**ANALISIS KANDUNGAN FORMALIN METODE SPEKTROFOTOMETRI
PADA IKAN ASIN YANG DIJUAL DI PASAR TRADISIONAL KOTA
MAKASSAR**

*Analysis Of Formalin Content By Spectrophotometric Method in Salted Fish sold in
Traditional Markets in Makassar City*

Zulfian Armah¹, Rahman², Mawar³, Andi Sinta⁴

**^{1,2,3}Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes
Kemenkes**

Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia

E-mail : andi_sinta_tlm_20@poltekkes-mks.ac.id

ABSTRACT

Salted fish is made from fish that has a lot of water content so that the fish cannot last long, so that the fish can last longer, preservatives are used. The preservative that is often used is formalin because formalin when added to salted fish will have a longer shelf life. This study aims to determine the presence or absence and levels of formalin preservatives in salted fish sold in traditional markets in Makassar city. The sampling technique used is random sampling with the number of samples analyzed as many as 10 samples. Qualitative analysis using the steam distillation method which extracts the sample content then reacts with the Formaldehyde test reagent and quantitative analysis using a spectrophotometer. This research was conducted at the Makassar Health Laboratory Center in April 2024. The results of the qualitative analysis showed that all salted fish samples contained formalin then the results of quantitative analysis of formalin levels were katamba fish 1.03 $\mu\text{g} / \text{g}$, sinrili fish 0.37 $\mu\text{g} / \text{g}$, snapper fish 0.24 $\mu\text{g} / \text{g}$, sunu fish 0.68 $\mu\text{g} / \text{g}$, ciko-ciko fish 40 $\mu\text{g} / \text{g}$, sepa fish 0.90 $\mu\text{g} / \text{g}$, tawassang fish 0.79 $\mu\text{g} / \text{g}$, kanekke fish 0.81 $\mu\text{g} / \text{g}$, laccukang fish 0, 78 $\mu\text{g} / \text{g}$, and katamba fish 0.98 $\mu\text{g} / \text{g}$. So it is not safe for consumption and endangers human health. So it is not safe for consumption and is harmful to human health.

Keywords : *Formalin, Salted Fish, Spectrophotometer UV-Vis*

ABSTRAK

Ikan asin berbahan dasar ikan yang mempunyai kandungan air yang banyak sehingga ikan tidak dapat bertahan lama, agar ikan dapat bertahan lebih lama maka digunakan pengawet. Bahan pengawet yang sering digunakan yaitu formalin dikarenakan formalin apabila di tambahkan kedalam ikan asin akan memiliki waktu simpan lebih lama. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya serta kadar zat pengawet formalin pada ikan asin yang dijual di pasar tradisional kota Makassar. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah random sampling dengan jumlah sampel yang dianalisis sebanyak 10 sampel. Analisis kualitatif menggunakan metode destilasi steam yang mengestrak kadar sampel kemudian direaksikan dengan pereaksi Formaldehyde test dan analisis kuantitatif menggunakan alat spektrofotometer. Penelitian ini dilaksanakan di Balai Besar Laboratorium Kesehatan Makassar pada bulan April 2024. Hasil penelitian diperoleh analisis kualitatif menunjukkan semua sampel ikan asin mengandung formalin kemudian hasil analisis kuantitatif kadar

formalin yaitu ikan katamba 1,03 µg/g, ikan sinrili 0,37 µg/g, ikan kakap 0,24 µg/g, ikan sunu 0,68 µg/g, ikan ciko-ciko 40 µg/g, ikan sepa 0,90 µg/g, ikan tawassang 0,79 µg/g, ikan kaneke 0,81 µg/g, ikan laccukang 0,78 µg/g, dan ikan katamba 0,98 µg/g. Sehingga tidak aman untuk di konsumsi dan membahayakan bagi kesehatan manusia.

Kata kunci : Formalin, Ikan Asin, Spektrofotometer UV-Vis

PENDAHULUAN

Makanan dan pangan merupakan sumber kebutuhan utama bagi manusia untuk bertahan hidup, dimana makanan yang dikonsumsi oleh manusia sangat bermanfaat sebagai sumber energi. Indonesia merupakan negara yang kaya akan beragam jenis makanan, baik berupa makanan utama maupun jajanan tradisional. Semakin maju suatu bangsa, maka akan semakin diminta untuk memperhatikan kualitas pangan yang hendak dikonsumsi (Syachruni, dkk,2023).

Kondisi dan usaha yang dibutuhkan agar pangan tidak terpapar potensi cemaran biologi dan kimia, serta bahan lain yang dapat mencemarkan, merusak, atau membahayakan kesehatan manusia, ditetapkan sebagai keamanan pangan menurut ketentuan pasal 1 ayat 7 Pemerintah Republik Indonesia No. 28 Tahun 2004. Pangan merupakan kebutuhan pokok yang sangat penting dalam kebutuhan manusia, sehingga pangan menjadi dasar pemenuhan manusia yang paling utama. Seiring dengan perkembangan teknologi maka manusia terus melakukan perubahan dalam pengolahan makanan, salah satunya adalah dengan menggunakan Bahan Tambah Pangan (Pitaloka, 2023).

Bahan-bahan yang ditambahkan pada makanan yaitu bahan tambahan pangan (BTP) selama proses produksi makanan perlu diawasi bersama oleh produsen dan konsumen karena penggunaannya dapat berdampak baik atau tidak baik bagi masyarakat.

Penggunaan yang tidak sesuai akan berdampak buruk bagi kita semua, terutama generasi muda yang akan mengambil alih sebagai penerus bangsa. Dalam industri makanan, kita membutuhkan sesuatu yang lebih baik untuk masa depan, yang berarti makanan yang lebih aman, berkualitas lebih tinggi, dan lebih bergizi. Kebijakan nasional untuk keamanan pangan dan pengembangan gizi, tergolong penggunaan BTP (Cahyadi, 2023).

Penggunaan bahan tambahan pangan bertujuan untuk membuat makanan tampak lebih menarik, tahan lama, serta rasa dan teksturnya lebih sempurna. Bahan tambahan pangan diantaranya adalah pewarna, pemanis, penyedap rasa serta aroma, pengawet, dan pengental. Bahan tambahan pangan seperti pengawet semakin banyak digunakan seiring dengan kemajuan teknologi produksi pangan sintetik. Masyarakat Indonesia diketahui sering melanggar peraturan penggunaan bahan tambahan pangan yang berdampak pada kesehatan konsumen. Bahan tambahan pangan yang tidak boleh digunakan dalam makanan tetap saja ditambahkan ke dalam makanan sehingga menyebabkan gangguan kesehatan yang serius, bahkan kematian bagi orang yang menggunakannya. Salah satu bahan tambahan pangan yang paling umum digunakan yaitu formalin atau formaldehida, yang merupakan bahan tambahan pangan yang tidak boleh digunakan (Ratulangi, 2024).

Formalin (CH₂O) merupakan salah satu bahan tambahan pangan yang

dilarang oleh pemerintah Formalin merupakan larutan yang tidak berwarna serta mempunyai bau yang sangat menyengat. Formalin mengandung sekitar 37% formaldehid dalam air. Formalin sering digunakan sebagai bahan desinfektan, bahan insektisida, bahan baku industri plastik dan juga digunakan di berbagai macam industri seperti industri tekstil, farmasi, kosmetika dan untuk mengawetkan mayat (Rahmawati, 2020). Formalin mudah larut didalam air. Jika formalin dicampur dengan ikan, formalin mudah meresap ke ikan. Formalin akan mengeluarkan sel daging dan akan terganti menjadi formaldehid sehingga tekstur yang dihasilkan kaku. Ikan yang menggunakan formalin memiliki ketahanan yang lebih lama, karena formalin memiliki sifat bisa membunuh mikroba oleh sebab itu daging ikan tidak akan mudah membusuk (Khoirunnida dkk, 2023)

Ikan asin merupakan salah satu ikan yang diawetkan, yang sudah dikenal masyarakat Indonesia sejak lama. Bahan pengawet biasanya ditambahkan untuk memperpanjang umur simpan dan memperbaiki tampilan produk olahan ikan. Salah satu bahan pengawet yang diduga ditambahkan pada ikan asin adalah formaldehida, yang merupakan bahan kimia berbahaya apabila dikonsumsi manusia (Surya dkk, 2022).

Pada hasil penelitian yang dilakukan di pasar mimbo dan pasar jangkar Kabupaten Situbondo didapatkan hasil identifikasi formalin pada 10 jenis ikan segar di Pasar Mimbo terdapat 8 sampel di antaranya adalah ikan tongkol, ikan kembung, ikan makarel, ikan swangi, ikan bawal, ikan teri, ikan kakap dan udang positif mengandung formalin. Sedangkan di pasar jangkar terdapat 4 sampel yang

positif mengandung formalin yaitu ikan kakap, ikan swangi, ikan bawal, dan udang (Aprilita, 2024).

Penelitian yang dilakukan Hasnah (2021) menganalisis kandungan formalin pada ikan asin di pasar tradisional sukabumi serta hubungannya dengan pengetahuan penjual tentang formalin. Hasil analisis formalin yang diperoleh pada sampel ikan asin di pasar Cibadan dan pasar Cisaat Kabupaten Sukabumi didapatkan bahwa 4 dari 30 sampel ikan asin positif mengandung formalin. Kemudian pengujian kandungan formalin dari 15 sampel hasil laut yang dikeringkan dari beberapa pedangan pasar pagesangan di Kota Mataram, Provinsi Nusa Tenggara Barat diperoleh 7 sampel (ikan teri 4 sampel, cumi 1 sampel dan rebon 2 sampel) positif formalin sedangkan 8 sampel (ikan teri) negatif formalin (Ratulangi, 2024).

Berdasarkan latar belakang diatas, diketahui masih ada ikan asin yang mengandung formalin yang beredar di pasar tradisional, maka dari itu penulis berkeinginan untuk melakukan penelitian dengan judul: "Analisis kandungan formalin metode spektrofotometri pada ikan asin yang dijual di pasar tradisional kota Makassar."

METODE

Desain, tempat dan waktu

Jenis penelitian ini adalah penelitian yang bersifat eksperimental dengan analisis kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif bertujuan untuk mengetahui apakah ada tidaknya kandungan formalin pada ikan asin, yang kemudian apabila hasil dinyatakan positif mengandung formalin maka dilanjutkan dengan analisis kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui kadar formalin yang terdapat pada ikan asin yang dijual di pasar tradisional kota

Makassar. Penelitian ini dilakukan di Balai Besar Laboratorium Kesehatan Masyarakat Makassar (BBLK)

Jumlah dan Cara Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah semua ikan asin yang dijual dipasar tradisional kota Makassar. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *random sampling*.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Gunting, sendok tanduk, plastic, keranjang, *neraca analitik*, beaker glass, pipet tetes, tabung nessler, rak tabung, ball filler, botol, destilasi unit K-355 dan spectrophotometer UV-Vis Evolution 220. Bahan – bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah Sampel ikan asin, larutan asam fosfat (H_3PO_4) 85%, reagen formaldehyde test, asam sulfat (H_2SO_4) 95-97%, formaldehid 37% dan aquades.

Pembuatan Control Positif

Memasukkan formalin 0,74 ppm sebanyak 3 ml kedalam tabung nessler kemudian menambahkan HCHO-1 (pereaksi formaldehyde test) sebanyak 4,5 ml.

Pembuatan Control Negatif

Memasukkan aquades kedalam tabung nessler sebanyak 3 ml lalu ditambahkan HCHO-1 (pereaksi formaldehyde test) sebanyak 4,5 ml.

Pembuatan Larutan Standar

Memasukkan Formalin 37% sebanyak 10 μ l kemudian dimasukkan kedalam labu ukur 50 ml yang berisi aquades lalu dicukupkan dengan aquades sampai tanda batas.

Persiapan Sampel

Sampel yang disiapkan dalam penelitian ini adalah ikan asin. Sampel ikan asin ditimbang sebanyak 10 gram, lalu dipotong-potong kecil kemudian dimasukkan kedalam tabung sampel dan ditambahkan asam fosfat 85% sebanyak 15-20 ml serta aquades sebanyak <10 ml, kemudian tabung sampel dipasang pada alat destilasi. Destilasi ini dilakukan bertujuan untuk mendapatkan hasil destilat sebanyak 120 ml yang ditampung didalam botol.

Langkah – Langkah Penelitian

Uji kualitatif formalin metode formaldehyde test : Memasukkan bubuk HCHO-2 sebanyak 1 sendok padat (micro spoon) kedalam tabung nessler secara berurutan 1-10 kemudian menambahkan hasil destilat sebanyak 3 ml kedalam tabung nessler 1-10 sesuai dengan kode sampel, lalu ditambahkan asam sulfat pekat 95-97% sebanyak 4,5 ml.

Uji kuantitatif dengan spektrofotometer UV-VIS: Hubungkan kabel dengan arus listrik, kemudian menekan tombol on/off pada alat spektrofotometer, memilih pemeriksaan formalin pada layar yang berada dikomputer, melakukan pengukuran panjang gelombang maksimum (yang diukur yaitu 0, 74 ppm untuk mewakili), membuka tutup alat spektrofotometer kemudian keluarkan kuvet, isi kuvet dengan blanko lalu masukkan kembali kedalam alat spektrofotometer, setelah itu klik report. Kemudian setelah blanko terbaca keluarkan kuvet lalu bilas dengan aquades. Kemudian mengukur konsentrasi dengan panjang gelombang maksimum 573,2 nm, klik setting pada layar komputer untuk mengatur posisi larutan standar dan sampel sehingga pada proses pembacaan berurutan, lalu melakukan pengukuran larutan standar

sesuai dengan permintaan pada layar komputer yang telah di setting, klik measure lalu ambil kuvet isi dengan larutan standar mulai dari 0,00 (sebagai control negatif), 0,37, 0,74, 1,11, 1,48 dimasukkan secara bergantian dan berurutan, kemudian hasil akan keluar pada layar komputer. Setelah itu, kuvet dibilas dengan aquades untuk menghindari kontaminasi dengan sampel yang akan diperiksa, melakukan pengukuran kadar formalin dengan cara memasukkan sampel kedalam kuvet secara bergantian mulai dari kode sampel 8421-8430. Setelah pembacaan selesai, hasil akan di keluarkan pada layar dan disimpan didokumen dalam komputer lalu diprint. Kemudian setelah selesai pemeriksaan keluarkan kuvet dan cuci hingga bersih. Matikan spektrofotometer dengan menekan tombol power dan melepaskan kabel dari sumber listrik.

Pengolahan dan Analisis Data

Data hasil penelitian yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel kemudian dianalisis secara deskriptif dan dibahan dengan narasi.

HASIL

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 10 sampel ikan asin yang dianalisis secara kualitatif, semua mengandung formalin dengan perubahan warna yaitu bening menjadi ungu. Kemudian Kadar formalin dalam sampel ikan asin yang didapatkan dari bermacam-macam jenis ikan yaitu ikan katamba 1,03 $\mu\text{g/g}$, ikan sinrili 0,37 $\mu\text{g/g}$, ikan kakap 0,24 $\mu\text{g/g}$, ikan sunu 0,68 $\mu\text{g/g}$, ikan ciko-ciko 40 $\mu\text{g/g}$, ikan sepa 0,90 $\mu\text{g/g}$, ikan tawassang 0,79 $\mu\text{g/g}$, ikan kaneke 0,81 $\mu\text{g/g}$, ikan laccukang 0, 78 $\mu\text{g/g}$, dan ikan katamba 0,98 $\mu\text{g/g}$.

PEMBAHASAN

Pemeriksaan formalin dari 10 sampel akan dilakukan dengan menggunakan uji kualitatif metode formaldehid test yang ditandai dengan adanya perubahan warna bening menjadi warna ungu. Tahap awal yang dilakukan pada penelitian ini adalah mengambil 10 sampel lalu memberikan kode sampel sebelum di masukkan kedalam alat destilasi, kemudian sampel dihancurkan atau di potong kecil-kecil lalu ditimbang sebanyak 10 gram, lalu di masukkan kedalam tabung sampel kemudian ditambahkan asam fosfat sebanyak 15 ml dan aquades sebanyak 10 ml. Setelah itu dimasukkan ke alat destilasi selama <5 menit untuk mendapatkan destilat sebanyak 120 ml.

Proses destilasi merupakan proses penyulingan yang bertujuan untuk mengeluarkan zat formalin pada sampel yang akan di uji. Penambahan asam fosfat dalam proses destilasi bertujuan untuk menghancurkan atau melepaskan ikatan antara formaldehid dengan protein sehingga formaldehid dapat terpisah melalui proses destilasi. Aquades ditambahkan karena sampel yang di masukkan merupakan sampel kering, serta ikan asin dipotong kecil-kecil bertujuan untuk mempermudah pada saat proses destilasi (agar luas permukaan reaksi dengan asam fosfat lebih besar dan formaldehid yang terikat pada protein ikan dapat terlepas sempurna).

Metode analisis kualitatif formalin pada sampel ini menggunakan metode dengan pereaksi formaldehid test dengan cara memipet hasil destilasi sebanyak 3 ml kemudian memasukkan kedalam tabung nessler yang berisi asam sulfat 4,5 ml dan HCHO-2 (asam kromatofat) sebanyak 1 mikroskop, lalu dihomogenkan dan diamati perubahan warna yang terjadi. Penambahan asam kromatofat bertujuan

untuk mengikat formalin agar terlepas dari bahan, kemudian ditambahkan asam sulfat bertujuan sebagai pelarut, karena formalin dapat larut dalam asam. Formalin memiliki unsur aldehid (7) yang bersifat asam dalam ikatan gugusnya. Formaldehid test merupakan salah satu pereaksi yang sering digunakan dalam uji kualitatif untuk mengetahui ada atau tidaknya kandungan zat pengawet seperti formalin dalam bahan makanan. Reaksi yang terjadi akan membentuk senyawa kompleks dari bening menjadi warna ungu. Dari semua sampel yang telah diuji menunjukkan perubahan warna menjadi ungu yang berarti semua sampel positif mengandung formalin.

Sampel yang positif mengandung formalin kemudian diuji secara kuantitatif menggunakan spektrofotometer untuk mengetahui kadar formalin. Kadar formalin dari masing-masing sampel ikan asin yang berada di pasar tradisional kota Makassar, dimana sampel dengan konsentrasi tertinggi terdapat pada sampel ikan katamba dengan kadar formalin yang didapatkan 1,03 µg/g, sedangkan kadar yang terendah terdapat pada sampel ikan kakap dengan kadar formalin yang didapatkan 0,24 µg/g. Dari semua sampel ikan asin yang di ambil dari 5 pasar tradisional yang berada di kota Makassar mengandung formalin dengan konsentrasi kadar yang berbeda-beda, sehingga sampel ikan asin yang diperiksa dinyatakan tidak aman untuk di konsumsi,

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 1168/Menkes/PerX/1999 dan Permenkes RI No.033 tahun 2012 tentang bahan tambahan makanan, formalin termasuk salah satu bahan tambahan yang dilarang dimasukkan kedalam makanan karena berbahaya bagi kesehatan. Formalin dapat masuk

kedalam tubuh dengan menghirup uap, kontak dengan cairan yang mengandung formalin, atau meminum serta menelan makanan yang mengandung formalin. Sejumlah kecil formalin dalam makanan dapat merugikan bagi tubuh. Namun, jika terteloh dalam jumlah berlebihan akan sangat berbahaya dikarenakan formalin dalam tubuh yang tinggi akan membahayakan bereaksi secara kimiawi dengan hampir semua bahan kimia yang ditemukan dalam sel, mencegah fungsi sel dan pada akhirnya menyebabkan kematian sel. Selain itu, kadar formalin yang berlebihan dalam tubuh menyebabkan perut tidak nyaman, alergi, bersifat mutagenik (mengakibatkan perubahan fungsi sel dan jaringan), dan bersifat karsinogenik (menyebabkan kanker). Hanya dalam beberapa jam, akan menyebabkan kejang, darah dalam urin, muntah dan bisa berakibat hingga kematian.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Balai Besar Laboratorium Kesehatan (BBLK) Makassar diperoleh hasil:

1. Sampel ikan asin yang diambil dari pasar tradisional kota Makassar yaitu Pasar Pabaeng-baeng, Pasar Terong, Paotere, Pelelangan, dan Pasar Daya positif mengandung formalin.
2. Kadar formalin dalam sampel ikan asin yang didapatkan dari bermacam-macam jenis ikan yaitu ikan katamba 1,03 µg/g, ikan sinrili 0,37 µg/g, ikan kakap 0,24 µg/g, ikan sunu 0,68 µg/g, ikan ciko-ciko 40 µg/g, ikan sepa 0,90 µg/g, ikan tawassang 0,79 µg/g, ikan kaneke 0,81 µg/g, ikan laccukang 0,78 µg/g, dan ikan katamba 0,98 µg/g. Semua sampel ikan asin yang berasal

dari pasar tradisional kota Makassar yaitu pasar pabaeng-baeng, pasar terong, paotere, pelelangan, dan pasar daya tidak aman untuk dikonsumsi dan membahayakan bagi kesehatan karena mengandung formalin yang merupakan bahan tambahan pangan berupa pengawet tidak diperbolehkan untuk digunakan. Sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1168/Menkes/PER/X/1999.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian diatas, saran-saran yang dapat peneliti berikan, sebagai berikut:

1. Masyarakat hendaknya lebih berhati-hati dalam memilih makanan yang hendak dikonsumsi agar terhindar dari zat yang dapat membahayakan kesehatan.
2. Para produsen maupun pedagang ikan asin, untuk tidak menggunakan bahan tambahan berbahaya seperti formalin yang tidak diperbolehkan untuk pengawet makanan.
3. Pemerintah khususnya Balai Besar Pengawas Obat dan Makanan, untuk melakukan pengawasan terhadap peredaran bahan makanan yang mungkin mengandung bahan tambahan pangan yang berbahaya, serta dapat melakukan penyuluhan tentang bahaya bahan tambahan pangan dilarang dan melakukan pemeriksaan rutin secara berkala untuk menghindari peredaran ikan asin berformalin.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih terutama ditunjukkan kepada orang tua, keluarga,

serta sahabat sahabat yang telah membantu dalam penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Direktur Politeknik Kesehatan Kementrian Makassar dan Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis serta civitas akademika yang telah mendukung peneliti dalam melaksanakan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilita, K. (2024). Identifikasi Kandungan Formalin Pada Ikan Laut Segar Yang Dijual Di Pasar Angso Duo Kota Jambi.
- Cahyadi, I. W. (2023). Analisis & aspek kesehatan bahan tambahan pangan. Bumi Aksara.
- Hasanah, S. I., Kurniawan, M. F., & Aminah, S. (2021). Analisis kandungan formalin pada ikan asin di pasar tradisional Sukabumi serta hubungannya dengan pengetahuan penjual tentang formalin. *J. Gipas*, 5(2), 18-34.
- Khoirunnida, A., Wiharti, T., & Eskundari, R. D. (2023). Uji kandungan formalin pada ikan yang dikonsumsi di beberapa pasar tradisional surakarta menggunakan ekstrak alami kulit buah naga. *Jurnal biologi tropis*, 23(3), 343-351.
- Pitaloka, R. R. S. R. N. (2023). Analisis Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Berbahaya (Formalin) pada Produk Pangan (Tahu) Berdasarkan Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan (Studi: Putusan Nomor 165/Pid. Sus/2020/PN Plg) (Doctoral dissertation, Universitas Kristen Indonesia
- Ratulangi, W. R., & Widyan, R. (2024). Uji Kualitatif dan Organoleptik

- Kandungan Formalin pada Hasil Laut yang Dikeringkan Berupa Ikan Teri, Cumi, dan Rebon dari Pasar Pagesangan. *JSN: Jurnal Sains Natural*, 2(1), 1-4.
- Rahmawati, E. A., Lestari, S., & Widyaningsih, L. (2020). Penurunan Kadar Formalin pada Tahu Putih Menggunakan Larutan Temu Kunci dengan Metode Titrasi Asam Basa. *Medfam: Jurnal Farmasi dan Kesehatan*, 9(1), 29-35.
- Surya, A., Qoirina, & Marliza, H. (2022). Analisis Kualitatif Kandungan Formalin pada Ikan Asin di Pasar Tradisional Kota Pekanbaru. *Jurnal Katalisator*, 7(2), 1268-1276.
- Syachruni, S., Hansen, H., & Suhelmi, R. (2023). Hubungan Pengetahuan dan Perilaku tentang Bahan Tambahan Makanan dengan Kualitas Pangan pada Pedagang Kreatif Lapangan (PKL). *Jurnal Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan*, 4(1), 67-73

Tabel 1
Hasil Pemeriksaan Uji Kualitatif dan Kuantitatif Formalin Pada Ikan Asin

No	Kode Sampel	Hasil Pemeriksaan	
		Uji Kualitatif	Kadar ($\mu\text{g/g}$)
1.	A	Positif	1,03
2.	B	Positif	0,37
3.	C	Positif	0,24
4.	D	Positif	0,68
5.	E	Positif	0,40
6.	F	Positif	0,90
7.	G	Positif	0,79
8.	H	Positif	0,81
9.	I	Positif	0,78
10.	J	Positif	0,98