

Pengolahan Abon Ikan Lele di Rumah Sajada, Tinjauan Penghilangan Bau Amis Dengan Perlakuan Jeruk Nipis dan Daun Jinten

Siti Tamaroh^{1*}, Tyastuti Purwani², Wisnu Adi Yulianto³

^{1,2,3} Universitas Mercu Buana Yogyakarta, Indonesia

*tamaroh@mercubuana-yogya.ac.id

Received 15-03-2023

Revised 28-03-2023

Accepted 29-03-2023

ABSTRAK

Rumah Sajada adalah sebuah Yayasan yang bergerak untuk menyatukan anak yatim dan duafa yang berlokasi di Wirokraman, Sidokarto, Godean, Sleman, Yogyakarta. Salah satu kegiatan ekonominya adalah berternak ikan lele, sebagai suatu usaha pembentukan karakter anak dalam pembentukan kemandirian. Produksi ikan lele jika hanya dikonsumsi segar akan sangat menyulitkan karena ikan akan segera mengalami kemunduran mutu. Pada kegiatan ini dilakukan penyuluhan, praktek pembuatan abon ikan lele, dan bantuan alat untuk pengolahannya. Ikan lele mempunyai sifat yang memunculkan bau amis. Pemberian perlakuan pendahuluan ditujukan untuk pengurangan bau amis tersebut. Pada kegiatan ini dilakukan perlakuan pendahuluan dengan air jeruk nipis dan air daun jinten. Dari hasil pembuatan dengan perlakuan tersebut menunjukkan bahwa perlakuan dengan daun jinten menghasilkan abon ikan lele yang lebih disukai dibandingkan dengan perlakuan dengan air jeruk nipis. Abon ikan lele yang diperlakukan dengan air daun jinten memiliki tekstur lebih baik dibandingkan perlakuan dengan jeruk nipis.

Kata kunci: ikan lele, abon, daun jinten, jeruk nipis

ABSTRACT

Rumah Sajada is a foundation that sponsors orphans and poor people in Wirokraman, Sidokarto, Godean, Sleman, Yogyakarta. One of its economic activities is raising catfish to build children's character in forming independence. Production of catfish, if it is only consumed fresh, will be complicated because the fish will soon experience a decline in quality. This activity includes counseling, making catfish floss, and assistance with tools for its processing. Catfish have properties that give rise to a fishy smell. Giving pre-treatment is intended to reduce the fishy smell. In this activity, a preliminary treatment was carried out with lime juice and cumin leaf water. The preparation results with this treatment showed that cumin leaves produced catfish floss, which was preferable to the treatment with lime juice. Catfish floss treated with cumin recycled water have a better texture than treatment with lime.

Keywords: catfish, shredded, cumin leaves

PENDAHULUAN

Panti Asuhan dan Pondok Pesantren Yatim dan Dhuafa' Rumah Sajada merupakan pusat pendidikan bagi santri-santri atau anak asuh untuk meningkatkan ilmu pengetahuan agama dan umum yang mampu diterapkan dalam kehidupan pribadi dan masyarakat. Pendidikan ditekankan pada penanaman nilai-nilai berbasis Qur'an dan Sunnah Rasulullah SAW. Santri atau anak asuh dididik untuk mempunyai kemandirian dan jiwa wirausaha sehingga dapat sebagai bekal hidup bermasyarakat. *Soft skill* diberikan sejak dini untuk meningkatkan kemandirian dan kepercayaan diri.

Pembinaan kemandirian santri putra dan putri yang telah dilakukan diantaranya kegiatan budidaya ikan lele, budidaya belut, pemeliharaan tanaman sayur dan tanaman obat dan pengolahan roti dan kue. Budidaya ikan lele sudah dimulai sejak tahun 2020. Panen lele yang dihasilkan hingga saat ini masih dijual dalam keadaan segar dan dibuat lele berbumbu siap masak. Bentuk olahan ini bersifat tidak tahan lama disimpan atau mudah rusak. Ikan lele merupakan sumber protein hewani dengan kandungan gizi yang lengkap. Menurut Mobdy et al., (2021) pada ikan lele terdapat protein 19,03%, lemak 8,10% dan abu 1,5%. Daging ikan lele kaya akan calcium 304,82 mg/100g, fosfor 279,45 mg/100g dan besi 17,03 mg/100 g. Asam lemak penyusun lemak pada ikan lele terdiri dari asam *oleat*, asam *linoleate* dan asam *palmitat*. Asam *oleat* merupakan sepertiga penyusun dari asam lemak pada lemak ikan lele. Kadar asam *oleat* yang tinggi berpotensi sebagai pencegah munculnya gejala penyakit *kardiovaskular*. Pada daging ikan lele terdapat asam amino esensial sebesar 41,81 g/100 g dari total protein. Asam amino esensial tersebut adalah arginine 4,3 %, histidine 1,5%, isoleucine 2,6%, leucine 3,5%, lysine 5,1%, methionine 2,3%, phenylalanine 5,0%, threonine 2,0%, tryptophan 0,5% dan valine 3.0% (Robinson & Lim, 2015).

Pengolahan daging ikan lele menjadi abon ditujukan untuk memperpanjang umur simpannya, sehingga jika akan dipasarkan dan didistribusikan dapat menjangkau area yang luas. Pengolahan ikan menjadi abon dilakukan dengan proses penggorengan. Penggorengan adalah merupakan proses pemanasan dengan media minyak sebagai media pertukaran panas (Dehghannya et al., 2015). Ikan lele yang bisa digunakan sebagai bahan baku pembuatan abon adalah ikan lele yang segar, berukuran besar, warna daging cerah, dagingnya terasa kenyal, dan tidak berbau busuk. Ciri fisik ikan lele mempunyai daging yang tebal, memiliki serat kasar dan tidak mengandung banyak duri (Aliyah, 2015). Secara umum ikan lele mempunyai bau amis yang diperlukan suatu perlakuan untuk menghilangkannya. Bau amis yang dihasilkan oleh ikan lele disebabkan oleh terbentuknya reaksi *enzimatis* dan oksidasi asam amino di dalam tubuh ikan yang akan memunculkan dua karakter asam amino. Pertama bersifat mudah menguap (*volatile*) dan kedua bersifat bertahan dalam tubuhnya (*nonvolatile*).

Rumah Sajada merupakan salah satu tempat yang dihuni santri yang akan dididik kemandiriannya. Salah satu usahanya adalah budidaya ikan lele yang belum dilakukan proses pengolahan sehingga menjadi produk yang lebih berdaya guna. Salah satu produk yang akan disampaikan adalah pengolahan ikan lele menjadi abon yang bersifat tahan lama dan tetap mempunyai nilai gizi. Permasalahan hasil olahan ikan lele adalah adanya bau amis, sehingga diperlukan perlakuan pendahuluan pada daging ikan sebelum diolah menjadi abon. Perlakuan dengan daun jantan (*Plectranthus ambonicus*) dan jeruk nipis dapat mengurangi bau amis dari ikan lele (Sundari et al., 2019).

Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan praktek mengolah ikan lele menjadi produk yang tahan lama dan dapat dipasarkan dalam jangka waktu

yang lebih panjang. Ikan lele mempunyai bau khas amis yang tidak disukai. Perlakuan pendahuluan dengan jeruk nipis dan daun jintan diharapkan dapat menghilangkan bau amis. Diperlukan suatu cara pengemasan sehingga abon ikan lele yang dihasilkan dapat menarik pembeli. Komposisi gizi ikan lele perlu dicantumkan dalam kemasan, agar informasi tentang gizi ikan lele dapat diterima oleh konsumen.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan ini dibagi menjadi 3, yaitu penyuluhan, difusi IPTEK dan pelatihan.

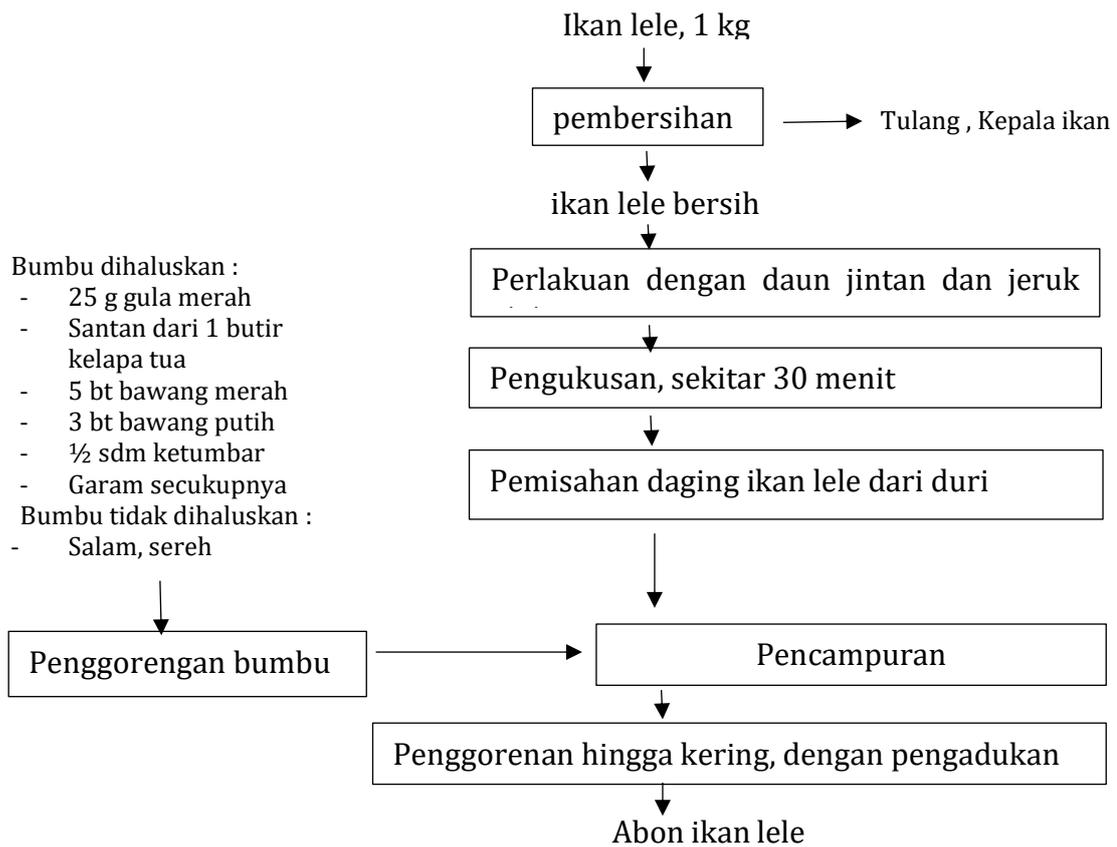
a) Penyuluhan

Tahap pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini adalah dilakukan pemberian pengetahuan tentang sifat-sifat ikan lele yang mudah rusak (*perishable food*), dan mempunyai nilai gizi yang tinggi. Pengolahan ikan lele menjadi abon, akan mempertahankan umur simpan abon ikan lele. Ikan lele mempunyai bau amis yang tidak disukai. Perlakuan pendahuluan pada daging ikan lele akan menghilangkan bau amis. Pada kegiatan penyuluhan dihadiri oleh 25 orang santri putri Peserta penyuluhan ini diharapkan dapat mengambil pemahaman dan dapat mempraktekkan pengolahan abon ikan lele.

b) Praktek Pengolahan Abon Ikan Lele

Pada Tahap ini diberikan penjelasan tentang bahan baku dan bumbu untuk pembuatan abon ikan lele. Bahan utama adalah ikan lele hasil panen dari Rumah Sajada. Bumbu yang digunakan adalah sebagai berikut : bawang merah, bawang putih, gula jawa, minyak goreng, ketumbar, salam, laos sereh. Perlakuan pendahuluan untuk menghilangkan bau amis digunakan jeruk nipis dan daun jinten. Proses pembuatan abon ikan lele dapat dilihat pada Gambar 1.

Perlakuan dengan jeruk nipis adalah sebagai berikut, untuk setiap 1 kg ikan lele, dibalur dengan 15ml air jeruk nipis dan didiamkan selama 15 menit. Perlakuan pendahuluan dengan daun jinten, untuk setiap 1 kg ikan lele, di balur dengan 15ml air yg diperoleh dari daun jinten yang diperas tanpa penambahan air dan didiamkan selama 15 menit.



Gambar 1. Pembuatan abon ikan lele

c) Uji kesukaan abon ikan lele

Abon ikan lele yang dihasilkan dilakukan uji kesukaan dengan metode *hedonic scale scoring*. Sebanyak 10 panelis memberikan penilaian pada tingkat kesukaan abon ikan lele hasil praktek. Interval penilaian adalah sebagai berikut nilai 1 = tidak suka, nilai 2 = agak suka, nilai 3 = suka, nilai 4 = lebih suka dan nilai 5 = sangat suka.

HASIL KEGIATAN

a) Penyuluhan

Penyuluhan dilaksanakan di rumah Sajada, dengan dihadiri seluruh peserta kegiatan ini berjumlah 20 orang santri. Pada kegiatan ini disampaikan tentang sifat-sifat ikan lele yang mudah rusak (*perishable food*), sehingga diperlukan usaha untuk mengolahnya menjadi berbentuk lebih awet, salah satunya adalah abon ikan lele.

Pada penyuluhan disampaikan tentang terdapatnya komponen gizi yang tinggi pada ikan lele. Komposisi kimia daging ikan lele adalah sebagai berikut, kadar protein (17,7 %), lemak (4,8 %), mineral (1,2 %), dan air (76 %) (Astawan, 2008). Keunggulan ikan lele dibandingkan dengan produk hewani lainnya adalah kaya akan leusin dan lisin. Leusin ($C_6H_{13}NO_2$) merupakan asam amino *esensial* yang sangat diperlukan untuk pertumbuhan anak-anak dan menjaga keseimbangan nitrogen. Leusin juga berguna

untuk perombakan dan pembentukan protein otot. Sedangkan lisin merupakan salah satu dari 9 asam amino *esensial* yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perbaikan jaringan. Lisin termasuk asam amino yang sangat penting dan dibutuhkan sekali dalam pertumbuhan dan perkembangan anak (Zaki, 2009).

Lele juga merupakan sumber asam lemak omega 3, yaitu asam lemak dengan ikatan rangkap pada posisi karbon nomor 3 dari gugus metil atau disebut karbon posisi omega. Asam lemak omega tiga termasuk asam lemak *essensial*, asam lemak ini sangat dibutuhkan oleh balita untuk perkembangan otak dan daya tahan tubuh terhadap penyakit serta perkembangan indra penglihatan dan sistem kekebalan (Diana, 2013). Menurut Nurasmı et al., (2018) asam lemak *essensial* pada ikan lele adalah asam lemak omega-3, asam lemak omega-6 dan asam lemak omega-9, dengan jumlah sebagai berikut asam lemak omega-3 sebesar 29,9 g/100 gr, asam lemak omega-6 sebesar 5,5 gr/100gr dan asam lemak omega-9 sebesar 9,9 gr/100gr. Kandungan tertinggi dalam ikan lele adalah asam lemak omega-3 sebesar 29,9 g/100 gr. Foto kegiatan penyuluhan tentang pembuatan abon ikan lele dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Penyuluhan Pembuatan Abon Ikan Lele

Pada acara penyuluhan ini diberikan pengetahuan bahwa ikan lele dapat diolah menjadi produk yang awet, yaitu diolah menjadi abon ikan lele. Olahan berbentuk abon mempunyai kelebihan yaitu mudah digunakan dan disimpan dan disukai oleh semua kalangan masyarakat. Olahan ikan lele merupakan suatu inovasi teknologi dan juga merupakan bentuk diversifikasi bentuk olahan ikan lele.

b) Praktek Pengolahan Abon Ikan Lele

Kegiatan berikutnya adalah praktek pembuatan abon ikan lele. Bahan-bahan yang digunakan adalah dapat dilihat pada Gambar 3. Tahap pertama pada pembuatan abon ikan lele adalah pencucian ikan lele sampai bersih dan tahap berikutnya adalah perlakuan pendahuluan pada ikan lele, yaitu dengan perendaman dalam air jeruk nipis dan air daun jantan. Air jeruk nipis dan air daun jantan yang digunakan adalah sebanyak 15ml untuk setiap 1kg ikan lele dan dilakukan perendaman selama 15 menit. Selanjutnya ikan lele dicuci dan dikukus selama 30 menit. Ikan lele kukus selanjutnya dipisahkan dari tulang, kepala dan kulitnya. Daging yang sudah bersih kemudian di kecilkan ukurannya dengan menggunakan tangan agar dihasilkan bentuk daging ikan kecil-kecil.

Bumbu-bumbu yang dihaluskan terdiri dari bawang merah, bawang putih, ketumbar dihaluskan. Tahap berikutnya bumbu halus disangrai, setelah berbau harum dimasukkan daun salam, daun sereh, gula jawa dan santan kelapa. Setelah seluruh bumbu tercampur maka daging ikan lele dimasukkan dan diaduk hingga merata. Selanjutnya daging ikan digoreng dengan minyak hingga berwarna coklat keemasan.

Setelah dilakukan penggorengan daging ikan, dilakukan pengepresan. Proses pengepresan dilakukan dengan alat press manual. Proses ini bertujuan untuk mengurangi kadar minyak yang terserap adonan abon ikan lele pada saat penggorengan. Hasil dari abon ikan lele yang sudah dipress akan lebih renyah dan tahan lama disimpan (tidak mudah tengik). Tahap proses pembuatan abon ikan lele dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Tahapan Pembuatan Abon Ikan Lele

Keterangan: 1). Penyangraian bumbu; 2). Pencampuran daging ikan dan bumbu; 3). penggorengan abon; 4). Abon setelah digoreng; 5). Hasil pengepresan abon, 6). Abon yang sudah di pres. Pada kegiatan ini dilakukan pemberian bantuan peralatan untuk pembuatan abon ikan lele, diantaranya adalah alat press, wajan, soblok, label dan kemasan.

c) Uji kesukaan abon ikan lele

Pada kegiatan pengabdian ini dibuat abon ikan lele dengan 3 cara preparasi, yaitu tanpa perlakuan, dengan perendaman ikan lele dalam air jeruk nipis dan perendaman ikan lele dalam air daun jantan. Abon ikan lele yang dihasilkan dilakukan uji kesukaan, dengan 15 orang panelis pada karakteristik warna, aroma, bentuk butiran, rasa dan kesukaan keseluruhan. Uji kesukaan dilakukan dengan metode *Hedonic scale scoring*. Penilaian yang diberikan adalah sebagai berikut, nilai 1 = tidak suka, nilai 2 = agak suka, nilai 3 = suka, nilai 4 = lebih suka dan nilai 5 = sangat suka. Nilai kesukaan yang diberikan oleh panelis selanjutnya dilakukan uji statistik dan memberikan hasil sebagai berikut, dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Kesukaan Abon Lele

Perlakuan	Warna	Aroma	Bentuk Butiran	Rasa	Kesukaan Keseluruhan
Tanpa perlakuan	3,27 ^a	3,13	2,73 ^a	3,40	3,27 ^a
Perendaman air jeruk nipis	3,27 ^a	3,67	3,47 ^{ab}	3,47	3,60 ^a
Perendaman air daun jantan	4,13 ^b	3,73	4,07 ^b	3,67	4,00 ^b

Keterangan: huruf sama yang mengikuti angka pada kolom yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata pada taraf kepercayaan 95%. Dari Tabel 1, menunjukkan bahwa warna abon ikan lele lebih disukai yang diperlakukan dengan air daun jantan. Hal ini disebabkan warna abon ikan lele lebih cerah dibandingkan dengan tanpa perlakuan dan perlakuan dengan perendaman air jeruk nipis. Daun jantan (*Plectranthus ambonicus*) dan mengandung beberapa senyawa aktif diantaranya *tanin*, *saponin*, *flavonoid*, *glikosida steroid*, *poliuronida* (Asiimwe et al., 2014).

Pada Tabel 1. menunjukkan bahwa aroma dan rasa abon ikan lele tidak berbeda dari 3 perlakuan. Bentuk butiran abon lebih disukai pada abon ikan lele yang diperlakukan dengan perendaman air jeruk nipis dan perendaman pada air daun jantan. Kesukaan keseluruhan menunjukkan perlakuan perendaman dalam dalam air daun jantan lebih disukai dibanding abon daging ikan lele yang tanpa perlakuan. Gambar abon pada kegiatan pengabdian ini dapat dilihat pada Gambar 3.

Pada Gambar 4. menunjukkan bahwa abon yang diperlakukan dengan air daun janten berwarna lebih cerah dibandingkan dengan tanpa perlakuan dan perendaman dalam air jeruk nipis. Hasil abon ikan lele juga menunjukkan bahwa butiran abon ikan lele dengan perlakuan daun jantan berukuran lebih besar dibanding perlakuan dengan air jeruk nipis



Gambar 4. Abon Hasil Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Keterangan: 1. Abon ikan lele tanpa perendaman 2. Abon ikan lele dengan perendaman air jeruk nipis 3. Abon ikan lele dengan perendaman air daun jinten.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat memberikan pengetahuan dan praktek kepada santri Rumah Sajada, di Wirokraman, Sidokarto Godean, Sleman Yogyakarta, memberikan bekal untuk kemandiriannya. Kegiatan berupa pemberian pengetahuan tentang kadar gizi pada ikan lele dan praktek adalah pembuatan olahan abon ikan lele.

Abon lele yang diperlakukan dengan daun jinten menghasilkan abon yang tidak berbau amis dan tekstur abon lebih baik dibanding dengan perlakuan dengan tanpa perlakuan perendaman dan perendaman dengan air jeruk nipis. Pembuatan ikan lele menjadi abon ikan lele akan memperpanjang umur simpannya, dan mempertahankan nilai gizinya, sehingga mudah dalam penyimpanan, pendistribusian dan penggunaannya. Abon ikan lele jika dikemas dengan baik akan bertahan sampai dengan 4,5 bulan pada kondisi suhu kamar dan dikemas dalam plastik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pengabdi mengucapkan terimakasih kepada Pusat Penelitian, Pengabdian Masyarakat dan Kerjasama Universitas Mercu Buana Yogyakarta yang telah memberikan bantuan dana, sehingga selesainya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdel-Mobdy, H.E., Abdel-Aal, H.A., Souzan, S.L. dan Nassar, A.G. (2021). Nutritional Value of African Catfish (*Clarias gariepinus*) Meat. *Asian Journal of Applied Chemistry Research*. 8(2): 31-39.
- Aliyah, R. (2015). Strategi Pengembangan Usaha Pengolahan Abon Ikan (Studi Kasus Rumah Abon Di Kota Bandung. *Jurnal Perikanan Kelautan*.6(2): 78-84.
- Asiimwe, S., Borg-Karlsson A.K., Azeem, M., Mugisha, K.M., Namutebi A. dan Gakunga, N.J. (2014). Chemical Composition and Toxicological Evaluation of The Aqueous Leaf Extracts of *Plectranthus amboinicus* Lour. Spreng. *International Journal of Pharmaceutical Science Invention*. 3(2): 19-27.

- Astawan, M. (2008). Lele Bantu Pertumbuhan Janin. http://wilystra2007.multiply.com/journal/item/62/Lele_Bantu_Pertumbuhan_Janin (13 Januari 2023)
- Dehghannya, J., Enayat-AN.,Ghanbarzadeh, B. (2015). Frying of Potato Strips Pretreated by Ultrasound-Assisted Air-Drying. *Journal of Food Processing and Preservation* 40: 583-592.
- Diana, F.M. (2013). Omega 3 dan Kecerdasan Anak. *Journal Kesehatan Masyarakat*. Vol.7, No.2.
- Nurasmi., Agus Purnama Sari. dan Rusmiati. (2018). Analisis Kandungan Asam Lemak Omega 3, Omega 6 dan Omega 9 Dari Ikan Lele (*Clarias* sp) Pada Peningkatan Nutrisi Balita. *Journal of Borneo Holistic Health*, 1 (1) : 96-100.
- Robinson, E.H., Li, M.H. (2015). *A Brief Overview of Catfish Nutrition*. Mississippi Agric. For. Exp. Stn. Res. Rep. 24(16):1-6.
- Sundari, R.S., Andri Kusmayadi. dan Budhi Wahyu Fitriadi. (2019). Teknologi Pembuatan Abon Ikan Lele Bebas Bau Amis (Penyuluhan dan Implementasi). *JPM (Jurnal Pemberdayaan Masyarakat)*. 6:1. <https://doi.org/10.21067/jpm.v6i1.5004>
- Zaki. (2009). Budi Daya Ikan Lele (*Clarias batrachus*).([http://wilystra2008.biologi.com/journal/item/54/Budi_Daya_Ikan_Lele\(Clariasbatrachus\)](http://wilystra2008.biologi.com/journal/item/54/Budi_Daya_Ikan_Lele(Clariasbatrachus))), diakses 1Januari 2023.