

**ANALISIS ANGKA LEMPENG TOTAL IKAN MUJAIR (*Oreochromis
mossambicus*) ASAP DI PASAR KEDUNG BOTO KECAMATAN BEJI
KABUPATEN PASURUAN**

SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI PERSYARATAN MEMPEROLEH GELAR
SARJANA STRATA I**



Oleh :

Andris Muhamad Haikal

NIM. 201969060007

“Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan”

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Analisis Angka Lempeng Total Ikan Mujair (*Oreochromis Mossambicus*) Asap Di Pasar Kedung Boto Kecamatan Beji Kabupaten Pasuruan
Disusun oleh : Andris Muhamad Haikal
NIM : 201969060007
Program Studi : Teknologi Hasil Perikanan

Telah diperiksa dan disetujui
Pasuruan, 12 Agustus 2023

Menyetujui,

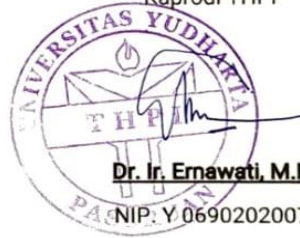
Dosen Pembimbing

Kaprodi THPi



Senja Ikerismawati, S.Si., M.Pd

NIP. Y 0691603001



Dr. Ir. Ernawati, M.P

NIP. Y 0690202007

LEMBAR PENGESAHAN

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN MAJELIS PENGUJI SKRIPSI, FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN, PADA:

HARI : Senin
TANGGAL : 31 Juli 2023
JAM : 08.00-selesai
JUDUL : Analisis Angka Lempeng Total Ikan Mujair (*Oreochromis Mossambicus*) Asap Di Pasar Kedung Boto Kecamatan Beji Kabupaten Pasuruan

DINYATAKAN LULUS

MAJELIS PENGUJI

Penguji I

Roisatul Ainiah, M.Pd

NIP. Y 0691508036

Penguji II

Nikmatul Izah, M.Pd

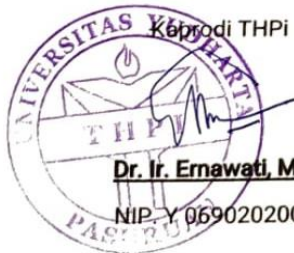
NIP.Y 0691609003

Dosen Pembimbing

Senja Ikerismawati, S.Si., M.Pd

NIP.Y 0691603001

Mengesahkan,



Dr. Ir. Ernawati, M.P

NIP. Y 0690202007



Idah Lumnatul Fuad, SP., M.Agr

NIP.Y 0691109023

LEMBAR KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Andris Muhamad Haikal
NIM : 201969060007
Fakultas : Pertanian
Program Studi : Teknologi Hasil Perikanan
Judul : Analisis Angka Lempeng Total Ikan Mujair (*Oreochromis Mossambicus*) Asap Di Pasar Kedung Boto Kecamatan Beji Kabupaten Pasuruan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui dengan tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Pasuruan, 12 Agustus 2023



METERAL
TEMPEL
2D89EAKX215738574
Andris Muhamad Haikal

MOTTO

“hiduplah seakan kamu mati besok, belajarlh seakan kamu hidup selamanya”

LEMBAR PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada guru sekaligus sang penentram hati Romo Kyai Sholeh Bahrudin.

Tak lupa kepada sang penjaga raga Ibu, Ayah dan keluarga yang selalu ada dan sangat saya sayangi.

Untuk semua saudara saya dan sahabat saya yang sudah saya anggap seperti saudara saya sendiri.

Terima kasih untuk semua dukungan, do'a, support baik secara materi maupun non materi yang diberikan kepada saya secara suka rela sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi saya dengan baik.

Terima kasih kepada teman-teman dan semua teman online saya yang sudah memberi semangat dan mendoakan saya dalam proses penulisan skripsi ini.

RIWAYAT HIDUP

Penulis skripsi ini bernama Andris Muhamad Haikal, merupakan anak pertama dari 2 bersaudara yang lahir di kabupaten pasuruan pada hari rabu, 27 juni 2001 dan beragama islam. pada tahun 2007-2013 penulis menumpuh pendidikan sekolah dasarnya di MI Raden Rahmat Ngerong, kemudian dilanjutkan menempuh pendidikan menengah pertama pada tahun 2013 - 2016 di MTS Darut Takwa 02 dan dilanjut menempuh pendidikan menengah atas di MA Darut Taqwa jurusan IPS pada tahun 2016-2019. pada tahun 2019, penulis mulai melanjutkan pendidikannya di Universitas Yudharta Pasuruan dengan mengambil program jurusan Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Pertanian. selama menempuh pendidikan di perguruan tinggi, penulis aktif dalam kegiatan organisasi intra kampus, yaitu dimulai pada tahun 2019-2022 aktif sebagai anggota himpunan mahasiswa perikanan (HIMAPI).

Berbekal ilmu pengetahuan dan pengalaman yang didapatkan dari perkuliahan dibidang teknologi hasil perikanan, penulis mengambil tema skripsi tentang pengolahan perikanan dengan judul “Analisis Angka Lempeng Total Ikan Mujair (*Oreochromis Mossambicus*) Asap Di Pasar Kedung Boto Kecamatan Beji Kabupaten Pasuruan”

RINGKASAN

Andris Muhamad Haikal. 2023. Analisis Angka Lempeng Total Ikan Mujair (*Oreochromis Mossambicus*) Asap Di Pasar Kedung Boto Kecamatan Beji Kabupaten Pasuruan. Dibawah Bimbingan Senja Ike Rismawati, S.Si., M.Pd

Ikan mujair adalah jenis ikan air tawar yang biasa ditemukan di perairan danau atau sungai di Indonesia. Ikan mujair sering dimanfaatkan sebagai bahan masakan karena dagingnya yang lezat dan gurih. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai angka lempeng total ikan mujair (*oreochromis mossambicus*) asap di Pasar Kedung Boto Kecamatan Beji Kabupaten Pasuruan. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian ini dilakukan di Pasar Kedung Boto Kecamatan Beji Kabupaten Pasuruan Provinsi Jawa Timur. Uji angka lempeng total pada penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Pangan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni - Juli 2023. Objek yang dikaji dalam penelitian ini adalah ikan mujair asap dari 6 UMKM di Pasar Kedung Boto Kecamatan Beji Kabupaten Pasuruan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai angka lempeng total dari 6 UMKM tersebut memenuhi SNI dimana nilai angka lempeng total UMKM 1 sebesar 0.005×10^4 koloni/g, UMKM 2 sebesar 0.025×10^4 koloni/g, UMKM 3 sebesar 0.005×10^4 koloni/g, UMKM 4 sebesar 0.025×10^4 koloni/g, UMKM 5 sebesar 0.035×10^4 koloni/g, UMKM 6 sebesar 0.025×10^4 koloni/g yang artinya tidak tidak melebihi batas ikan asap SNI 2725:2013

Kata Kunci : Ikan Mujair Asap, Angka Lempeng Total

SUMMARY

Andris Muhammad Haikal. 2023. *Analysis of Total Plate Numbers of Smoked Mujair Fish (*Oreochromis Mossambicus*) at Kedung Boto Market, Beji District, Pasuruan Regency. Under the Guidance of Senja Ike Rismawati, S.Sc., M.Pd*

Mujair fish is a type of freshwater fish commonly found in lakes or rivers in Indonesia. Tilapia fish is often used as a cooking ingredient because its meat is delicious and tasty. This study aims to determine the value of the total plate number of smoked tilapia (*Oreochromis mossambicus*) at Kedung Boto Market, Beji District, Pasuruan Regency. This research is quantitative descriptive. This research was conducted at Kedung Boto Market, Beji District, Pasuruan Regency, East Java Province. The total plate number test in this study was carried out at the Food Technology Laboratory, Faculty of Science and Technology, Muhammadiyah University of Sidoarjo. This research was conducted in June - July 2023. The object studied in this study was smoked mujair fish from 6 UMKM in Kedung Boto Market, Beji District, Pasuruan Regency. The results of this study indicate that the total plate number values of the 6 UMKM meet the SNI where the total plate number values of UMKM 1 are 0.005×10^4 colonies/g, UMKM 2 are 0.025×10^4 colonies/g, UMKM 3 are 0.005×10^4 colonies/g, UMKM 4 is 0.025×10^4 colonies/g, UMKM 5 is 0.035×10^4 colonies/g, UMKM 6 is 0.025×10^4 colonies/g, which means it does not exceed the smoked fish limit of SNI 2725:2013

Keywords: Smoked Mujair Fish, Total Plate Number

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Analisis Angka Lempeng Total Ikan Mujair (*Oreochromis Mossambicus*) Asap Di Pasar Kedung Boto Kecamatan Beji Kabupaten Pasuruan” sebagai syarat memperoleh gelar sarjana sastra 1.

Penulis sangat menyadari bahwa tanpa adanya dukungan, bantuan, petunjuk serta bimbingan dari beberapa pihak tidaklah mungkin penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan lancar dan baik sehingga pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Orang tua yang tiada henti memberi dukungan, cinta dan kasih sayang, pengorbanan baik berupa tenaga atau materi serta doa.
2. KH. M. Sholeh Bahrudin selaku pembina Yayasan Darut Taqwa
3. Bapak Dr. H. Agus Kholid Murtadlo, SE., ME selaku Rektor Universitas Yudharta Pasuruan.
4. Ibu Idah Lumhatul Fu'ad, S.P., M.Agr. selaku Dekan Fakultas Pertanian.
5. Ibu Dr. Ir. Ernawati, M.P selaku Kaprodi Teknologi Hasil Perikanan.
6. Ibu Senja Ikerismawati, S.Si., M.Pd selaku dosen pembimbing proposal skripsi
7. Serta semua pihak yang telah banyak membantu kegiatan penyusunan skripsi ini.

Semoga segala kebaikan yang telah diberikan kepada penulis dibalasi oleh Allah SWT dengan balasan yang lebih baik dan berlipat ganda. Akhir kata semoga skripsi ini dapat memberikan banyak pengalaman dan sebagai motivasi untuk belajar dan menjadi lebih baik di masa yang akan datang

Pasuruan, 12 Agustus 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR KEASLIAN TULISAN	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
RINGKASAN	viii
SUMMARY	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tinjauan Pustaka.....	4
2.1.1 Angka Lempeng Total.....	4
2.1.2 Ikan Mujair	6
2.1.3 Ikan Asap.....	7
2.1.4 Syarat Mutu Ikan Mujair Asap	9
2.2 Penelitian Terdahulu	11
BAB III METODE PENELITIAN	14
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	14
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	14
3.3 Metode dan Rancangan Penelitian.....	14
3.5 Pengumpulan Data	16

3.6 Analisis Data	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	18
1.1 Kondisi Umum Lokasi Penelitian	18
4.2 Analisis Angka Lempeng Total (ALT)	18
BAB V PENUTUP	22
5.1 Kesimpulan	22
5.2 Saran	22
DAFTAR PUSTAKA.....	23
LAMPIRAN.....	26

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Kandungan Gizi Ikan Mujair	6
Tabel 2 Persyaratan Mutu dan Keamanan Ikan Asap	8
Tabel 3 Penelitian Terdahulu	9
Tabel 4 Design Hasil Penelitian	13
Tabel 5 Mutu Angka Lempeng Total Ikan Asap	16

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Ikan Mujair	5
Gambar 2 Ikan Mujair Asap	7
Gambar 3 Diagram Alir Pelaksanaan Penelitian	13

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Uji Angka Lempeng Total	21
Lampiran 2. Form Bimbingan.....	22

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sumber daya perikanan di Indonesia memiliki banyak jenis ikan yang menyebar hampir diseluruh wilayah. Ikan termasuk dalam bahan pangan hewani yang mudah rusak (*Perishable food*) oleh karena itu penanganan ikan setelah pasca panen harus dilakukan dengan benar agar produk olahan ikan bisa bertahan lebih lama dan tidak mengurangi kandungan gizi yang ada pada ikan. Beberapa UMKM yang berada di Pasar Kedung Boto Kecamatan Beji Kabupaten Pasuruan menjual berbagai jenis ikan asap. Salah satu jenis ikan asap yang dijual di Pasar Kedung Boto Kecamatan Beji Kabupaten Pasuruan adalah ikan mujair.

Ikan mujair adalah jenis ikan air tawar yang biasa ditemukan di perairan danau atau sungai di Indonesia. Ikan mujair sering dimanfaatkan sebagai bahan masakan karena dagingnya yang lezat dan gurih. Selain itu, ikan ini juga memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi. Ikan mujair asap di Pasar Kedung Boto menjadi primadona para pedagang dan pembeli karena rasanya yang enak dan harganya yang murah. Market ikan mujair ini sangat baik di Pasar Kedung Boto Kecamatan Beji Kabupaten Pasuruan hal ini juga di pengaruhi karena banyaknya tambak ikan mujair di daerah sekitar pasar ikan asap tersebut. Ikan mujair asap merupakan salah satu makanan yang paling sering dikonsumsi oleh masyarakat karena memiliki harga yang terjangkau dan rasanya yang khas. Produk ini dapat disimpan pada lemari pendingin untuk memperpanjang umur simpannya (Hasil wawancara, 2023). Namun Ikan mujair asap di Pasar Kedung Boto Kecamatan Beji Kabupaten Pasuruan dijual dengan keadaan terbuka agar dapat memudahkan konsumen memilih ikan mujair asap yang akan dibeli. Kondisi pasar yang dekat dengan sungai dan tempat pembuangan sampah dapat mengakibatkan serangga – serangga yang ada hinggap pada ikan mujair asap. Apabila ikan mujair asap dibiarkan dalam waktu lama akan mengalami perubahan akibat pengaruh fisik, kimiawi, dan mikrobiologi apabila tidak segera dikonsumsi atau dikelola lebih lanjut (Gudazzawki, 2018). Oleh karena itu diperlukan upaya penanganan yang tepat untuk mempertahankan kualitas dan mutunya agar tetap aman untuk dikonsumsi.

Salah satu cara untuk menilai mutu suatu makanan yaitu menggunakan angka lempeng total (ALT) dengan tujuan dapat menentukan tingkat higienis suatu makanan. Hasil observasi di beberapa UMKM ikan mujair asap disana masih menggunakan cara tradisional dan belum diketahui angka lempeng total dari ikan

mujair asap dan perbandingannya dengan standard SNI. Berdasarkan hasil penelitian Salim (2017) dalam nilai angka lempeng total ikan mujair asap pada hari 1 – hari ke 3 sebesar 2,989 – 3,775 masih memenuhi syarat SNI sedangkan nilai angka lempeng total ikan mujair asap pada hari ke 4 sebesar 5,810 dan hari ke 5 sebesar 7.175 tidak memenuhi standart SNI. Penelitian lain yang serupa dan relavan dilakukan oleh Purwantho Adhi (2014) menunjukkan bahwa konsentrasi asap cair dan kadar garam mempengaruhi total mikrobia ikan kakap merah selama penyimpanan. Nilai total mikroba ikan kakap merah tertinggi sebesar $(9,5 \times 10^9 \text{ CFU/g})$ sehingga dapat dinyatakan tidak memenuhi syarat SNI dan nilai Total mikroba terendah sebesar $(2,5 \times 10^5)$ memenuhi standart. Namun kekurangan penelitian diatas tidak membandingkan dengan SNI yang sesuai.

Berdasarkan latar belakang diatas maka perlu dilakukan penelitian tentang Analisis Angka Lempeng Total (ALT) pada Ikan Mujair . Tujuan penelitian ini untuk mengetahui angka lempeng total dan SNI penggunaan ikan mujair di pasar ikan asap Desa Kedung Boto Kecamatan Beji kabupaten Pasuruan agar dapat mengetahui jumlah mikroba yang dapat menurunkan mutu ikan mujair dan melakukan perbandingan SNI pada ikan asap .(SNI 275-2013)

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana nilai angka lempeng total Angka Lempeng Total Ikan Mujair (*Oreochromis Mossambicus*) Asap Di Pasar Kedung Boto Kecamatan Beji Kabupaten Pasuruan?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui angka lempeng total pada Ikan Mujair (*Oreochromis Mossambicus*) Asap Di Pasar Kedung Boto Kecamatan Beji Kabupaten Pasuruan

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang telah dilakukan sebagai berikut:

1. Bagi mahasiswa
 - a. Mahasiswa mampu mengetahui pengetahuan baru untuk menentukan mutu dari suatu produk
 - b. Untuk mengembangkan serta melatih kemampuan dan keterampilan mahasiswa yang didapat dibangku kuliah.
2. Bagi perguruan tinggi
 - a. Sebagai referensi dalam mengetahui mutu dari produk hasil perikanan.
 - b. Membantu dosen dan tenaga kependidikan lainnya mengatasi masalah pembelajaran dan pendidikan di dalam dan luar kelas.
3. Bagi masyarakat
 - a. Sebagai informasi mengenai mutu ikan mujair asap di Pasar Desa Kedung Boto Kecamatan Beji Kabupaten Pasuruan
 - b. Memberikan informasi mengenai nilai kandungan Angka Lempeng Total pada ikan ikan mujair asap di Pasar Desa Kedung Boto Kecamatan Beji Kabupaten Pasuruan

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa nilai angka lempeng total ikan mujair asap di pasar ikan asap desa kedung boto kecamatan beji kabupaten pasuruan dari 6 UMKM memenuhi standard SNI dimana UMKM 1 sebesar $(0.005 \times 10^4 \text{ koloni/g})$, UMKM 2 sebesar $(0.025 \times 10^4 \text{ koloni/g})$, UMKM 3 sebesar $(0.005 \times 10^4 \text{ koloni/g})$, UMKM 4 sebesar $(0.025 \times 10^4 \text{ koloni/g})$, UMKM 5 sebesar $0.035 \times 10^4 \text{ koloni/g}$ UMKM 6 sebesar $(0.025 \times 10^4 \text{ koloni/g})$.

5.2 Saran

Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui mutu seperti kandungan kadar air, protein, dan kadar lemak sehingga dapat memberikan informasi mengenai gizi dari ikan mujair asap di pasar ikan asap desa kedung boto kecamatan beji kabupaten pasuruan lalu dibandingkan dengan nilai standar SNI dengan harapan juga dapat memenuhi syarat SNI.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiani, Y., & Fadhil, M. (2017). Asam laktat hasil fermentasi limbah kubis menghambat angka lempeng total dan mempertahankan kualitas fisik ikan segar. *VISI KES: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 16(2).
- Arifin, M. Y. (2016). Pertumbuhan dan Survival Rate Ikan Nila (*Oreochromis. Sp*) Strain Merah dan Strain Hitam yang Dipelihara pada Media Bersalinitas. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 16(1), 159–166
- Arsyad, M. 2021. Analisis Kimia Dan Organoleptik Terhadap Formulasi Sambal Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis L.*) Asap. *Gorontalo Agriculture Technology Journal*. 4(1).
- Budijanto S, Hasbullah R, Prabawati S, Setyadjit, Sukarno, Zuraida I. 2008. Identification and safety test on liquids smoke made from coconut shell for food product Indonesian. *Journal of Agricultural Postharvest Research*. 5(1): 32-40.
- Bortolomeazzi R, Sebastianutto N, Toniolo R, Pizzariello A. 2007. Comparative evaluation of the antioxidant capacity of smoke flavouring phenols by crocin bleaching inhibition, DPPH radical scavenging and oxidation potential. *Food Chemistry*. 100: 1481-1489.
- Crosetti, D. (2012). International Trade and Invasive Alien Species. Standards and Trade Development Facility. https://www.standardsfacility.org/sites/default/files/STDF_IAS_EN_0.pdf Retrieved June 20, 2020
- Darmaji P. 2009. Teknologi Asap Cair dan Aplikasinya pada Pangan dan Hasil Pertanian. *Rapat Terbuka Majelis Guru Besar*. Universitas Gadjah Mada; Yogyakarta
- Gudazzawki. 2018. Pengaruh Pengasapan Ikan Secara Tradisional (Sebaran Fenol) Terhadap Kesehatan Konsumen. *Jurnal Bioteknologi. Bandung*. Vol 5(2).
- Huda, M., & Ikerismawati, S. (2022). Analisis Angka Lempeng Total Ikan Terasak (*Escualosa thoracata*) Asin Kering Industri Rumah Tangga di Kecamatan Lekok Kabupaten Pasuruan. *LEMPUK*, 1(1).
- Ikerismawati, S., Sholiha, I., & Yahya, S. (2023). Analisis Angka Lempeng Total Bakteri Petis Kupang Putih (*Corbula Faba*) Industri Rumah Tangga Di Desa Sungikulon Kecamatan Pohjentrek Kabupaten Pasuruan.
- Kartamihardja, E. S., Purnomo, K., & Umar, C. (2017). Sumber daya ikan perairan umum daratan di Indonesia-terabaikan. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*, 1(1).
- Lepongbulan, W., Tiwow, V. M., & Diah, A. W. M. (2017). Analisis unsur hara pupuk organik cair dari limbah ikan mujair (*Oreochromis mosambicus*) danau lindu dengan variasi volume mikroorganisme lokal (MOL) bonggol pisang. *Jurnal Akademika Kimia*, 6(2).

- Mardiana Nasliha, Waluyo. 2017. Analisis Kualitas Mutu Ikan Sembilang (*Paralotosus albilabris*) Asap di Kelompok Pengolahan Ikan Mina Mulya, Kecamatan Pasir Sakti Lampung Timur. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*. Vol 3. No 3.
- Mardiana, R. Lidyawati. & Zulfikri, M. (2020). Identifikasi Formalin Pada Ikan Segar di Pelabuhan Pendaratan Ikan di Rayeuk Kabupaten Aceh Timur. *Journal of Pharmaceutical and Health Research*,1(3),77–82
- Ndobe, A. d. (2016). Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Ikan Nila (*Oreochromis sp*) yang dipelihara Pada Media Bersalinitas. *Jurnal Sains dan Teknologi*, Volume 5 Nomor 1 Hlm 19-27 ISSN 2089-8630.
- Panagan AT, Syarif N. 2009. Uji daya hambat asap cair hasil pirolisis kayu pelawan (*Tristania abavata*) terhadap bakteri *Escherichia coli*. *Jurnal Penelitian Sains*. 6:30-32.
- Prafiadi S, Enik M., 2020. Variasi Morfometrik Ikan Mujair (*Oreochromis Mossambicus*) Pada Ekosistem Rawa (*Lentik Water*) Di Wilayah Prafi, Masni Dan Sidey, Kabupaten Manokwari. *Jurnal Biosilampari: Jurnal Biologi*, 2(2).
- Puspitasari, A. W., Ruzuqi, R., Ernawati, E., Sukmawati, S., Badaruddin, M. I., Amri, I., & Abadi, A. S. (2022). Analisis Angka Lempeng Total Mikroba Pada Ikan Asin Di Kepulauan Ayau, Papua Barat. *JURNAL LEMURU*, 4(3).
- Purwanto, Andhi and , Nanik Suhartatik, S.TP, M.P. (2014) Angka Lempeng Total Ikan Kakap Merah (*Lutjanus Malabaricus*) Dipengaruhi Oleh Konsentrasi Asap Cair Dan Kadar Garam Selama Penyimpanan. Skripsi thesis, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Saravanakumar A, Venkateshwaran K, Vanitha J, Ganesh M, Vasudevan M, Sivakumar T. 2009. Evaluation of antibacterial activity, phenol and flavonoid content of The species populnae flower extracts Pak. *Journal of Pharmaceutical Sciences*. 22:282-286
- Salim A W, Putut H R, Ima W,. 2013. Pengaruh Metode Pengasapan Yang Berbeda Terhadap Kualitas Dan Daya Simpan Ikan Mujair (*Oreochromis Mossambicus*) Asap Suhu Ruang. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*. 2(3),19–27.
- Sirait, J., & Saputra, S. H. (2020). Teknologi Alat Pengasapan Ikan dan Mutu Ikan Asap. *Jurnal Riset Teknologi Industri*, 14(2).
- Sriwulan, S., Murtadho, I. I., Mawardi, I. I., Andayani, H. D., Alina, Y., & Nurfitriya, N. (2022). Angka Lempeng Total Bakteri Ikan Kuniran Dan Ikan Tongkol Asap Di Pasar Baru Tuban. *Binar–Biology Natural Resources Journal*, 1(1).
- Sriwulan, S., Murtadho, I. I., Mawardi, I. I., Andayani, H. D., Alina, Y., & Nurfitriya, N. (2022). Angka Lempeng Total Bakteri Ikan Kuniran Dan Ikan Tongkol Asap Di Pasar Baru Tuban. *Binar–Biology Natural Resources Journal*, 1(1), 29-33.

- Sukmawati, Iksan B, Evi S S. 2020. Analisis Angka Lempeng Total Mikroba Pada Ikan Kembung (*Rastrelliger sp*) Segar di Tempat Pelelangan Ikan Kota Sorong Papua Barat. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*. Vol 3.(1)
- Sulfiani, Sukainah, Mustarin. 2020. Pengaruh Lama dan Suhu Pengasapan Dengan Menggunakan Metode Pengasapan Panas Terhadap Mutu Ikan Lele Asap. *Jurnal Ilmu Perikanan*. Vol 11.(1)
- Syahril. Soekendarsi, E., Hasyim, Z. 2016. Perbandingan Kandungan Gizi Ikan Mujair *Oreochromis mossambica* Danau Universitas Hasanuddin Makassar dan Ikan Danau Mawang. *Jurnal Biologi Makassar*. 1(1),1–7.
- Wibowo, S. A., Riyadi, P. H., & Wijayanti, I. (2013). Pengaruh metode pengasapan yang berbeda terhadap kualitas dan daya simpan ikan mujair (*Oreochromis mossambicus*) asap suhu ruang. *Jurnal Pengolahan Dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 2(3).
- Widhiastuti, P. W. (2019). Uji Angka Lempeng Total Dan Identifikasi *Staphylococcus aureus* Pada Ikan Tuna Asap Di Pasar Kedonganan (Doctoral dissertation, Politeknik Kesehatan Denpasar).
- Widiastuti, L., Sulistiyanto, Y., Jaya, A., Jagau, Y., & Neneng, L. (2019). Potensi Mikroorganisme Sebagai Biofertilizer. *EnviroScienteeae*, 15(2).
- Wijayanti, N. S. & Lukitasari, M. (2016). Analisis pengawetan makanan dan uji organoleptik ikan asin yang beredar dipasar besar madiun. *Jurnal Florea*. Volume,3(1),59–64.
- Winarno, Wibowo. 2018. *Industri Pengasapan Ikan*. Penebar Swadaya. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Yuwono S. S., Elok Wijiroh. 2019. *Teknik Pengolahan Tepung Terigu dan Olahannya di Industri*. UB Press: Malang