

RINGKASAN
HASIL UJI FORMALIN PADA IKAN TERI NASI YANG BEREDAR DI
PASAR TRADISIONAL GIWANGAN OLEH
DINAS PERTANIAN DAN PANGAN KOTA YOGYAKARTA

Riski Bayu Lintang (1900033003)
Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Industri
Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta

Laboratorium kesmavet merupakan bagian dari Dinas Pertanian dan Pangan Kota Yogyakarta yang melakukan pengujian formalin pada ikan kering termasuk ikan teri nasi. Ikan teri nasi adalah bahan pangan yang memiliki protein tinggi tetapi dapat mengalami perubahan mutu akibat kontaminasi mikrobial. Maka, ikan teri nasi termasuk bahan pangan yang rentan ditambahkan pengawet berbahaya, salah satunya yaitu formalin. Pengujian formalin di Dinas Pertanian dan Pangan Kota Yogyakarta dilakukan menggunakan rapid test quantofix kit. Tujuan tugas khusus kerja praktik ini adalah membahas hasil pengujian formalin pada ikan teri nasi di pasar tradisional giwangan dengan menggunakan uji rapid test quantofix kit.

Metode analisis kualitatif dilakukan dengan mengamati perubahan warna pada strip test. Hasil pengujian positif diketahui jika strip test mengalami perubahan warna menjadi ungu. Selanjutnya analisis kuantitatif dilakukan dengan membandingkan hasil strip test dengan standar. Standar yang digunakan akan menunjukkan kadar formalin dalam satuan mg. Jumlah sampel yang di uji sebanyak 5 dari 5 pedagang yang berbeda. Untuk setiap sampel, pengujian kualitatif dan kuantitatif dilakukan secara duplo.

Berdasarkan hasil pengujian kualitatif, ikan teri nasi yang dijual di pasar tradisional giwangan dinyatakan 100% positif mengandung formalin. Dari hasil tersebut dilanjutkan dengan pengujian kuantitatif. Dari pengujian diketahui bahwa kadar formalin yang dihasilkan berbeda-beda. Kadar formalin tertinggi yang ditemukan pada sampel sebanyak 100 mg dan kadar paling rendah sebanyak 10 mg. Perbedaan hasil dapat terjadi dikarenakan adanya pengaruh udara dan lamanya waktu pada saat pembacaan strip test.

Keyword : Dinas Pertanian dan Pangan Kota Yogyakarta, uji formalin, ikan teri nasi, quantofix kit

BAB I

TINJAUAN UMUM INSTANSI

1.1 Profil Instansi

Dinas Pertanian dan Pangan Kota Yogyakarta merupakan sebuah entitas yang berjalan dalam bidang pertanian dan pangan. Dinas pertanian dan pangan memberikan pelayanan terhadap masyarakat terkait dengan aktivitas pertanian, kehewan, dan pangan. Dinas dipimpin oleh Kepala Dinas yang berkedudukan di bawah dan bertanggungjawab kepada Walikota melalui Sekretaris Daerah.

Susunan Organisasi, Kedudukan, Tugas, Fungsi dan Tata Kerja Dinas Pertanian dan Pangan, tugas Dinas Pertanian dan Pangan berada pada Peraturan Walikota Nomor 120 Tahun 2016 tentang Perubahan Peraturan Walikota Nomor 74 Tahun 2016 yang bertugas melaksanakan urusan pemerintahan daerah berdasarkan asas otonomi dan tugas pembantuan di bidang Perikanan dan Kehewan, Pertanian, dan Ketahanan Pangan.

Fungsi dari Dinas Pertanian dan Pangan Kota Yogyakarta yaitu:

- a. Merumuskan kebijakan teknis pada bidang pertanian, peternakan dan perikanan, ketahanan pangan;
- b. Menyelenggarakan urusan yang berkaitan dengan pemerintahan dan pelayanan umum di bidang pertanian, peternakan dan perikanan, dan ketahanan pangan;
- c. Mengkoordinasi penyelenggaraan urusan di bidang peternakan dan perikanan, pertanian, ketahanan pangan;
- d. Memberikan pembinaan dan melaksanakan tugas di bidang pertanian, peternakan dan perikanan, dan ketahanan pangan;
- e. Mengelola kesekretariatan seperti perencanaan umum, keuangan, kepegawaian, evaluasi dan pelaporan; dan
- f. Melakukan pengawasan, pengendalian evaluasi, dan pelaporan di bidang pertanian, peternakan dan perikanan, dan ketahanan pangan

(DPP, 2022).

1.1.1. Sejarah

Dinas Pertanian dan Pangan Kota Yogyakarta adalah gabungan yang berasal dari Dinas Pertanian dan Kehewananan yang telah diatur pada Perda Kota Yogyakarta Nomor 16 Tahun 2000 tentang Pembentukan, Susunan Organisasi, dan Tata Kerja Dinas Pertanian dan Kehewananan. Berdasarkan Keputusan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Nomor 39/K/DPRD/2000, Dinas Pertanian dan Kehewananan Kota Yogyakarta dibentuk pada 22 Desember 2000. Berbarengan dengan adanya evaluasi tugas serta fungsi, Dinas Pertanian bergabung dengan Dinas Perindustrian, Perdagangan dan Koperasi yang dibuat sesuai dengan Peraturan Walikota (Perwali) Yogyakarta Nomor 39 Tahun 2009 tentang Pembentukan, Susunan, Kedudukan, Fungsi dan Rincian Tugas Unit Pelaksanaan Teknis di Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi dan Pertanian Kota Yogyakarta serta ditetapkan pada 30 Maret 2009. Pada tahun 2016, sudah dilakukan evaluasi ulang terhadap tugas serta fungsi Dinas Pertanian lalu dibentuk Dinas Pertanian dan Pangan Kota Yogyakarta sesuai dengan Perwali Yogyakarta Nomor 74 Tahun 2016 tentang Susunan Organisasi, Kedudukan, Tugas, Fungsi, dan Tata Kerja Dinas Pertanian dan Pangan Kota Yogyakarta (DPP, 2022).

1.1.2. Visi dan Misi

a. Visi

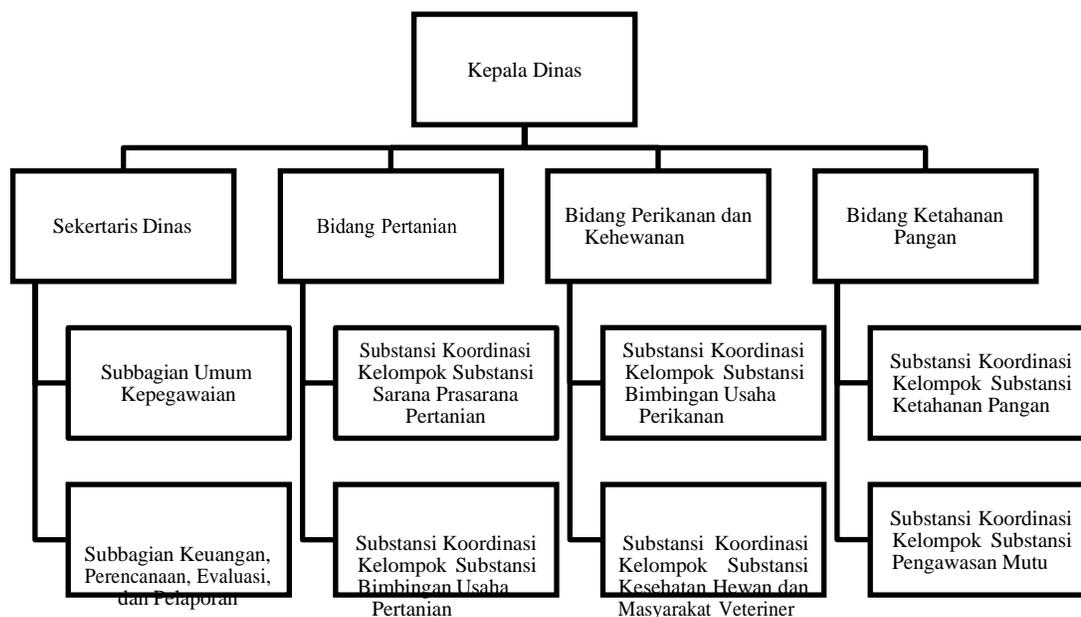
Ketahanan pangan, kesehatan masyarakat veteriter dan masyarakat pertanian perkotaan berbasis agribisnis yang mandiri dan berdaya saing terwujud.

b. Misi

1. Mengembangkan ketahanan pangan dan pola konsumsi pangan yang Beragam, Bergizi, Seimbang, dan Aman (B2SA).
2. Mengembangkan pengendalian penyakit zoonosa di Kota Yogyakarta.
3. Mengembangkan pertanian pola perkotaan yang bernuansa agribisnis yang bersifat rekreatif, hobies, dan edukatif (DPP, 2022).

1.1.3. Struktur organisasi

Susunan Organisasi, Kedudukan, Tugas, Fungsi, dan Tata Kerja Dinas Pertanian dan Pangan Kota Yogyakarta menurut Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 89 Tahun 2018, kedudukan Penyuluh Pertanian berada pada Kelompok Jabatan Fungsional, langsung di bawah Kepala Dinas.



Gambar 1. 1 Struktur Organisasi Dinas Pertanian dan Pangan Kota Yogyakarta

Dinas Pertanian dan Pangan Kota Yogyakarta dipimpin oleh seorang kepala dinas yang membawahi bidang sebagai berikut :

- a. **Kepala Dinas** : **Ir. Suyana**
- b. **Sekretaris Dinas** : **Ir. Supartama, M. Sc**
 1. Kepala Sub Bagian Umum : Tuti Setianingsih, A.Md.
Kepegawaian
 2. Kepala Sub Bagian Keuangan, : Ashardini Eka S., STP, MT
Perencanaan, Evaluasi dan Pelaporan
- c. **Kepala Bidang Pertanian** : **Eny Sulistyowati, SP**
 1. Sub Koordinasi Kelompok Substansi : Ellys Triyana, S.P.
Sarana dan Prasarana Pertanian

2. Sub Koordinasi Kelompok Substansi : Ari Ambarwati, S.P.
Bimbingan Usaha Pertanian

d. Kepala Bidang Perikanan dan Kehewanan : Drh. Sri Pangarti

1. Sub Koordinasi Kelompok Substansi : Laksmi Kuswandari, S.P
Bimbingan Usaha Perikanan

2. Sub Koordinasi Kelompok Substansi : drh. Dyah Ayu Utami
Kehewanan

e. Kepala Bidang Ketahanan Pangan : Ir. Muhammad Imam Nurwahid

1. Sub Koordinasi Kelompok Substansi : drh. Supriyanto, M.VPH.
Ketahanan Pangan

2. Sub Koordinasi Kelompok Substansi : Yuanita Ari Astuti, S.Pt.
Pengawasan Mutu Pangan

(DPP, 2022).

1.1.4. Tugas Pokok dan Fungsi Struktur Organisasi

1. Kepala Dinas

Tugas Kepala Dinas yaitu melaksanakan agenda pemerintah daerah di bidang pertanian dan pangan.

Berikut fungsi dari Kepala Dinas:

- a. Merumuskan kebijakan teknis di bidang peternakan dan perikanan, pertanian, ketahanan pangan
- b. Mengkoordinasi penyelenggaraan urusan di bidang peternakan dan perikanan, pertanian, ketahanan pangan
- c. Mengelola kesekretariatan seperti perencanaan umum, keuangan, kepegawaian, evaluasi dan pelaporan
- d. Melaksanakan agenda pemerintahan dan pelayanan umum di bidang peternakan dan perikanan, pertanian, ketahanan pangan
- e. Melaksanakan pembinaan di bidang peternakan dan perikanan, pertanian, dan ketahanan pangan

2. Sekretariat

Tugas Sekretariat yaitu membantu Kepala Dinas untuk mengkoordinasikan, merumuskan kebijakan, membina, dan mengendalikan kegiatan pengendalian, monitoring, perencanaan, pelaksanaan, evaluasi dan pelaporan bidang umum, kepegawaian, perlengkapan, dan keuangan. Sekretariat dipimpin oleh Sekretaris.

Berikut fungsi dari Sekretariat:

- a. Mempersiapkan bahan koordinasi, pengolahan data dan penyusunan program kerja di lingkungan Dinas Pertanian dan Pangan
- b. Mengelola administrasi kepegawaian
- c. Mempersiapkan bahan administrasi, akuntansi dan laporan keuangan
- d. Mengelola surat menyurat, kearsipan, perlengkapan, tata naskah dinas, kehumasan dan protokol
- e. Mempersiapkan bahan penyusunan laporan dan evaluasi pelaksanaan program kerja kedinasan

3. Bidang Pertanian

Tugas Bidang pertanian yaitu membantu Kepala Dinas dalam merumuskan kebijakan, mengkoordinasikan, membina, mengawasi dan mengendalikan program di bidang Pertanian. Bidang pertanian dipimpin oleh Kepala Bidang.

Berikut fungsi pada bidang pertanian:

- a. Melaksanakan kebijakan dan mempersiapkan bahan koordinasi dalam penyusunan program kerja pada bidang pertanian
- b. Merencanakan dan menyusun petunjuk teknis dan naskah kedinasan pada bidang pertanian
- c. Mengkoordinasi pengembangan dan memberikan fasilitas program kerja pada bidang Pertanian;
- d. Membina, mengawasi, dan pengendalian program kerja pada bidang Pertanian
- e. Melaksanakan monitoring, evaluasi, dan pelaporan program kerja pada bidang Pertanian.

4. Bidang kehewan dan perikanan

Tugas Bidang Kehewan dan Perikanan yaitu membantu Kepala Dinas dalam merumuskan kebijakan, mengawasi, mengkoordinasikan, membina, dan mengendalikan program di bidang kehewan dan perikanan. Bidang Kehewan dan Perikanan dipimpin oleh seorang Kepala Bidang

Berikut fungsi dari Bidang Kehewan dan Perikanan:

- a. Melaksanakan kebijakan dan mempersiapkan bahan koordinasi dalam penyusunan program kerja pada bidang Kehewan dan Perikanan
- b. Merencanakan dan menyusun petunjuk teknis dan naskah kedinasan pada bidang Kehewan dan Perikanan
- c. Mengkoordinasi pengembangan dan memberikan fasilitas program kerja pada bidang Kehewan dan Perikanan
- d. Membina, mengawasi, dan pengendalian program kerja pada bidang Kehewan dan Perikanan
- e. Melaksanakan monitoring, evaluasi, dan pelaporan program kerja pada bidang Kehewan dan Perikanan

5. Bidang ketahanan pangan

Tugas dari Bidang Ketahanan Pangan yaitu membantu Kepala Dinas dalam merumuskan kebijakan, mengawasi, mengkoordinasikan, membina, dan mengendalikan program bidang Ketahanan Pangan. Bidang Ketahanan Pangan dipimpin oleh Kepala Bidang.

Berikut fungsi dari Bidang Ketahanan Pangan:

- a. Melaksanakan kebijakan dan mempersiapkan bahan koordinasi dalam penyusunan program kerja pada bidang Ketahanan Pangan
- b. Merencanakan dan menyusun petunjuk teknis dan naskah kedinasan pada bidang Ketahanan Pangan
- c. Mengkoordinasi pengembangan dan memberikan fasilitas program kerja pada bidang Ketahanan Pangan
- d. Membina, mengawasi, dan pengendalian program kerja pada bidang Ketahanan Pangan

- e. Melaksanakan monitoring, evaluasi, dan pelaporan program kerja pada bidang Ketahanan Pangan

(DPP, 2022).

1.1.5. Sarana dan prasarana

- a. Sarana dan Prasarana Penunjang di Kantor Dinas Pertanian dan Pangan Kota Yogyakarta

Tabel 1. 1 Sarana dan Prasarana Penunjang di Kantor Dinas Pertanian dan Pangan Kota Yogyakarta.

No	Jenis Aset	Luas/Jumlah
I	KENDARAAN dan PERALATAN	
	<i>Sound system</i>	1
	Jam dinding	7
	Layar LCD	1
	<i>Scaffolding</i>	2
	Dispenser	3
	UPS	7
	Rak besi kaca	1
	Sofa	2
	Kamera	4
	Kipas angin	4
	<i>Handycam</i>	2
	Almari besi	10
	<i>Handy Talky</i>	2
	Dinamo air	3
	TV color	1
	Genset	4
	<i>Wireless</i>	3
	Mesin potong rumput	5
	Meja	109
	<i>Cash box</i>	1
	Kursi	86

	<i>Filling cabinet</i>	20
	Meja rapat	36
	Lemari	40
	Kursi rapat	211
	Telepon/mesin fax	4
	Kendaraan roda tiga	5
	LCD proyektor	6
	Motor	27
	<i>Printer</i>	15
	Ruang rapat	3
	Laptop	5
	Mesin tik	5
	Komputer	23
II	TANAH	
	Tanah kolam air tawar	1 ha
	Tanah	2 ha
	Sawah	45 ha
III	BANGUNAN	
	Balai penyuluhan pertanian	26.880 m ²
	Balai Benih Ikan Nitikan	12.839 m ²
	BBI Mendungan	3.000 m ²
	Poli klinik hewan	105 m ²
	Gedung kantor	400 m ²
	Rumah Potong Hewan	7.811 m ²

Sumber Data: Sub Bag Umum & Kepegawaian, November 2017

b. Sarana dan Prasarana Laboratorium

Dinas Pertanian dan Pangan Kota Yogyakarta memiliki beberapa layanan berupa Rumah Potong Hewan, Kebun Plasma Nutfah Pisang, Poliklinik Hewan, Sub Raiser, BBI Mendungan, dan BBI Nitikan. Dinas Pertanian dan Pangan Kota Yogyakarta mempunyai 3 laboratorium meliputi Laboratorium Kesmavet yang berada di Rumah Potong Hewan (RPH), Laboratorium Pangan Segar Asal Tumbuhan dan Laboratorium Kultur Jaringan, keduanya laboratorium tersebut berada di Dinas Pertanian dan Pangan Kota Yogyakarta.

1. Laboratorium kesmavet (Kesehatan Masyarakat Veteriner)

Laboratorium Kesmavet berlokasi di RPH. Laboratorium tersebut digunakan untuk melakukan pengujian terhadap bahan pangan asal hewan dan hasil olahannya. Tujuannya yaitu untuk meningkatkan kewaspadaan terjadinya gangguan kesehatan akibat pencemaran fisik, kimia, dan biologi pada produk pangan asal hewan. Beberapa uji yang dilakukan yaitu uji kualitas daging sapi, uji pembusukan daging babi, uji durate daging ayam, uji kualitas susu sapi, uji formalin ikan kering, dan uji organoleptik ikan segar.

2. Laboratorium Pangan Segar Asal Tumbuhan (PSAT)

Laboratorium PSAT terletak di Dinas Pertanian dan Pangan Kota Yogyakarta. Pangan segar asal tumbuhan adalah pangan asal tumbuhan yang diproduksi untuk dikonsumsi setelah proses pemanenan, sertasebagai bahan baku. PSAT merupakan makanan yang berisiko tinggi akibat paparan bahan kimia (residu pestisida, mikotoksin, logam berat) yang dapat mempengaruhi kesehatan manusia. Oleh karena itu, perlu untuk memantau keamanan pangan saat mengimpor makanan segar dari tubuh asli tempat produksi. Pengujian yang dilakukan di laboratorium adalah pengujian pestisida pada buah dan sayuran.

3. Laboratorium Kultur Jaringan

Laboratorium Kultur Jaringan berlokasi di Dinas Pertanian dan Pangan Kota Yogyakarta. Kultur jaringan adalah suatu metode yang

digunakan dalam pengembangan Bioteknologi Tumbuhan. Metode ini merupakan prosedur pemeliharaan dan pertumbuhan jaringan tanaman.

(DPP, 2022).

1.1.6. Denah Instansi

Dinas Pertanian dan Pangan Kota Yogyakarta terletak di Jalan Lingkar Selatan, Malangan, Giwangan, Kecamatan Umbulharjo, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55163.



Gambar 1. 2 Lokasi kantor Dinas Pertanian dan Pangan Kota Yogyakarta

Sumber : google maps

BAB II
TUGAS KHUSUS KERJA PRAKTIK
HASIL UJI FORMALIN PADA IKAN TERI NASI YANG BEREDAR DI
PASAR TRADISIONAL GIWANGAN OLEH
DINAS PERTANIAN DAN PANGAN KOTA YOGYAKARTA

2.1. Latar Belakang

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2004, pangan adalah segala sesuatu yang berasal dari air dan sumber hayati, baik yang diolah menjadi makanan dan minuman bagi manusia maupun tidak. Pangan memiliki dampak yang besar bagi kehidupan manusia, sehingga perlu dipastikan bahwa pangan tersebut aman untuk dikonsumsi. Tingginya hasil perikanan laut memaksa produsen ikan mengolah ikan untuk dijual sedemikian rupa agar tidak cepat busuk. Penyimpanan dilakukan untuk mencegah ikan cepat busuk akibat penambahan bahan tambahan makanan (BTP).

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.033 Tahun 2012, bahan tambahan makanan adalah zat yang ditambahkan pada makanan untuk mempengaruhi jenis atau bentuk makanan. Keberadaan BTP memungkinkan terbongkarnya praktik penipuan di dunia pangan. Penggunaan BTP yang biasanya digunakan untuk memperbaiki penampilan produk, sebenarnya digunakan untuk mentransformasikan berbagai produk pangan yang sudah tidak layak konsumsi lagi. Beberapa kasus praktik BTP yang seharusnya tidak terjadi, namun masih sering kali terjadi (Wijaya dan Afandi, 2012).

Peraturan Menteri Kesehatan No.033 Tahun 2012 menyebutkan bahwa BTP harus memenuhi persyaratan berikut:

- A. BTP tidak dimaksudkan untuk dikonsumsi langsung dan tidak diperlakukan sebagai bahan baku pangan.
- B. BTP dapat atau tidak mempunyai nilai gizi yang ditambahkan pada pangan untuk tujuan teknologi dalam produksi, pengolahan, pengangkutan, pengemasan, dan penyimpanan pangan untuk menghasilkan suatu komponen yang akan mempengaruhi sifat makanan.

Salah satu ikan yang diminati oleh masyarakat adalah ikan teri nasi karena selain mudah ditemukan di pasaran, ikan teri nasi memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Ikan teri nasi mempunyai kandungan gizi yang cukup tinggi yaitu memiliki kandungan kalsium dan fosfor yang sama yaitu 500 mg/100g yang baik untuk kesehatan dan pertumbuhan (Saputra, 2018).

Ikan teri nasi (*Stoplehorus* sp) merupakan salah satu komoditas unggulan dari hasil perikanan tangkap. Ikan teri nasi digemari sampai hampir di seluruh wilayah Indonesia bahkan luar Indonesia. Sehingga penting untuk mengetahui kualitas darikan teri nasi agar saat sampai ke tangan konsumen tetap aman.

Ikan yang telah mati lebih cepat membusuk dibandingkan dengan daging sapi, daging ayam, buah ataupun sayuran. Ikan teri nasi mengandung protein tinggi namun memiliki kelemahan apabila dibiarkan cukup lama akan mengalami perubahan akibat pengaruh fisik, kimiawi dan biologi jika tidak segera dikonsumsi ataupun diolah lebih lanjut. Maka cara yang dapat dilakukan yaitu dengan cara pengawetan. Selain dapat bertahan lama, ikan yang sudah diawetkan dapat menambah nilai jual. Namun, banyak pedagang yang mengawetkan ikan bukan dengan cara penggaraman dan penjemuran alami, melainkan dengan ditambahkan pengawet berbahaya yaitu formalin. Formalin adalah larutan kimia yang digunakan sebagai antiseptik untuk menghilangkan bau dan sebagai desinfektan (uap) yang baunya menyengat dapat mematikan hama. Di rumah-rumah, formalin digunakan sebagai desinfektan dan sebagai larutan pembersih lantai.

Pengertian formalin dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.722/MENKES/PER/IX/88 merupakan salah satu bahan tambahan pangan yang tidak boleh ditambahkan pada makanan karena dapat berdampak negatif bagi kesehatan manusia.

Efek yang dapat ditimbulkan dari mengonsumsi makanan yang mengandung formalin antara lain kerusakan organ dan sistem metabolisme manusia. Beberapa bagian juga memperingatkan bahwa formaldehida memiliki sifat karsinogenik atau dapat menyebabkan kanker. Dalam kasus yang parah, formaldehida juga dapat menyebabkan kemerahan pada kulit, terbakar sinar matahari, alergi kulit, mata merah dan berair, kebutaan, mimisan, sesak napas, suara serak, batuk kronis, sakit tenggorokan, iritasi lambung, mual, muntah, mulas dan kerusakan ginjal, kerusakan hati, sakit kepala, lemah, susah tidur, sensitif, sulit konsentrasi, pelupa, kerusakan buah zakar, indung telur, gangguan menstruasi dan gangguan kesuburan. (Amaliah, 2013).

Bahan Tambahan Pangan (BTP) boraks dan formalin tergolong sebagai bahan yang berbahaya sehingga tidak boleh digunakan sebagai BTP. Diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor: 722/MenKes/Per/IX/88 (Triastuti, 2013).

Menurut International Program on Chemical Safety (IPCS), sebuah badan khusus dari tiga organisasi Perserikatan Bangsa-Bangsa, yaitu ILO, UNEP dan WHO, yang mengkhususkan diri dalam penggunaan bahan kimia yang aman, secara umum dinyatakan batas toleransi untuk formaldehida yang dikeluarkan oleh tubuh ke dalam bentuk air minum adalah 0,1 mg/liter (1 ppm sama dengan 1 mg/l) atau dalam satu hari asupan yang diperbolehkan adalah 0,2 mg. Sedangkan formalin yang dapat masuk ke dalam tubuh dalam bentuk makanan orang dewasa berkisar antara 1,5 mg hingga 14 mg/hari (Singih, 2013).

Formalin dapat dikenali dari baunya yang sedikit menyengat dan terkadang membuat mata sedikit pedih. Bahan makanan yang mengandung formalin saat dimasak dapat mengeluarkan bau formalin yang menyengat. Ikan kering yang mengandung formalin lebih putih, lebih bersih dan lebih tahan lama dibandingkan ikan coklat tanpa bumbu, tidak rusak lebih dari 1 bulan pada suhu kamar 25°C, dan tidak dihinggapi lalat jika disimpan ditempat terbuka.

Maka, pengujian formalin ini penting dilakukan karena sering kali pedagang maupun pembeli tidak memahami ciri-ciri ikan teri nasi yang berformalin atau tidak, sehingga masyarakat berpotensi untuk mengkonsumsi ikan yang mengandung formalin karena ketidaktahuannya.

2.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada kerja praktik ini adalah

1. Apakah ikan teri nasi di pasar tradisional giwangan mengandung formalin?
2. Berapa kadar formalin yang terdapat pada ikan teri nasi di pasar tradisional giwangan?

2.3. Tujuan

Tujuan dari kerja praktik ini adalah

1. Mengetahui kandungan formalin pada ikan teri nasi di pasar tradisional giwangan
2. Mengetahui kadar formalin yang terdapat pada ikan teri nasi di pasar tradisional giwangan

2.4. Metodologi Pemecah Masalah

2.4.1. Metode Pengujian

1. Tempat Pelaksanaan

Kerja Praktik dilaksanakan di Dinas Pertanian dan Pangan Kota Yogyakarta. Berlokasi di Jalan Lingkar Selatan, Malangan, Giwangan, Kecamatan Umbulharjo, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55163.

Pengujian ikan kering (ikan teri nasi) dilakukan di Laboratorium Kesmavet, Rumah Potong Hewan (RPH) milik Dinas Pertanian dan pangan Yogyakarta yang berlokasi di Jl. Singoranu, Giwangan, Kecamatan Umbulharjo, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta, 55163.

2. Waktu Pelaksanaan

Kerja Praktik dilaksanakan pada tanggal 01 Maret 2022 – 01 April 2022, dengan jam kerja pukul 08.00 sampai dengan 14.00 WIB

3. Pengambilan Data

a) Data Primer

Data primer adalah sumber data yang secara langsung memberikan data kepada pengumpul data (Cahyono, 2013). Data primer diambil dengan cara wawancara dengan pedagang ikan kering.

b) Data Sekunder

Data sekunder adalah sumber data yang tidak secara langsung memberikan informasi kepada pengumpul data. Sumber data sekunder dapat merupakan hasil pengolahan lebih lanjut dari data primer yang disajikan dalam bentuk lain atau oleh orang lain (Cahyono, 2013). Data sekunder diambil melalui wawancara dengan pihak yang bersangkutan dengan kegiatan Kerja Praktik. Data yang didapatkan berupa profil Dinas Pertanian dan Pangan Kota Yogyakarta dan literatur tentang pengawetan ikan teri nasi, serta data pendukung seperti tempat dan waktu pelaksanaan.

c) Studi Pustaka

Pencarian literatur sebagai syarat keperluan data dalam laporan dan untuk menambah perbandingan tentang pengujian formalin pada ikan teri nasi.

2.4.2. Metodologi Pelaksanaan

1. Observasi

Observasi ini dilakukan untuk mendapatkan data dengan melakukan pengamatan secara langsung yang berhubungan dengan permasalahan yang diambil yaitu pengujian ikan teri nasi. Pengamatan berlokasi di pasar tradisional giwangan yang dilakukan oleh seksi bidang ketahanan pangan Dinas Pertanian dan Pangan Kota Yogyakarta.

2. Wawancara

Metode wawancara ini merupakan pengumpulan data dan informasi dengan melakukan tanya-jawab secara langsung dengan pedagang ikan teri nasi.

3. Sampling

Kegiatan sampling dilakukan dengan cara pengambilan sampel secara acak di beberapa pedagang ikan kering di pasar tradisional giwangan yang dilakukan oleh pihak dinas. Sampel ikan teri nasi diambil sebanyak satu genggam tangan kemudian dimasukkan ke dalam plastik.

4. Alat

Alat-alat yang digunakan pada pengujian ikan teri nasi adalah

- a. Gunting
- b. Gelas tabung
- c. Sarung tangan medis

5. Bahan

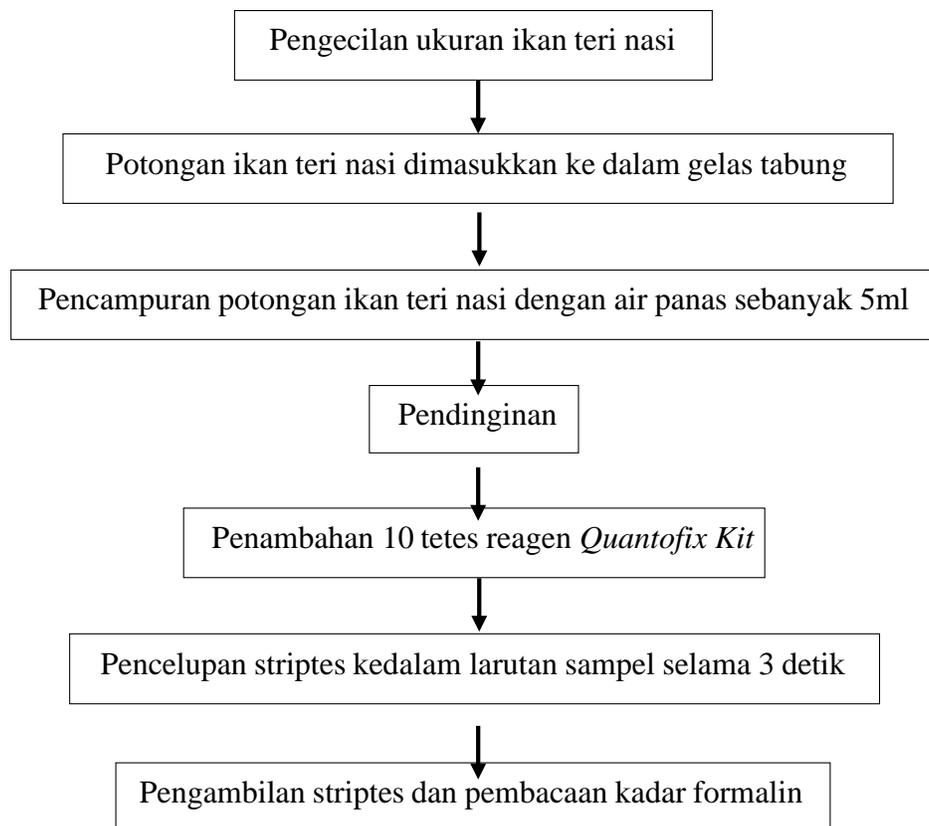
Bahan-bahan yang digunakan pada pengujian ikan teri nasi adalah

- a. Ikan teri nasi
- b. *Quantofix Kit*
- c. Air panas

6. Prosedur Pengujian

- a. Memotong kecil-kecil ikan teri nasi
- b. Memasukkan potongan ikan teri nasi ke dalam gelas tabung
- c. Memasukkan air panas sebanyak 5 ml ke dalam gelas tabung
- d. Menunggu beberapa menit hingga air tidak panas
- e. Memasukkan 10 tetes *Quantofix Kit* ke dalam larutan sampel

- f. Memasukkan striptes ke dalam larutan sampel dan tunggu kurang lebih 3 detik
 - g. Mengambil striptes kemudian menunggu 1 menit
 - h. Membaca hasil striptes
7. Diagram alir pengujian ikan teri nasi



Berikut gambar dari proses pengujian :



Gambar 2. 1 Pemotongan kecil pada ikan

Sumber : dokumentasi pribadi



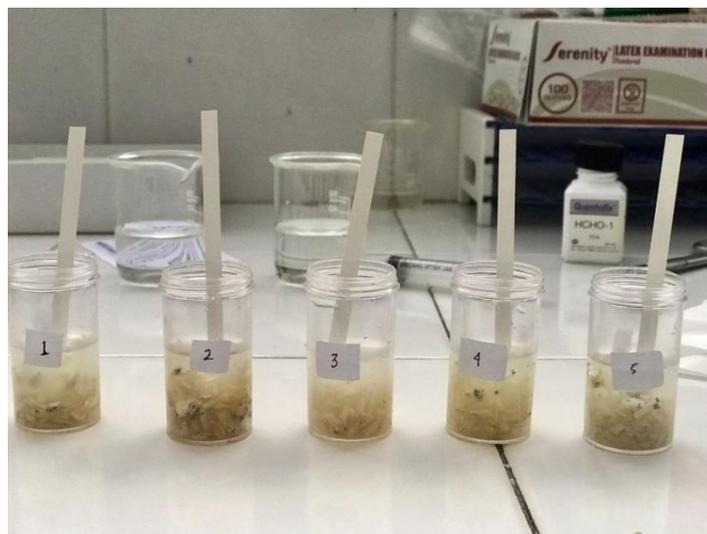
Gambar 2. 2 Pemberian air panas 5ml pada ikan

Sumber : dokumentasi pribadi



Gambar 2. 3 Penambahan 10 tetes reagen *Quantofix Kit*

Sumber : dokumentasi pribadi

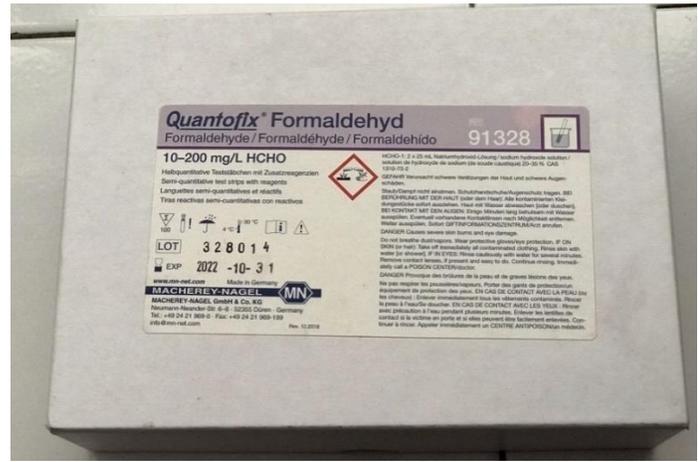


Gambar 2. 4 Pencelupan striptes pada larutan sampel

Sumber : dokumentasi pribadi

2.5. Analisis Hasil Pemecahan Masalah

Jumlah ikan teri nasi yang akan diuji sebanyak 5 sampel dari 5 pedagang yang berbeda. Metode pengujian formalin ini menggunakan *Quantofix Kit*. *Quantofix Formaldehyde Test Kit* adalah produk Macherey Nagel (MN) untuk penentuan kandungan formaldehida (formalin) yang cepat dan mudah dalam produk padat atau cair. Tes ini memungkinkan penentuan formaldehida (formalin) dengan cepat dan mudah dalam sampel uji. Sampel ikan teri yang terkumpul dibawa ke Laboratorium kesmavet untuk dilakukan pengujian formalin.



Gambar 2. 5 Kemasan *Quantofix Kit*

Sumber : dokumentasi pribadi



Gambar 2. 6 *Quantofix Kit* dan Stiptes Kit

Sumber : dokumentasi pribadi

2.5.1. Jenis Pengujian Sampel

Pengujian kadungan formalin pada ikan teri nasi dilakukan melalui 2 tahap yaitu secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif adalah analisis yang berkaitan dengan identifikasi zat atau campuran yang tidak diketahui berdasarkan sifat kimia atau fisiknya. Fitur paling sederhana yang digunakan untuk deteksi adalah fitur yang dapat diamati secara langsung. (Chadijah, 2012). Analisis kualitatif pada pengujian ini dilakukan dengan cara mengamati hasil perubahan warna pada striptes, apabila hasilnya positif akan dilanjutkan dengan pengujian kuantitatif yaitu untuk mengetahui banyaknya kadar formalin dalam satuan mg.

2.5.2. Hasil dan Pembahasan

Pengawet merupakan salah satu bentuk bahan tambahan pangan (BTP). Tujuan penambahan bahan pengawet adalah untuk menghambat atau menghentikan aktivitas mikroorganisme seperti bakteri, kapang dan khamir agar makanan lebih tahan lama. Selain itu, pengawet ditambahkan untuk lebih meningkatkan rasa, meningkatkan warna dan tekstur, menstabilkan dan memperkuat dengan vitamin dan mineral (Yuliarti, 2007).

Formaldehida adalah bahan tambahan kimia yang efektif, tetapi dilarang menambakkannya ke bahan pangan, tetapi ada kemungkinan formaldehida dapat digunakan untuk menyimpan susu, tahu, mie, ikan asin, ikan basah. Formaldehida ini biasa dikenal dengan nama formalin. (Cahyadi, 2008).

Pada pengujian formalin menggunakan *Quantofix Kit*, sampel akan dinyatakan positif apabila kertas striptes berubah warna menjadi ungu. Untuk mengetahui banyaknya kadar formalin yang terkandung dalam ikan teri nasi dilakukan dengan cara menyesuaikan warna striptes dengan warna tabung *Quantofix Kit*. Semakin pekat warna ungu pada striptes maka semakin tinggi kandungan formalin pada sampel ikan teri nasi.

Berikut hasil uji formalin pada ikan teri nasi

a. Sampel 1



Gambar 2. 7 Hasil striptes uji kualitatif



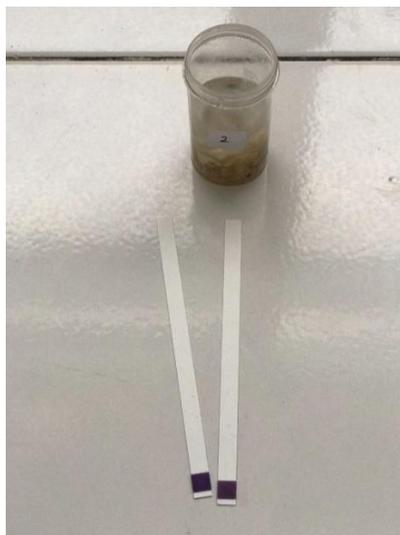
Gambar 2. 8 Hasil uji kuantitatif pengujian pertama



Gambar 2. 9 Hasil uji kuantitatif pengujian kedua

Pada Gambar 2.7 Menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil antara keduanya. Hasil pengujian pertama di sebelah kiri striptes berwarna lebih pekat, sedangkan pengujian kedua di sebelah kanan striptes berwarna lebih terang. Pada Gambar 2.8. dan 2.9. menunjukkan cara pembacaan striptes menggunakan tabung *Quantofix Kit*

b. Sampel 2



Gambar 2. 10 Hasil striptes uji kualitatif



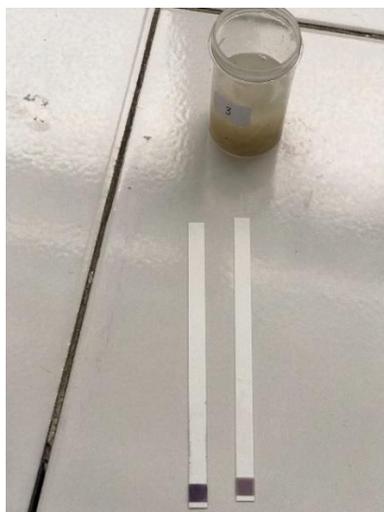
Gambar 2. 11 Hasil uji kuantitatif pengujian pertama



Gambar 2. 12 Hasil uji kuantitatif pengujian kedua

Pada Gambar 2.10. Menunjukkan bahwa pengujian pertama dan kedua warna yang dihasilkan sama. Pada Gambar 2.11. dan 2.12. menunjukkan cara pembacaan striptes menggunakan tabung *Quantofix Kit*.

c. Sampel 3



Gambar 2. 13 Hasil striptes uji kualitatif



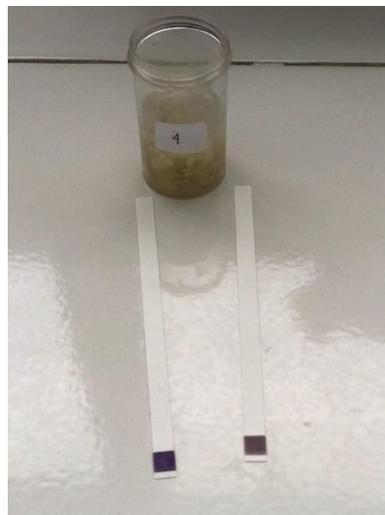
Gambar 2. 14 Hasil uji kuantitatif pengujian pertama



Gambar 2. 15 Hasil uji kuantitatif pengujian kedua

Pada Gambar 2.13. Menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil antara keduanya. Hasil pengujian pertama di sebelah kiri striptes berwarna lebih pekat, sedangkan pengujian kedua di sebelah kanan striptes berwarna lebih terang. Pada gambar 2.14. dan 2.15. menunjukkan cara pembacaan striptes menggunakan tabung *Quantofix Kit*

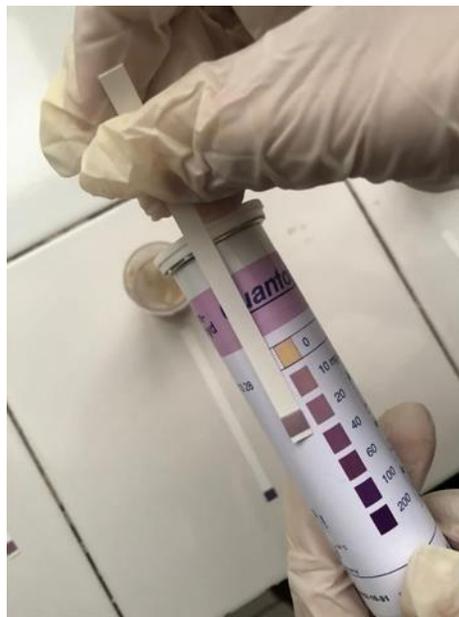
d. Sampel 4



Gambar 2. 16 Hasil striptes uji kualitatif



Gambar 2. 17 Hasil uji kuantitatif pengujian pertama



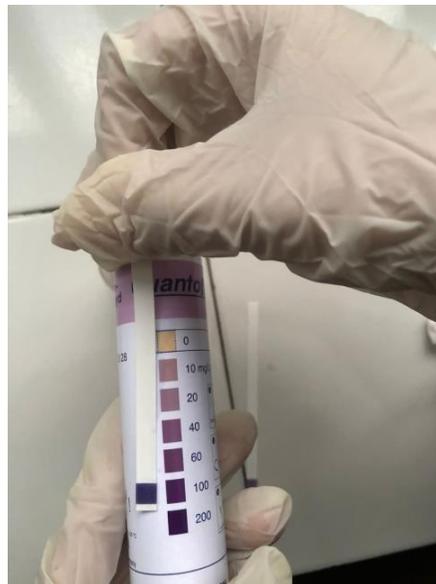
Gambar 2. 18 Hasil uji kuantitatif pengujian kedua

Pada Gambar 2.16. Menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil antara keduanya. Hasil pengujian pertama di sebelah kiri striptes berwarna lebih pekat, sedangkan pengujian kedua di sebelah kanan striptes berwarna lebih terang. Pada Gambar 2.17. dan 2.18. menunjukkan cara pembacaan striptes menggunakan tabung *Quantofix Kit*.

e. Sampel 5



Gambar 2. 19 Hasil striptes uji kualitatif



Gambar 2. 20 Hasil uji kuantitatif pengujian pertama



Gambar 2. 21 Hasil uji kuantitatif pengujian kedua

Pada Gambar 2.19. Menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil antara keduanya. Hasil pengujian pertama di sebelah kiri striptes berwarna lebih pekat, sedangkan pengujian kedua di sebelah kanan striptes berwarna lebih terang. Pada Gambar 2.20. dan 2.21. menunjukkan cara pembacaan striptes menggunakan tabung *Quantofix Kit*.

Berikut tabel hasil pengujian kualitatif :

Tabel 2.1 Hasil pengujian kualitatif pertama pada ikan teri nasi menggunakan *Quantofix Kit*

No	Kode Sampel	Jenis Sampel	Warna Striptes	Keterangan
1.	Sampel 1	Ikan Teri Nasi	Ungu	+
2.	Sampel 2	Ikan Teri Nasi	Ungu	+
3.	Sampel 3	Ikan Teri Nasi	Ungu	+
4.	Sampel 4	Ikan Teri Nasi	Ungu	+
5.	Sampel 5	Ikan Teri Nasi	Ungu tua	+

Keterangan : (+) mengandung formalin

Tabel 2.2 hasil pengujian kualitatif kedua ikan teri nasi menggunakan metode *Quantofix Kit*

No	Kode Sampel	Jenis Sampel	Warna Striptes	Keterangan
1.	Sampel 1	Ikan Teri Nasi	Ungu muda	+
2.	Sampel 2	Ikan Teri Nasi	Ungu	+
3.	Sampel 3	Ikan Teri Nasi	Ungu muda	+
4.	Sampel 4	Ikan Teri Nasi	Ungu muda	+
5.	Sampel 5	Ikan Teri Nasi	Ungu tua	+

Keterangan : (+) mengandung formalin

Tabel 2.3 Hasil pengujian kuantitatif pertama dan kedua pada ikan teri nasi menggunakan *Quantofix Kit*

No	Kode Sampel	Jenis Sampel	Kadar formalin pertama (mg)	Kadar formalin kedua (mg)	Keterangan
1.	Sampel 1	Ikan Teri Nasi	40 mg	20 mg	+
2.	Sampel 2	Ikan Teri Nasi	40 mg	40 mg	+
3.	Sampel 3	Ikan Teri Nasi	40 mg	10 mg	+
4.	Sampel 4	Ikan Teri Nasi	40 mg	20 mg	+
5.	Sampel 5	Ikan Teri Nasi	100 mg	60 mg	+

Keterangan : (+) mengandung formalin

Berdasarkan Tabel 2.1 dan Tabel 2.2 hasil pengujian kualitatif pada ikan teri nasi yang dijual di pasar tradisional giwangan dinyatakan 100% positif mengandung formalin. Dari hasil pengujian, striptes mengalami perubahan warna menjadi ungu. Ichya'uddin (2014) yang menyatakan bahwa sampel ikan teri yang mengandung formalin dapat dilihat pada saat menunjukkan warna ungu. Hal ini sejalan dengan penelitian Yulia, Asni, dan Azrin (2014) yang menyatakan bahwa semua sampel ikan teri positif mengandung formalin di pasar tradisional Pekanbaru. Sejalan juga dengan Abdullah 2013 bahwa sampel ikan asin yang diambil di Pasar Sentral Kota Gorontalo menunjukkan hasil positif mengandung formalin.

Hasil survei kebiasaan penggunaan bahan kimia pengolah ikan menunjukkan bahwa 53,3% pengolah menggunakan pemutih dan formalin. Bahan pemutih digunakan oleh pengolah untuk menghilangkan kotoran yang menempel pada tubuh ikan teri (Yuliana dan Farida 2007). Mengingat masih banyaknya data peredaran ikan berformalin di pasar tradisional dalam beberapa tahun terakhir, masyarakat harus waspada saat membeli makanan.

Berdasarkan Tabel 2.3, kadar formalin yang dihasilkan berbeda-beda. Pada pengujian pertama yaitu pada sampel 1 sebanyak 40 mg, pada sampel 2 sebanyak 40 mg, pada sampel 3 sebanyak 40 mg, pada sampel 4 sebanyak 40 mg, dan pada sampel 5 sebanyak 100 mg. sedangkan pada pengujian kedua didapatkan hasil yaitu pada sampel 1 sebanyak 20 mg, pada sampel 2 sebanyak 40 mg, pada sampel 3 sebanyak 10 mg, pada sampel 4 sebanyak 20 mg, dan pada sampel 5 sebanyak 60 mg. Sampel ikan teri nasi yang mengandung kadar formalin paling tinggi terdapat pada sampel 5 sebanyak 100 mg dan kadar formalin ikan teri nasi paling rendah terdapat pada sampel 3 sebanyak 10 mg. Dari ke-5 sampel tersebut, rata-rata kandungan formalin pada pengujian pertama adalah 52 mg dan pada pengujian kedua adalah 30 mg.

Setelah dilakukan pengujian pada dua kali pengulangan, terdapat perbedaan hasil yang cukup signifikan. Pada pengujian pertama nilai yang dihasilkan lebih tinggi daripada pengujian kedua, hal ini karena adanya perbedaan waktu pada saat pembacaan striptes sehingga dapat mempengaruhi hasil. Striptes yang dibiarkan terlalu lama terkena udara dapat merubah warna menjadi lebih pekat. Waktu pembacaan striptes pada pengujian pertama berjarak 3 menit setelah striptes diangkat, sedangkan pada pengujian kedua hanya berjarak 1 menit. Sesuai dengan aturan yang tertera pada tabung quantofix kit, waktu yang dibutuhkan untuk membaca striptes hanya sekitar 1 menit. Maka dari itu, perlunya ketelitian dalam melakukan pengujian agar tidak terjadi kesalahan pembacaan hasil.

Parameter formalin hasil kesesuaian standar mutu yang mengacu pada Permenkes Nomor 033 tahun 2012 tentang bahan tambahan pangan. Dimana hasil tersebut menunjukkan bahwa ikan teri nasi yang dijual di pasar tradisional giwangan tidak mematuhi Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 033 tahun 2012 tentang Bahan Tambahan Pangan (BTP) karena terdapat pelarangan penggunaan formalin pada makanan.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1168/Menkes/Per/X/1999, formalin merupakan salah satu bahan tambahan yang tidak boleh dimasukkan ke dalam makanan karena berbahaya bagi kesehatan. Formalin masuk ke dalam

tubuh melalui saluran pencernaan, keberadaan formalin dalam tubuh dapat menyebabkan kerusakan ginjal, urin tidak lancar, gangguan syaraf bahkan kematian. Formalin adalah bahan kimia karsinogenik dan mutagenik.

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 1168/ Menkes/ Per/ X/ 1999 diatas, sampel ikan teri nasi di pasar tradisional giwangan yang telah diuji tidak memenuhi syarat kesehatan seperti yang sudah ditetapkan, sehingga ikan teri nasi tersebut tidak layak untuk dikonsumsi. Hal ini dikarenakan makanan tidak boleh tercampur dengan formalin meskipun dalam kadar yang rendah.

Penggunaan formalin pada ikan teri nasi segar diduga dapat disebabkan oleh kenaikan biaya produksi yang ditanggung oleh nelayan. Hal ini sesuai dengan Rahmansyah (2019) yang menyatakan bahwa distributor maupun penjual eceran melakukan penambahan pengawet formalin untuk mempertahankan kesegaran ikan selama berada di tempat penyimpanan. Hal ini juga sesuai dengan Tanjung (2017) yang menyatakan bahwa penggunaan formalin pada ikan segar dipicu oleh kenaikan biaya produksi.

Hal-hal yang perlu diperhatikan agar terhindar dari ikan teri nasi yang memiliki kandungan formalin, para konsumen dapat memperhatikan ciri-ciri ikan teri nasi menurut teori Pipit (2005) sebagai berikut:

a) Ciri-ciri ikan teri tanpa formalin

Ciri-ciri ikan teri non-formalin yaitu tekstur lemas, lembek dan aroma khas, warna buram/kemerahan, lama kering dan digoreng renyah, dihinggapi lalat, cepat berjamur, tahan 1 minggu, susut kurang dari 60% dari berat awal, harga lebih murah.

b) Ciri-ciri ikan teri berformalin

Ciri-ciri ikan teri berformalin yaitu teksturnya keras dan tidak beraroma, warnanya lebih cerah, lebih cepat kering, tidak dihinggapi lalat, tidak berjamur, tahan lama, susut 60% lebih dari berat awal, serta harganya yang lebih mahal.

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk menanggulangi adanya formalin pada ikan kering adalah dengan cara merendam ikan tersebut dengan air mendidih selama minimal 10 menit kemudian digoreng menggunakan minyak panas. Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa formalin dapat berkurang atau hilang selama pemrosesan. Merendam ikan kering berformalin dalam air dapat mengurangi kandungan formalin sebesar 60-89%. (Farid, 2014). Kartika ningsih (2008) juga menyatakan bahwa pemasakan dan perendaman

dapat mengurangi kandungan formalin pada beberapa ikan, termasuk ikan teri hingga 60-80%. Penurunan kandungan formalin pada ikan teri yang disebabkan oleh proses perendaman, dapat mengakibatkan formalin pada ikan teri larut dan terbuang dalam air. Formalin juga dapat menguap jika dipanaskan, sehingga kadar formalin pada ikan teri menurun.

Semakin tinggi kadar protein dan semakin lama waktu kontak bahan formalin dengan makanan, maka keterikatan formalin dengan bahan makanan akan semakin tinggi, sedangkan ikan teri nasi adalah salah satu ikan yang memiliki protein yang tinggi. Sehingga ada kemungkinan bahwa konsentrasi formalin yang terdeteksi oleh rapid test kit sebenarnya lebih kecil daripada kandungan formalin yang sesungguhnya (S Purawisastra, dkk, 2011).

Kesengajaan para pedagang mengenai penggunaan formalin, maupun ketidaktahuan antara pedagang dan produsen, dapat menyebabkan bahaya bagi konsumen yang mengkonsumsinya, sehingga perlunya sosialisasi bagi para pedagang mengenai bahaya formalin apabila tercampur dengan makanan.

2.6. Kesimpulan

Kesimpulan dari laporan ini adalah

1. Semua sampel yang diuji hasilnya positif mengandung formalin.
2. Kadar formalin pada sampel ikan teri nasi yang diuji dengan rapid test quantofix kit berkisar antara 10mg sampai dengan 100mg.

Saran

1. Kepada pihak dinas diminta untuk alternatif pengawetan yang aman dan dilakukan pengawasan lebih lanjut terhadap sampel yang positif mengandung formalin.
2. Kepada konsumen agar lebih berhati-hati dalam membeli ikan kering khususnya ikan teri nasi, pentingnya melihat ciri-ciri fisik ikan tersebut.
3. Melakukan sosialisasi kepada produsen tentang bahaya formalin bagi kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amaliah, A. M. (2013). *Panduan Penyimpanan Pangan Sehat Untuk Semua*. Jakarta: KENCANA.
- Astuti, I., dan Tebai, P. (2018). *Analisis Formalin Ikan Teri (Stolephorus sp) Asin Di Pasar Tradisional Kabupaten Gorontalo*. *Gorontalo Fisheries Journal*, 1(1), 44-49.
- Abdullah, S. *Uji Kualitatif Kandungan Formalin Pada Ikan Asin yang Dijual di Pasar Sentral Kota Gorontalo [Karya Tulis Ilmiah]*. Gorontalo: Universitas Negeri Gorontalo; 2013.
- Cahyadi, W. (2008). *Analisis dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Cahyono, Agung. 2013. "*Kadar Protein dan Uji Organoleptik Bakso Berbahan Dasar Komposisi Daging Sapi dan Jamur Merang (Volvariella volvaceae) yang Berbeda*". Skripsi. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Chadijah, S. 2012. *Dasar-dasar Kimia Analitik*. UIN Press. Makassar.
- Farid, M. (2014). *Pengaruh Suhu Dan Lama Perendaman Dalam Pelarut Air Terhadap Kadar Formalin Ikan Asin Belanak (Mugil Cephalus)*. Malang: Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim.
- Hastuti, S. *Analisis Kualitatif dan Kuantitatif Formal- dehid Pada Ikan Asin di Madura*. *Jurnal Agrotek*. 2010; 4 (2): 132-137.
- Ichaya'uddin, M. 2014. *Analisis Kadar Formalin dan Uji Organoleptik Ikan Teri Asin di Beberapa Pasar Tradisional di Kabupaten Tuban*. Universitas Negeri Islam (UIN) Maulana Malik Ibrahim. Malang.
- Kartikaningsih, H., 2008, *Pengaruh Paparan Berulang Ikan Berformalin Terhadap Kerusakan Hati dan Ginjal Mencit (Mus musculus) Sebagai Media Pembelajaran Keamanan Pangan*, Malang: PSSJ Pendidikan Biologi Pascasarjana UM.
- Pipit. (2005). *Ciri - Ciri Makanan Yang Mengandung Formalin*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Rahmansyah, R. 2019. *Kajian Kandungan Formalin pada Produk Ikan Asin di Kabupaten Indramayu*. Universitas Pasundan. Bandung.
- Singgih, H. 2013. *Uji kandungan formalin pada ikan asin menggunakan sensor warna dengan bantuan FMR*. *Jurnal ELTEK*, 11(01), pp. 169-171.
- Suryana Purawisastra dan Emma Sahara. 2011. *Penyerapan Formalin Oleh Beberapa Jenis Bahan Makanan serta Penghilangnya melalui Perendaman dalam Air Panas*. 34(1):63-74.

- Tanjung, A, Y. 2017. *Analisis Kandungan Formalin Pada Ikan Asin Serta Pengetahuan Dan Sikap Pembeli Di Pasar Tradisional Dan Pasar Modern Kota Medan Tahun 2017*. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Wijaya, C. H., & Afandi, F. A. (2012). *Bahan Tambahan Pangan Pengawet*. Bogor: Percetakan IPB.
- Yuliarti, N. (2007). *Awas Bahaya Dibalik Lezatnya Makanan*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Yulisa, Asni, Azrin. *Uji Formalin Pada Ikan Asin Gurami di Pasar Tradisional Pekan Baru*. Jom FK. 2014; 1 (2): 1-12.

LAMPIRAN

Lingkungan Kantor Dinas Pertanian dan Pangan Kota Yogyakarta



Lampiran 1 Tampak Depan Kantor Instansi

Sumber : dokumentasi pribadi



Lampiran 2 Halaman Depan Instansi

Sumber : dokumentasi pribadi



Lampiran 5 Laboratorium Mutu Pangan (Buah dan Sayur)

Sumber : dokumentasi pribadi



Lampiran 6 Laboratorium Olahan Pangan

Sumber : dokumentasi pribadi

Lingkungan Rumah Potong Hewan (RPH) milik Dinas Pertanian dan Pangan Kota Yogyakarta



Lampiran 7 Tampak Depan RPH

Sumber : dokumentasi pribadi



Lampiran 8 Laboratorium Kesmavet (Daging dan Ikan)

Sumber : dokumentasi pribadi

Dokumentasi foto bersama pegawai Dinas Pertanian dan Pangan Kota Yogyakarta



Lampiran 9 Foto bersama Pegawai Instansi

Sumber : dokumentasi pribadi

FORM KP-02/TP



PRODI TEKNOLOGI PANGAN
 FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI UAD
 Kampus Utama UAD, Jalan Ahmad Yani (Ringroad Selatan)
 Banguntapan Bantul, Yogyakarta 55166

LOG BOOK PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK DI PERUSAHAAN

No	Tanggal	Kegiatan	Paraf Petugas
1.	Selasa 01/03/2022	Pengenalan	+
2.	Rabu 02/03/2022	uji kualitas susu sapi	+
3.	Jumat 04/03/2022	uji kualitas daging ayam, babi, & sapi uji offseptik pada ikan segar	+
4.	Senin 07/03/2022	uji formalin ikan kering (10 sampel) uji H ₂ S & uji duranbe daging ayam (5 sampel)	+
5.	Selasa 08/03/2022	uji formalin ikan kering (10 sampel) uji H ₂ S & uji duranbe daging ayam (5 sampel)	+
6.	Rabu 09/03/2022	uji kualitas susu segar	+
7.	Kamis 10/03/2022	uji formalin usus (2 sampel)	+
8.	Jumat 11/03/2022	uji duranbe daging ayam (5 ayam)	+
9.	Senin 14/03/2022	uji H ₂ S & uji postma daging sapi (3 sampel)	+
10.	Selasa 15/03/2022	uji kualitas susu sapi susu segar (4 sampel)	+
11.	Rabu 16/03/2022	uji kualitas daging sapi (4 sampel)	+
12.	Kamis 17/03/2022	uji kualitas daging babi (3 sampel)	+

Mengetahui,
 Pembimbing Lapangan*

(YUANITA ARI ASTUTI), S.Pt.
 NIP. 19830120 2011012006

*= wajib dibubuhkan cap basah perusahaan



PRODI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI UAD
Kampus Utama UAD, Jalan Ahmad Yani (Ringroad Selatan)
Banguntapan Bantul, Yogyakarta 55166

LOG BOOK PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK DI PERUSAHAAN

No	Tanggal	Kegiatan	Paraf Petugas
13.	Jumat 18/03/2022	uji kualitas daging sapi (11 sampel)	f
14.	senin 21/03/2022	uji kualitas daging babi (3 sampel)	f
15.	selasa 22/03/2022	Sampling ke pasar sentul	pu.
16.	kabu 23/03/2022	uji pestisida pada sayur (5 sampel)	pu.
17.	kamis 24/03/2022	uji pestisida pada buah & sayur (5 sampel)	pu.
18.	jumat 25/03/2022	uji pestisida pada buah & sayur (6 sampel)	pu.
19.	senin 28/03/2022	pengolahan bahan pangan	f
20.	selasa 29/03/2022	uji kualitas daging sapi (4 sampel)	f
21.	kabu 30/03/2022	uji kualitas daging babi (4 sampel)	f
22.	kamis 31/03/2022	uji kualitas susu segar (2 sampel)	f
23.	jumat 1/04/2022	uji formalin ikan kering	f

**Mengetahui,
Pembimbing Lapangan***

(YUANITA ARI ASTUTI, Spt.)
NIP. 198202202011012006

*= wajib dibubuhkan cap basah perusahaan

FORM PENILAIAN PEMBIMBING LAPANGAN

Nama Pembimbing Lapangan : Yuanita Ari Astuti, S.Pt.
Jabatan : SKKS Pengawasan Mutu Pangan
Nama Industri : Dinas Pertanian dan Pangan
Nama Mahasiswa : Riski Bayu Lintang
NIM : 1400033003
Program Studi : Teknologi Pangan
Perguruan Tinggi : Universitas Ahmad Dahlan

No	Materi Penilaian	Skor
1.	Disiplin waktu	85
2.	Pemahaman materi/konsep	93
3.	Cara komunikasi (<i>communication skill</i>)	90
4.	Sikap	92
5.	Usaha mahasiswa menyelesaikan tugas	90
6.	Kekompakan/ <i>team work</i>	92
7.	Kemampuan menghitung dan menganalisa	90
8.	Kepercayaan diri	90
Nilai rata-rata dosen pembimbing lapangan, (N1)		90,25

Kurang (40-54)
 Cukup (55-64)
 Baik (65-79)
 Sangat baik (80-100)

.....
 Pembimbing Eksternal*,



(...YUANITA...ARI...ASTUTI...S:Pt.....)
 NIP. 198301202011012006

*: wajib dibubuhi cap basah perusahaan

FORM KP-04/TP



PRODI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI UAD
Kampus Utama UAD, Jalan Ahmad Yani (Ringroad Selatan)
Banguntapan Bantul, Yogyakarta 55166

KETERANGAN PENYELESAIAN KERJA PRAKTIK

Dengan ini menyatakan mahasiswa berikut:

Nama : Riski Bayu Lintang
NIM : 1900033003
Program Studi : Teknologi Pangan
Perguruan Tinggi : Universitas Ahmad Dahlan

Telah menyelesaikan/tidak menyelesaikan* kerja praktik pada:

Nama Perusahaan/Instansi : Dinas Pertanian dan Pangan Kota Yogyakarta
Tanggal Kerja Praktik : 01 Maret - 01 April 2022

Dengan hasil MEMUASKAN/BAIK/KURANG BAIK*.

Demikian pernyataan ini dibuat sebagai bukti dan administrasi pelaksanaan kerja praktik

Mengetahui,

Pimpinan Perusahaan/Instansi**



Pembimbing Lapangan,

(YUANITA ARI ASTUTI, S.Pt.)

*: coret yang tidak perlu
**: wajib membubuhkan cap basah perusahaan/instansi

FORM KP-05/TP



PRODI TEKNOLOGI PANGAN
 FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
 UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
 Kampus Utama UAD, Jalan Ahmad Yani (Ringroad Selatan)
 Banguntapan Bantul, Yogyakarta 55166

FORM PEMBIMBINGAN INTERNAL KERJA PRAKTIK

Nama : Riski Bayu Lintang

NIM : 1900033003

No	Tanggal	Materi	Paraf Dosen
1.		Pembekalan serta orientasi kerja praktik	
2.		Konsultasi Topik Khusus	
3.		Bimbingan tentang mekanisme penyusunan laporan	
4.		Pengumpulan Laporan	
5.			
6.			
7.			

Mengetahui,
 Dosen Pembimbing

(Hari Haryadi, S.P., M.Sc.)

NIY. 60160961

*) Mahasiswa diwajibkan melakukan pembimbingan minimal 3x jika ingin mengajukan ujian Kerja Praktik

Lampiran 13 Kartu Kontrol Pembimbingan Internal