bahan yang digunakan adalah, daging ikan tenggiri 250 g, tepung tapioka 80 g (7 sdm), santan dari ½ butir kelapa 200 cc, telur ayam 1 butir, rayko 1 sachet, merica bubuk 1½ sdt, gula pasir 1 sdm, bawang putih 3 siung, dan daun pisang untuk bungkus. Bahan sambal kacang adalah 25 g kemiri sangrai, 75 gr kacang yang telah digoreng, 2 buah cabai merah, dan 5 buah cabai rawit kemudian dimasak. Tambahkan 100 cc air matang, garam, gula pasir, dan cuka menurut selera. Cara kerja pembuatan otak otak ikan adalah, semua bahan dicampur kemudian giling dengan blender sampai halus kemudian adonan yang telah tercampur tambahkan tepung tapioka lalu aduk hingga merata, ambil 2 sendok adonan dan bungkus dengan daun pisang, kemudian kukus dalam talenan. Setelah dimasak kemudian digoreng. Pembuatan sambal otak-otak ikan adalah haluskan kemiri yang telah sangrai 25 gr, kacang goreng 75 gr, cabai merah 2 buah, cabai rawit 5 buah, dimasak. Campur dengan 100 cc air matang, garam, gula pasir, dan cuka menurut selera.
- c. **Nugget Ikan**, nugget ikan adalah olahan daging ikan yang dicampur dengan sedikit tepung dan telur sebagai bahan dasar. Bahan yang digunakan dalam pembuatan nugget ikan adalah : ikan tenggiri 250 gr, roti tawar 2 lembar, tepung tapioka 75 gr (6 sdm), tepung maizena 25 gr (2 sdm), tepung royko 1 sachet, bawang putih (halus) 10 gr (3 siung), merica halus 10 gr (1 sdt), telur 2 butir, susu bubuk 20 gr (2 sdm), tepung panir secukupnya, baking powder ½ sdt, dan air dingin/es 150 cc. Cara kerja nya adalah, daging ikan digiling bersama bumbu yang telah dihaluskan, dan tambahkan kuning telur sampai halus dan homogen; Adonan yang telah tercampur rata ditempatkan pada loyang setebal 1 cm, yang dialasi plastik dibawahnya demikian juga diatasnya ditutupi plastik, kemudian dikukus 30-45 menit, sampai matang. Lalu Adonan yang telah dipotong-potong dicelupkan pada putih telur kemudian

digulirkan pada tepung roti/panir, untuk membentuk suatu permukaan adonan yang lebih baik. Nugget yang telah dihasilkan dapat segera digoreng untuk dikonsumsi, atau dapat disimpan pada freezer supaya lebih awet dan teksturnya lebih renyah.

- d. **Abon ikan**, abon ikan adalah jenis makanan yang terbuat dari olahan ikan yang diberi bumbu dan diolah dengan cara direbus dan digoreng. Bahan yang digunakan dalam pembuatan abon ikan adalah: 1 kg ikan tongkol, 1 butir jeruk nipis, 250 cc santan kental (dari 1 butir kelapa sedang), 2 sdm margarin. Bumbu yang dihaluskan : ½ sdm ketumbar sangrai, 10 siung bawang merah, 5 siung bawang putih, 5 butir kemiri sangrai. bumbu lainnya: 1 sdm air asam jawa, 2 sdm gula merah yang sudah disisir, 2 sdt garam (atau menurut selera), 1 sdm merica halus, 1 sdm gula pasir (atau menurut selera), 2 ruas jari lengkuas (memarkan), 2 batang serai, (memarkan), 5 lembar daun jeruk (remas dengan tangan), 2 lembar daun salam (remas dengan tangan), 5 sdm bawang goreng . Cara kerja adalah, Bersihkan ikan tongkol kemudian balur dengan air jeruk nipis lalu diamkan selama 30 menit. Setelah duri ikan dibersihkan tambahkan garam kemudian kukus selama 20 menit kemudian disuwir halus; bumbu halus dimasak dengan menggunakan kemudian masukkan lengkuas, serai, daun salam, dan daun jeruk. Tumis bumbu hingga aroma wanginya keluar. Setelah mendidih, masukkan garam, merica, gula merah, dan gula pasir ke dalam bumbu yang bersantan tadi. Aduk terus hingga mengental dan terlihat meletup-letup. Masukkan daging ikan, air asam dan aduk hingga merata, setelah airnya berkurang, api di kecilkan, aduk terus hingga mengering dan terbentuk abon ikan yang bertekstur halus dan kecoklatan. Matikan api kemudian angkat abon. Campur abon yang sudah matang dengan bawang goreng secara merata. lengkuas, daun salam, daun jeruk, dan juga batang serai dibuang semuanya Abon siap untuk disajikan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan ini dihadiri oleh para ibu rumah tangga, bapa bapa dan remaja. Peserta sangat senang melakukan kegiatan pengolahan ikan, selama ini mereka hanya mengetahui bahwa ikan hanya dapat dibuat bakso ikan dan kerupuk ikan, setelah mengikuti pelatihan ternyata bahan baku ikan dapat dibuat berbagai macam olahan. Ikan merupakan salah satu sumber makanan yang banyak dibutuhkan dan dikonsumsi manusia karena memiliki kandungan protein yang tinggi, protein memiliki fungsi sebagai zat pembangun , pengatur, pengganti bagian tubuh atau jaringan tubuh yang rusak, selain itu protein juga dapat menjadi sumber energi dan memiliki kandungan asam amino esensial yang dibutuhkan oleh tubuh manusia.

Pelatihan pertama yang dilakukan adalah pelatihan pembuatan kecap ikan, pelatihan pembuatan kecap ikan memerlukan waktu yang cukup lama selama tiga hari karena daging ikan yang sudah dihancurkan , ditambahkan air kemudian direndam dengan mentimun selama 30 menit, hasil rendaman ikan yang difermentasikan dengan ekstrak nanas selama dua hari, kemudian disaring, hasil saringan dimasak dengan bumbu sampai matang, setelah matang didinginkan.



Gambar 1. Peserta melakukan kegiatan dalam pengolahan ikan

Para peserta pelatihan sangat antusias mengikuti pelatihan pembuatan kecap ikan sebab selama ini kecap yang beredar dimasyarakat adalah kecap dari kedelai sedangkan kecap dari ikan belum pernah mereka dapatkan, setelah pembuatan kecap ikan selesai, dilanjutkan dengan proses pengemasan. Pengemasan kecap ikan dikemas dalam botol yang telah disediakan, kecap ikan yang telah selesai dikemas dapat bertahan hingga beberapa bulan.



Gambar 2. Kecap Ikan setelah dikemas

Pelatihan kedua adalah pelatihan pembuatan abon ikan, peserta pelatihan menganggap bahwa pembuatan abon bahan bakunya hanya berasal dari daging kerbau atau daging sapi, ternyata abon dapat juga dibuat dari daging ikan segar, produk abon ikan menjadi produk olahan yang bernilai ekonomis, target dari hasil produk ini adalah dapat meningkatkan dan membukan pikiran peserta terkait pengolahan ikan serta memahami bagaimana cara memasarkan produk dengan adanya proses pengemasan yang baik. Pengemasan adalah kegiatan membuat wadah atau bungkus sebagai sebuah produk yang berfungsi untuk menjaga produk dan memberi kesan yang baik untuk dapat merebut minat konsumen terhadap pembelian abon ikan.



Gambar 3 Abon ikan yang telah dikemas

Nugget ikan adalah olahan daging ikan yang dicampur dengan sedikit tepung dan telur sebagai bahan dasar. Jenis olahan ini dapat dinikmati dalam jangka panjang karena penyimpanan sebelum dikonsumsi dalam

suasana beku. nugget ikan memiliki kelebihan dibanding dengan produk olahan ikan lainnya karena pada nugget ikan tidak dijumpai lagi adanya duri yang menjadi kendala dalam mengkonsumsi ikan maupun bentuknya yang menjadi lebih menarik dan menambah selera makan karena dilapisi oleh tepung panir. Adonan nugget ikan ini bisa disimpan dalam kulkas hingga dua bulan jika nugget ikan ingin dikonsumsi maka nugget ikan yang telah dipotong potong langsung dicelupkan pada puih telur kemudian digulirkan pada tepung panir lalu digoreng.

Pembuatan otak-otak ikan berbeda dengan para peserta ketahui, para peserta mengatakan bahwa otak-otak ikan yang diketahui selama ini agak keras, setelah mempelajari pembuatan otak-otak ikan yang diajarkan pada pelatihan ternyata otak-otak ikan yang dihasilkan lebih gurih dan tidak keras. Pembuatan otak-otak ikan sebaiknya menggunakan ikan tenggiri, sebab jika menggunakan ikan selain ikan tenggiri tekstur dan warna ikan kurang menarik. Daging ikan tenggiri digiling, bersama semua bumbu yang telah dihaluskan dan santan kemudian diblender sampai halus dan homogen, adonan yang telah halus dan homogen dicampur dengan tepung tapioka diaduk sampai rata kemudian diambil adonan dua sendok dibungkus dengan daun pisang lalu dikukus hingga matang. Untuk mengeluarkan aroma dan rasa lebih gurih otak-otak ikan yang telah dimasak dibakar dengan api kecil. Otak-otak ikan lebih berselera jika dimakan menggunakan sambel kacang yang telah disangrai, setelah kacang disangrai ditumbuk dengan menambah cabai merah dan cabai rawit, penggunaan cabai rawit sangat tergantung dari selera kemudian ditambah air dan gula pasir untuk menambah rasa gurih pada sambal otak-otak ikan.



Gambar 5 otak-otak ikan yang telah dikukus

Dengan adanya pelatihan ini para peserta sangat senang, ikan yang setiap hari mereka hanya kelolah secara traditional ternyata ikan dapat dikelolah dengan beraneka ragam olahan. Para peserta terbuka pikirannya untuk membuka usaha walaupun kecil kecilan karena harga ikan dikabupaten Bantaeng cukup melimpah dan lebih murah dibandingkan dengan daerah lain. Dengan hasil pelatihan ini para peserta merasa mendapat ilmu yang sangat bermanfaat sebab selain mempelajari cara pembuatan juga diajarkan proses pengembangan yang dapat menambah penghasilan keluarga

4. KESIMPULAN

Para peserta pelatihan sangat senang menerima pengetahuan pengolahan ikan berupa pembuatan kecap ikan, abon ikan, nugget ikan dan otak otak ikan, selama ini mereka hanya bisa membuat bakso ikan dan kerupuk ikan. Hasil pelatihan ini dapat menambah penghasilan keluarga. Disarankan agar pembuatan olahan ikan berupa kecap ikan, abon ikan, nugget ikan dan otak otak ikan sebaiknya pada waktu ikan lagi melimpah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan ini terlaksana atas bantuan dana PNPB tahun 2018 dengan kontrak pengabdian masyarakat Nomor: 027/SP2H/PPM/DPRM/2018. Kerjasama dengan Pemerintah Kabupaten Bantaeng.

DAFTAR PUSTAKA

Halaf. Hanafie P., 1977 Pengawetan ikan dan hasil olahan. C.V. Aneka Solo

Sawendo Hadiwiyoto, Ir.1992. Teknologi Pengolahan Hasil Ikan. P.T. Penebar Swadaya . Jakarta.

Yushinta Fujiama. Ir, M.Si. Dasar Pengembangan Teknik Perikanan. Rineka Cipta.