

Karakteristik Sensoris Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) Berbumbu dengan Perbedaan Teknik Budidaya dan Ukuran Ikan

Sensory Characteristics of Catfish (Clarias gariepinus) with the Difference of Technique Aquaculture and Size

Selly Ratna Sari*, Guttifera, Raudhatus Sa'adah, Elmeizy Arafah

Program Studi Ilmu Perikanan Fakultas Pertanian
Universitas Sumatera Selatan, Palembang 30128 Sumatera Selatan
Telp./Fax. (0711) 411459

^{*)}Penulis untuk korespondensi: sellyratnasari@uss.ac.id

ABSTRACT

This research aims to determine preference level for catfish (*Clarias gariepinus*) spiced with differences technique in organic Aquaculture and non-organic Aquaculture as well as differences in fish size. This research treatment used the method of aquaculture and difference in the size of fish. Aquaculture method (A) namely A1= Conventional and A2= Organic while the second treatment was the difference in the weight of fish (B) namely B1= 100 g, B2= 200 g and B3= 300 g. The spiced catfish was cooked by way of deep-fried Further sensory testing. The method used in this research was the method of experimentation and statistical analysis used the Friedman Conover test. The results indicated that fish had the best texture, aroma and taste in the A2B1 treatment.

Keywords : Spiced, conventional, organic, sensory

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap ikan lele (*Clarias gariepinus*) berbumbu dengan perbedaan teknik budidaya organik dan budidaya secara non organik serta perbedaan ukuran ikan. Perlakuan penelitian ini adalah teknik budidaya dan perbedaan ukuran ikan. Teknik budidaya (A) yaitu A1= konvensional dan A2= organik sedangkan perlakuan kedua adalah perbedaan berat ikan (B) yaitu B1= 100 g, B2= 200 g dan B3= 300 g. Ikan lele berbumbu dimasak dengan cara digoreng selanjutnya dilakukan uji sensoris. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode eksperimen dan analisis statistika yang digunakan adalah uji *friedman conover*. Hasil menunjukkan bahwa ikan yang memiliki tekstur, aroma dan rasa terbaik pada perlakuan A2B1 (budidaya organik dan ukuran ikan 100 g).

Kata kunci: Bumbu, konvensional, organik, sensoris

PENDAHULUAN

Angka konsumsi ikan kembali meningkat pada tahun 2019 mencapai 54,49 kilogram/kapita dan kenaikan konsumsi ikan di wilayah perkotaan lebih tinggi daripada konsumsi ikan di wilayah pedesaan (Baliwat dan Putri, 2012). Konsumsi ikan meningkat ditahun 2010

sebesar 51,8 kg/kap/th dan tahun 2014 sebesar 7,85% (Djunaidah, 2017). Sepanjang 5 tahun terakhir, target konsumsi ikan per kapita tahunnya selalu meningkat dan untuk tahun 2019, target konsumsi perikanan nasional menjadi 54,49 per kapita per tahun (KKP, 2018).

Peningkatan konsumsi ikan diharapkan bisa menekan kasus gizi ganda

(kelebihan dan kekurangan gizi), *stunting* (bayi lahir pendek) dan beberapa kasus lain yang erat kaitannya dengan masalah pangan dan gizi. Kegiatan dengan mengkonsumsi ikan diharapkan mampu menjadi solusi atas masalah dalam mendukung ketersediaan sumber pangan bergizi bagi masyarakat. Selain itu, ikan juga memiliki kandungan gizi yang tinggi yaitu protein (FAO, 2020) dan omega 3 (Nasrudin, 2014) serta rendah lemak (Francisca et al., 2010).

Ikan mengandung zat gizi utama seperti protein, lemak, vitamin dan mineral. Protein ikan menyediakan lebih kurang $\frac{2}{3}$ dari kebutuhan protein hewani yang diperlukan oleh manusia. Kandungan protein ikan relatif lebih besar yaitu antara 15 sampai 25% dari 100 gram daging ikan. Protein ikan terdiri dari asam-asam amino yang hampir semuanya diperlukan oleh tubuh manusia. Salah satu jenis ikan yang sering dikonsumsi masyarakat adalah ikan lele sangkuriang (*Clarias gariepinus*), jenis ikan ini memiliki kadar protein tinggi yaitu 16,375% (Ayelaja et al., 2013) bahkan sudah menjadi ikan asap masih memiliki protein sampai 33,47% (Sari et al., 2017). Akan tetapi, ikan lele mempunyai kadar air yang tinggi sekitar 75 sampai 82% sehingga menyebabkan tekstur dagingnya lembek (Yuarni et al., 2015) sehingga dapat menimbulkan masalah dalam proses pengolahannya.

Banyak masyarakat Indonesia mengetahui mengkonsumsi ikan dapat memperoleh protein dan zat gizi yang baik. Akan tetapi, karena ketidakpraktisan dalam pengolahan, daya simpan yang relatif cepat karena ikan cepat membusuk. Hal tersebut membuat sebagian orang tidak tertarik mengkonsumsi ikan dan cenderung mencari produk hewani yang lainnya seperti sapi dan Ayam.

Permasalahan yang muncul adalah apabila budidaya yang tidak benar maka akan menimbulkan rasa yang kurang baik pada ikan lele yang dipanen. Oleh karena itu penelitian ini akan meneliti pembuatan ikan lele bumbu dengan perbedaan tempat budidaya atau kolam baik secara bioflok (organik) dan budidaya secara non organik.

Masalah tersebut dapat kita selesaikan dengan membuat produk yang tetap baik, tanpa banyak penambahan pengawetan atau tepung terigu yang sekarang banyak diminati anak-anak maupun semua usia.

Preparasi ikan lele dengan cara Penambahan bumbu lain, dikemas dan langsung goreng yang telah dilakukan dapat menjadi referensi daya terima atau tingkat kesukaan masyarakat terhadap ikan lele dengan perbedaan sumberdaya kolam. Saat ini sudah ada inovasi olahan dalam bentuk ikan lele asap dengan tambahan gambir untuk perbaikan tekstur (Sari et al., 2020). Akan tetapi produk yang dihasilkan berbentuk ikan asap bukan ikan berbumbu. Jika tidak dilakukan maka peminat makan ikan dapat berkurang, karena dijamin sekarang diharapkan ada inovasi yang terus menerus dilakukan untuk mencapai peningkatan konsumsi ikan.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui analisis tingkat kesukaan masyarakat terhadap ikan lele (*Clarias gariepinus*) berbumbu dengan perbedaan budidaya secara *bioflok* (organik) dan budidaya secara non organik serta perbedaan ukuran ikan. Selain itu diharapkan dapat menjadikan alternatif olahan produk perikanan yang praktis dan bergizi.

BAHAN DAN METODE

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah 5 kg ikan lele sangkuriang organik yang hidup. Bahan atau bumbu yang digunakan meliputi *bawang putih*, *jabe*, *laos*, *ketumbar*, *jeruk kunci*, *minyak sayur* dan *garam*.

Alat-alat yang digunakan dalam pada penelitian ini adalah *vacuum*, kulkas, pisau, kuai, ember, piring, nampan, blender, talenan, perasan jeruk, saringan, alat penggoreng, sendok dan kompor.

Metode Penelitian

Analisis data menggunakan metode deskriptif menjelaskan analisis sensoris hedonik terhadap rasa, aroma dan tekstur pada ikan lele berbumbu. Analisis statistika

menggunakan uji *friedman-connover*. Perlakuan teknik budidaya (A): A1= konvensional dan A2= organik sedangkan perlakuan ke dua adalah perbedaan berat atau ukuran ikan (B): B1= 100 g, B2= 200 g dan B3= 300 g. Pada tahap ini selanjutnya lele berbumbu digoreng dan dilakukan uji Sensori.

Prosedur kerja

Preparasi Ikan lele

Ikan lele diperoleh dari budidaya bioflok atau organik di kota Palembang. Sebanyak 5 kg ikan lele dibawa ke laboratorium, cara kerja adalah ikan dicuci hingga bersih dan ditiriskan kemudian ikan disayat untuk mempercepat penetrasi bumbu, bumbu yang digunakan untuk 1000 g ikan meliputi 10 g garam, 350 g bawang putih, 150 g laos, 300 g jahe dan 200 g ketumbar. Tambahkan jeruk nipis dan direndam kurang lebih selama 1 jam pada suhu *chiller* 14°C. Selanjutnya ikan digoreng. Setelah itu, diamati dan dilakukan uji sensoris.

Parameter Pengamatan

Parameter yang diamati pada penelitian ini rasa, aroma dan tekstur dengan menggunakan uji sensoris hedonik dengan jumlah 25 panelis tak terlatih. Uji sensoris hedonik yang digunakan pada pengujian ikan lele berbumbu adalah uji hedonik meliputi penilaian terhadap atribut rasa, aroma dan tekstur. Panelis diminta tanggapan pribadinya mengenai kesukaan terhadap ikan lele berbumbu menggunakan skala hedonik dari rentan 1(sangat tidak suka) hingga 7 (sangat suka).

Analisa Data

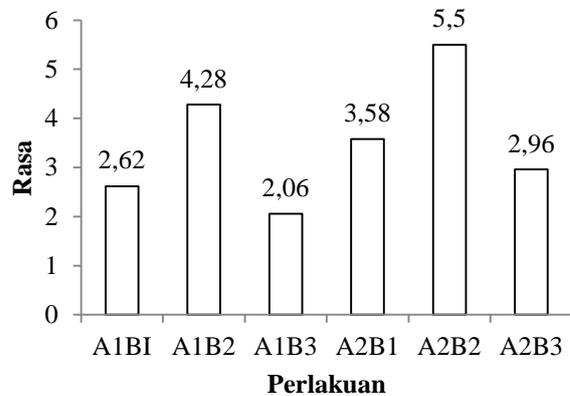
Data yang diperoleh dianalisis menggunakan Analisis statistika yang digunakan adalah uji *friedman conover* (Dwiyana dan Rahayu, 2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rasa

Hasil skor uji hedonik rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap rasa ikan lele berbumbu berkisar antara 2,06 (tidak

suka) hingga 5,5 (agak suka). Nilai tertinggi terdapat pada perlakuan A2B2, sedangkan nilai terendah terdapat pada perlakuan A1B3. Nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap rasa ikan lele berbumbu untuk semua perlakuan dapat dilihat pada Gambar 1.



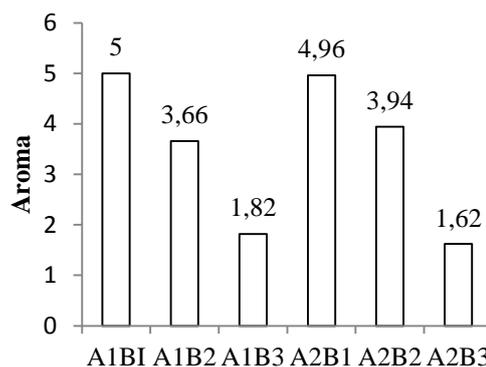
Gambar 1. Nilai rerata rasa ikan lele berbumbu

Gambar 1 menunjukkan skor rasa ikan lele berbumbu. Pada Gambar perlakuan A1B1 (Budidaya secara konvensional dengan berat daging ikan 100 g) adalah 2,62 artinya agak suka (A1B1 (Budidaya secara konvensional dengan berat daging ikan 100 g). Kemudian perlakuan A1B2 (Budidaya secara konvensional dengan berat daging ikan 200 g) adalah 4,28 netral selanjutnya perlakuan A1B3 (budidaya secara konvensional dengan berat daging ikan 300 g) agak suka, perlakuan A2B1 (budidaya secara organik dengan berat daging ikan 100 g) masih menghasilkan nilai 3,58 artinya agak tidak suka. Skor tertinggi pada perlakuan A2B2 (budidaya secara organik dengan berat daging ikan 200 g) dan pada Perlakuan A2B3 (Budidaya secara organik dengan berat daging ikan 300 g) mendekati 3 yaitu 2,96 yang artinya agak tidak suka. Uji *friedman conover* memperlihatkan bahwa budidaya dan berat ikan berbeda nyata terhadap rasa ikan lele dengan penambahan bumbu. Sejalan dengan penelitian Kusnadi (2014) pertumbuhan ikan dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas pakan. Pakan organik memberikan rasa yang lebih gurih Ketika dimasak atau di goreng.

Hasil uji *conover* terhadap rasa ikan lele berbumbu menunjukkan bahwa perlakuan A2B2 berbeda nyata dengan A1B2. Pada ikan lele organik rasa lebih cenderung gurih dibandingkan ikan budidaya secara konvensional. Hal ini disebabkan pada ikan yang dibudidaya secara organik memiliki sistem saluran pencernaan terdapat bakteri yang menguntungkan. Bakteri tersebut berasal dari pakan probiotik (pakan dicampur mikroorganisme). Sehingga penyerapan nutrisi lebih baik dan membuat rasa ikan lele lebih enak dan gurih (Effendi dan Sitanggang, 2015). Hal tersebut dikarenakan rasa yang lebih gurih dari perlakuan ikan dengan ukuran lebih kecil. Hal tersebut dikarenakan penetrasi bumbu terhadap ketebalan ikan. Semakin tebal daging ikan, proses pengasinan atau pembumbuan akan membutuhkan waktu yang semakin lama dan garam atau bumbu yang lebih banyak (Kaimudin, 2014). Akan tetapi perlakuan A1B2 berbeda tidak nyata dengan perlakuan A2B3, perlakuan A1B1 dan perlakuan A1B3. Setelah digoreng panelis tidak terlaui merasakan perbedaan karena pengaruh penambahan bumbu tetapi lebih cenderung rasa ikan yang lebih kecil disukai, karena bumbu lebih mudah berdifusi pada ikan yang lebih kecil atau permukaan luas dan sedikit (Kaimudin, 2014).

Aroma

Aroma merupakan salah satu variabel kunci utama penerimaan konsumen terhadap suatu makanan. Ikan lele umumnya memiliki aroma yang cukup tajam bahkan amis atau bau lumpur. Nilai rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap aroma ikan lele berbumbu dengan perlakuan dan penambahan bumbu berkisar antara 1,82 (tidak suka) hingga 5 (agak suka). Nilai tertinggi terdapat pada perlakuan A1B1, sedangkan nilai terendah terdapat pada Perlakuan A1B3. Nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap warna ikan lele berbumbu untuk semua perlakuan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Nilai rerata aroma ikan lele berbumbu

Respon panelis terhadap aroma ikan lele berbumbu menunjukkan bahwa aroma ikan lele berbumbu cukup dapat diterima konsumen. Tingkat kesukaan panelis terhadap aroma ikan lele berbumbu berturut-turut setiap perlakuan yaitu A1B1 (budidaya secara konvensional dengan berat ikan lele 100 g) adalah 5 yaitu artinya agak suka. Perlakuan A1B2 (budidaya secara konvensional dengan berat ikan lele 200 g) adalah 3,66 yang artinya agak tidak suka. Perlakuan A1B3 (budidaya secara konvensional dengan berat ikan lele 300 g) adalah 1,82 artinya tidak suka. Sedangkan pada perlakuan A2B1 (budidaya secara organik dengan berat ikan lele 100 g) adalah 4,96 artinya netral tapi lebih cenderung agak suka. Perlakuan A2B2 (Budidaya secara organik dengan berat ikan lele 200 g) skor penilaian adalah 3,94 artinya cenderung agak tidak suka tetapi mendekati netral atau biasa. Kemudian Perlakuan terakhir yaitu A2B3 (budidaya secara organik dengan berat ikan lele 300 g), skor uji hendonik aroma adalah 1,62 artinya tidak suka.

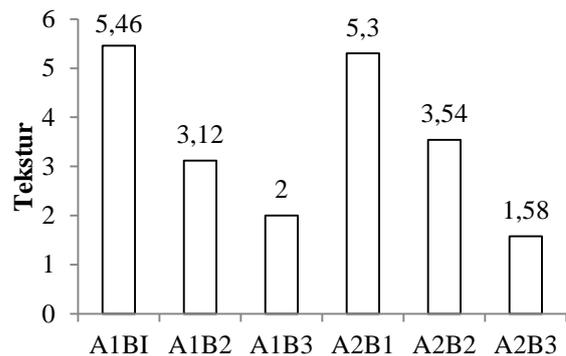
Aroma yang memiliki perbedaan tersebut dikarenakan daya serap bumbu pada permukaan ikan berbeda-beda dikarenakan ikan yang berat lebih besar umumnya sedikit lebih lama dalam penyerapan bumbu dibandingkan ikan yang memiliki berat ikan lebih rendah. Uji *friedman conover* memperlihatkan bahwa perbedaan budidaya dan berat ikan berbeda

nyata terhadap aroma ikan lele dengan penambahan bumbu.

Hasil uji *conover* terhadap aroma ikan lele berbumbu menunjukkan bahwa perlakuan A1B1 berbeda nyata dengan perlakuan A1B2 dan perlakuan A1B3 sedangkan A2B1 berbeda nyata terhadap perlakuan A2B2 dan perlakuan A2B3. Aroma yang dihasilkan berbeda antara ikan lele budidaya secara konvensional dan organik karena ada pengaruh penyerapan bumbu yang masuk ke dalam daging ikan lele. Namun saat di goreng. Umumnya aroma yang lebih sedap pada saat ikan masih segar atau sebelum digoreng adalah ikan yang dibudidaya secara organik. Budidaya dengan penggunaan bioflok menghasilkan ikan yang organik karena ikan mengkonsumsi mikroba yang terbentuk pada fermentasi dan budidaya ramah lingkungan (Das dan Mandal, 2018). Ikan lele menjadi tidak bau karena pada saat hidup keberadaan bakteri pengurai bahan organik (probiotik) yang dicampur dengan pakan dapat menekan pertumbuhan bakteri patogen, menstimulasi enzim pencernaan dan meningkatkan kualitas air pada kolam (Efendi dan Sitanggang, 2015).

Tekstur

Analisis tekstur ikan lele berbumbu merupakan salah satu hal yang paling utama dalam juga penerimaan konsumen. Terlihat cenderung perbedaan dalam mengoreng ikan. Banyak faktor yang dapat menghasilkan produk goreng dari lembek sampai krispi. Pada penilaian ini panelis memiliki skor berdasarkan saat dipegang dan tekstur pada saat memakan ikan lele berbumbu akan tetapi ada beberapa panelis yang menyukai ikan lele yang digoreng lebih garing. Respon panelis terhadap tekstur ikan lele berbumbu menunjukkan bahwa ikan lele berbumbu cukup dapat diterima konsumen. Hampir sama seperti uji sensoris aroma dan rasa, Kisaran skor pada atribut tekstur memiliki hasil antara tidak suka sampai agak suka. Secara keseluruhan nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap tekstur ikan lele berbumbu dapat dilihat pada Gambar 3 dibawah ini.



Gambar 3. Nilai rerata tekstur ikan lele berbumbu

Gambar 3 menunjukkan hasil yang berbeda-beda, perlakuan A1B1 (budidaya secara konvensional dengan berat ikan lele 200 g) menghasilkan skor tertinggi yaitu 5,46 artinya panelis agak suka terhadap tekstur ikan lele berbumbu. Kemudian skor terendah pada perlakuan A2B3 (budidaya secara organik dengan berat ikan 300 g) yaitu 1,58. Skor tersebut artinya panelis tidak suka terhadap tekstur ikan lele dengan ukuran 300 g. Secara berurutan A1B2 (budidaya secara konvensional dengan berat ikan 200 g) sebesar 3,12 artinya agak tidak suka. Perlakuan A1B3 (budidaya secara konvensional dengan berat ikan 300 g) menghasilkan skor yaitu sebesar 2,00 artinya panelis agak tidak suka. Sedangkan pada perlakuan A2B1 (budidaya secara organik dengan berat ikan lele sebesar 100 g) nilai panelis adalah agak suka dan perlakuan A2B2 (budidaya secara organik dengan berat ikan lele 200 g, artinya panelis agak tidak suka cenderung netral. Panelis lebih suka dengan ikan yang budidaya secara konvensional dan organik dengan ukuran yang lebih paling kecil. Akan tetapi tekstur dapat berubah apabila disimpan (Sari *et al.*, 2019).

Hasil uji *Conover* terhadap tekstur ikan lele berbumbu menunjukkan bahwa perlakuan A1B1 berbeda tidak nyata dengan A2B1, namun berbeda nyata dengan perlakuan A2B2. Perlakuan A2B2 berbeda tidak nyata dengan perlakuan A1B2 tetapi berbeda nyata dengan A1B3. Perlakuan A1B3 berbeda tidak nyata terhadap

perlakuan A2B3. Hal tersebut dikarenakan bumbu yang diberikan kepada ikan menyebabkan tekstur lebih kenyal. Seperti penelitian Sari et al., (2020) menjelaskan ikan asap yang diberi bumbu alami menghasilkan tekstur yang empuk sehingga berpengaruh terhadap tingkat kesukaan salah satunya tekstur pada ikan. Selain itu tekstur ikan lele lebih bagus karena lele organik cenderung mengkonsumsi pakan alami seperti *phytoplankton* dan *zooplankton* (Effendi dan Sitanggang, 2015). Zoo Plankton disukai ikan dan menghasilkan pertumbuhan yang baik sedangkan Fitoplankton dapat meningkatkan kandungan nutrisi pada ikan (Sahrio, 2017). Sehingga setelah diberikan bumbu panelis lebih cenderung agak suka dengan budidaya konvensional dan organik tetapi dengan berat ikan 100 g.

KESIMPULAN

Hasil Terbaik pada penelitian ini adalah perlakuan A2B1 (budidaya secara organik dengan berat 100 g). Uji sensoris menunjukkan berbeda tidak nyata terhadap budidaya dan ukuran ikan secara organik pada ukuran ikan 100 g sehingga untuk penjualan bisa digunakan keduanya. Skor uji sensoris rata-rata berkisar dari 1, 58 (tidak suka) sampai 5,46 (agak suka) pada setiap perlakuan. Bumbu yang digunakan lebih dapat diserap pada ikan lele berukuran kecil. Rasa, aroma dan tekstur cenderung agak disukai dari semua atribut.

DAFTAR PUSTAKA

- Asfan, Maflahah, I dan Farida D. 2017. *Analisis Tingkat Kesukaan Konsumen Ikan Asap dengan Pelapisan Edible Coating dari Karagenan*. Prosiding Seminar Nasional Kelautan dan Perikanan III. Universitas Trunojoyo Madura.
- Ayeloja A., George F, Dauda TO, Jimoh WA dan Popoola MA. 2013. Nutritional comparison of captured *clarias gariepinus* and *oreochromis niloticus*. *International Research Journal of Natural Sciences*. 1 (1) : 9-13.
- Baliwati Y dan Putri Y. 2012. Keragaan Konsumsi Ikan di Indonesia Tahun 2005-2011. *Jurnal Gizi dan Pangan*. 7(3) : 181-188.
- Das SK dan Mandal A. 2018. Biofloc Technology (BFT) : An Effective Tool for Remediation of Environmental Issues and Cost Effective Novel Technology in Aquaculture. *International Journal of Oceanography & Aquaculture*. 2(2)
- Djunaidah S. 2017. Tingkat Konsumsi Ikan di Indonesia Ironi di Negeri Bahari. *Jurnal Penyuluhan Perikanan*. 11(1): 12-24.
- Dwiyana P, Rahayu RP. 2018. Penambahan ikan pada pembuatan dendeng berbasis daun katuk (Denkalar). *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. 10(1) : 39-45.
- Effendi M, Sitanggang M. 2015. *Lele Organik Hemat Pakan*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2020. *The State of World Fisheries and Aquaculture*. Sustainability in action. Rome.
- Francisca NO, Obialo MG dan Effiong JE. 2010. Proximate and Organoleptic Characteristics of Sun and Solar Dried Fish. *Animal Research International*. 7(2): 1169-1175.
- Kaimudin M. 2014. Pengaruh Penambahan Bumbu Terhadap Mutu Ikan Asin Kering. *Majalah Biam*. 10(2) : 76-82.
- Kusnadi H. 2014. Pelatihan Pembuatan Pakan Ikan Lele, Mas dan Nila. Makalah Kegiatan Penelitian Pengolahan Gizi dan Pakan Ternak tahun 2014 yang diselenggarakan oleh Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Rejang Lebong tanggal 25 Juni 2014.
- Kementeria n kelautan dan Perikanan (KKP). 2018. *Produktivitas Perikanan Indonesia*. Forum Merdeka Barat 9 Kementerian Komunikasi Dan Informatika. Jakarta
- Nasrudin. 2014. *Jurus Sukses Berternak Lele Sangkuriang*. Redaksi Agromedia. Jakarta.

- Sahrio, Mely. 2017. *Pengaruh Beberapa Jenis PAKAN ALami Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Larva Ikan Tengadak (Barbonymus schwanenfeldii)*. Tesis. Universitas Muhammadiyah Pontianak.
- Sari S, Agustini S, Wijaya A. dan Pambayun R. 2017. Profil mutu ikan lele (*Clarias gariepinus*) asap yang diberi perlakuan gambir (*Uncaria gambir* Roxb). *Jurnal Dinamika Penelitian Industri*. 28 (2): 101-111.
- Sari RS. Wijaya A, Pambayun R. 2019. Profil Fisik Ikan Lele (*Clarias gariepinus*) Asap yang diintroduksi dengan Gambir (*Uncaria gambir* Roxb). *Jurnal Fishtech*. 8 (1) : 1-6.
- Sari RS, Guttifera, Pambayun R., Wijaya A., Prariska D, Puteri RE. 2020. Perbaikan Tekstur Ikan lele (*Clarias gariepinus*) Asap dengan gambir (*Uncaria gambir* Roxb) sebagai potensi Usaha di desa Sungai Dua. *Jurnal Ilmu Perikanan Air Tawar (Clarias)* : 1(1) :8-13
- Yuarni D, Kadirman dan Jamaluddin. 2015. Laju Perubahan Kadar air, Kadar Protein dan Uji Organoleptik Ikan lele Asin menggunakan Alat Pengering Kabinet (Cabinet Dryer) dengan Suhu Terkontrol. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*. (1)12-21.