

## PRAKTIK HIGIENE DAN SANITASI TERHADAP KUALITAS IKAN ASAP DI TEMPAT PENGASAPAN IKAN DI KOTA TERNATE

### *Hygiene Practice And Sanitation On Microbiological Quality Of Smoked Fish In Smoking Places In Ternate 2017*

**Sakriani**

Jurusan Kesehatan Lingkungan, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Ternate  
Email : sakrianijamaluddin@gmail.com / 081342094086

#### ABSTRAK

Ikan Fufu merupakan ikan asap khas Kota Ternate, jika pengelolaannya tidak tepat akan berdampak pada kesehatan individu maupun kesehatan lingkungan. Tujuan: Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui higiene dan sanitasi tempat pengasapan ikan di Kota Ternate. Penelitian ini dilakukan di 12 tempat pembuatan Ikan Fufu yang ada di Kota Ternate. Metode: Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif. Angka lempeng total pada semua ikan yang telah diperiksa sesuai ambang batas, Hasil: ALT pada semua ikan yang telah diperiksa berkisar  $4 \times 10$  hingga  $6,69 \times 10^4$  koloni/g. Bahan baku yang digunakan baik secara fisik, suhu penyimpanan sesuai dengan yang seharusnya (0 s.d -5oC), tidak dilakukan penyimpanan ikan yang telah diolah, dan ikan diangkut dengan kendaraan yang bersih. Kesimpulan: Pengolahan ikan asap yang dilakukan menghasilkan kualitas ikan asap yang baik secara mikrobiologi. Saran: Pada penelitian berikutnya dilakukan pengukuran mengenai lama pengasapan dan ikan yang diukur adalah ikan yang telah dipasarkan.

**Kata Kunci :** Ikan fufu, ikan asap, Ternate

#### ABSTRACT

*Ikan Fufu is the name of smoked fish in Ternate City, if the fish is not processed properly it could affect either the health of the man who consumes it or environmental health. Purpose: This study was conducted to describe hygiene and sanitation and microbiological quality of the smoked fish in Ternate City. Sample number of the study was 12 smoked fish producers in Ternate City. Method: This was a descriptive study. Result: Total plate count (TPC) of all fishes met maximum standard of the TPC standard, range of the TPC of all samples, was  $4 \times 10$  to  $6.69 \times 10^4$  cfu/g. Physically raw materials were good, raw materials were stored in proper temperature (0 s.d -5oC). Soon after processed, the smoked fishes were brought to the market, so they were not stored anymore. The vehicle that was used to distributed the smoked-fish was clean. Conclusion: A good practice on smoked-fish process produced a good quality of smoked-fish. It could be suggested to the next study to measure the duration of smoking process and smoked-fish that sold in the market is need to be examined.*

**Keywords :** Ikan Fufu, smoked-fish, Ternate

---

#### Sekretariat

Editorial: Kampus FKM UNISMUH PALU - Palu 94118,  
Sulawesi Tengah, Indonesia  
Telp/HP: +6281245936241, Fax (0451) 425627  
E-mail: [jurnal.mppki@gmail.com](mailto:jurnal.mppki@gmail.com)  
OJS: <http://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/PJKM>

#### Article History:

⇒ Received 28 Oktober 2017  
⇒ Revised 21 November 2017  
⇒ Accepted 2 Desember 2017  
⇒ Available online 15 Desember 2017

## PENDAHULUAN

Ikan merupakan salah satu sumber protein hewani yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Selain protein, ikan juga mengandung asam lemak omega-3 yang baik untuk otak (Mardiana dkk, 2014). Ikan merupakan pangan yang cepat mengalami kerusakan akibat aktivitas mikroba yang ada pada ikan tersebut. Untuk menangani masalah tersebut, maka dilakukan pengawetan. Salah satu upaya yang dilakukan dalam pengawetan ikan adalah dengan mengolahnya menjadi ikan asap (Mareta dkk, 2011).

Studi yang dilakukan di Benin Metropolitan menunjukkan bahwa meskipun pengasapan berperan dalam menghambat aktivitas mikroorganisme tetapi jika tidak diolah dengan baik, pertumbuhan mikroba akan tetap terjadi dan menyebabkan pembusukan pada ikan. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan ikan asap yang dijual di pasar memiliki total koloni kuman lebih banyak dibandingkan ikan segar dan melebihi nilai ambang batas, lebih dari  $5 \times 10^5$  (Igbinevbo dkk, 2010).

Penelitian yang dilakukan untuk membandingkan kualitas mikrobiologi pada ikan yang berasal dari Sungai Oyan dan Ogun menunjukkan bahwa baik pada ikan dari Sungai Ogun dan Oyan terdapat total mikroba yang melebihi batas minimum, yakni  $3,1 \times 10^6$  koloni/g dan  $13,8 \times 10^6$  koloni/g. Jenis bakteri yang ditemukan pada sampel tersebut adalah *Bacillus sp.*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Micrococcus sp.*, *Escherichia coli.*, dan *Staphylococcus aureus* (Adelaja dkk, 2013).

Penelitian yang dilakukan untuk mengetahui kualitas mikrobiologi ikan asap juga dilakukan oleh M.O., Adegunwa, et al (2013) menunjukkan bahwa range angka lempeng total (ALT) pada 3 sampel (3 kali pengulangan) ikan asap yang diperiksa adalah  $1,2 \times 10^6$  sampai  $3 \times 10^7$  koloni/g. Pemeriksaan terhadap cemaran mikroba pada ikan asap juga dilakukan di Bengkulu, hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa angka lempeng total pada ikan asap juga melebihi ambang batas SNI ( $5 \times 10^5$  koloni/g), ALT ikan asap pada penelitian tersebut adalah  $6,7 \times 10^5$  koloni/g (Hadi & Widawati, 2015). Penelitian lainnya yang dilakukan di Bengkulu menemukan bahwa

ALT pada ikan yang disimpan pada hari ke-21 melebihi ambang batas, yakni berkisar antara  $2 \times 10^6$  sampai  $3,9 \times 10^6$  koloni/g. Beberapa penyebab tingginya ALT pada ikan asap adalah kurang tepatnya cara pengolahan, pengemasan, penyimpanan, transportasi, dan penyajian pada saat penjualan di pasar (Tutuarima, 2016).

Sebuah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui hubungan antara praktik *higiene* dengan keberadaan bakteri pada ikan asap di Semarang pada tahun 2013 menunjukkan bahwa dari 20 sampel yang diperiksa, sebesar 68,4% yang kondisi air sumurnya tidak memenuhi syarat menunjukkan keberadaan bakteri yang tidak memenuhi syarat pula. 73,3% dengan kondisi peralatan yang tidak memenuhi syarat kebersihan juga diikuti dengan keberadaan bakteri yang tidak memenuhi syarat. Dari 20 sampel yang diperiksa, 57,9% (11 sampel) tempat pengolahan tidak memenuhi syarat kebersihan dengan keberadaan bakteri yang tidak memenuhi syarat. Kondisi bangunan juga dikaitkan dengan keberadaan bakteri, 63,1% kondisi bangunan tidak memenuhi syarat juga keberadaan bakterinya tidak memenuhi syarat. Sebanyak 13 sampel (68,4%) yang tidak memenuhi syarat kebiasaan mencuci tangannya menunjukkan keberadaan bakteri yang tidak memenuhi syarat (Wulandari, 2014)

Ikan asap atau yang lebih dikenal dengan sebutan Ikan Fufu di Kota Ternate banyak diujakan dan menjadi salah satu menu yang digemari masyarakat Kota Ternate. Di Kota Ternate terdapat banyak tempat pengasapan ikan. Pada saat dilakukan studi pendahuluan, sebanyak 12 produsen ikan asap yang sedang beroperasi dan bersedia untuk menjadi sampel dalam penelitian. Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai praktik *higiene* dan sanitasi serta kualitas ikan asap di Kota Ternate.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian ini menggambarkan bahan baku, penyimpanan bahan baku, pengolahan bahan baku, penyimpanan ikan asap, pengangkutan ikan asap, dan kualitas mikrobiologi dari ikan asap. Penelitian ini dilakukan di beberapa tempat pengasapan

ikan di Kota Ternate untuk pengumpulan data perilaku hygiene dan di Laboratorium Kesehatan Lingkungan Poltekkes Ternate untuk pemeriksaan angka lempeng total kuman (pemeriksaan mikrobiologi).

Sampel pada penelitian ini berjumlah 12. Untuk data bahan baku, penyimpanan bahan baku, pengolahan bahan baku, penyimpanan ikan asap, pengangkutan ikan asap dilakukan wawancara dengan responden dan pengamatan langsung ke tempat pengasapan. Untuk data kualitas mikrobiologi dilakukan uji laboratorium dengan parameter angka lempeng total. Sampel yang diperiksa diambil ikan asap dari masing-masing tempat pengasapan ikan.

## HASIL

Tabel 1 menunjukkan bahwa bahan baku di semua tempat pengasapan ikan memenuhi kriteria bahan baku ikan yang baik. Semua ikan terlihat segar, kulit terlihat terang dan cerah, daging terasa keras bila ditekan, tidak terdapat aroma lain pada ikan, dan insang berwarna merah segar.

Tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat 9 responden yang menyimpan bahan baku di *Cool box*. Tempat penyimpanan dengan kondisi bersih dan tidak bersih tidak terlalu jauh berbeda. Semua suhu penyimpanan kurang dari  $-5^{\circ}\text{C}$ . Sebagian besar responden menyimpan ikan selama 3 hari di *cool box* tetapi ada juga yang menyimpan hingga satu bulan. Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar responden mencuci tang sebelum bekerja, hanya 1 responden yang berpakaian rapi, dan yang menutup mulut dan tidak menutup mulut dengan sapu tangan pada saat bersin/batuk jumlahnya sama, yakni masing-masing 6 orang.

Tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian besar jenis alat pengasapan yang digunakan adalah rumah pengasapan kecil. Sebagian besar dalam kondisi tidak bersih. Sebagian besar responden membersihkan alat pengasapan setiap kali dilakukan pengasapan. Grafik 4 menunjukkan bahwa dari 12 responden, 11 (92%) yang responden yang langsung memasarkan ikannya segera setelah diolah. Jadi tidak dilakukan lagi penyimpanan ikan asap. Tabel 5 menunjukkan bahwa sebagian besar responden menggunakan motor sebagai alat angkut untuk pemasaran ikan asap 45,5% (6 dari 11 sampel), 83,3% dari

armada yang dapat diamati dalam keadaan bersih. 81,8% responden menyatakan lama pengangkutan <30 menit.

Tabel 6 menunjukkan bahwa ikan asap dari semua tempat pengasapan ikan memiliki nilai Angka Lempeng Total yang masih sesuai dengan nilai ambang batas ( $5 \times 10^5$  koloni/g sampel). Ikan asap yang berasal dari Kelurahan Akehuda untuk sampel dari tempat pengasapan kedua (Akehuda II) memiliki angka lempeng total yang paling tinggi, yaitu  $9,8 \times 10^4$ . Namun, angka tersebut masih sesuai dengan ambang batas nilai Angka Lempeng Total.

## PEMBAHASAN

Pembuatan ikan asap merupakan upaya yang dilakukan untuk menghambat aktifitas dari mikroba yang dikandungnya dalam menyebabkan pembusukan dari ikan tersebut. Namun, jika tidak dilakukan dengan baik maka akan menyebabkan terjadinya kontaminasi terhadap ikan tersebut. Beberapa tahap yang memungkinkan terjadinya kontaminasi pada ikan adalah pengangkutan bahan baku dari sumbernya, penyimpanan bahan baku, pengolahan bahan baku, penyimpanan ikan yang telah diolah, dan pengangkutan ikan asap untuk dipasarkan.

Pengamatan yang telah dilakukan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa bahan baku yang digunakan dalam pembuatan ikan asap memiliki kualitas baik jika dilihat dari kondisi fisiknya dan sebagian besar kendaraan yang digunakan untuk mengangkut bahan baku dari sumbernya (hasil tangkapan dan dari pasar). Hasil pemeriksaan secara mikrobiologi pun menunjukkan bahwa ikan asap yang telah diproduksi masih sesuai dengan ambang batas.

Tahapan pengolahan ikan asap yang dapat menyebabkan terjadinya kontaminasi adalah penyimpanan bahan baku. Jika tidak disimpan pada tempat yang bersih dan suhu yang tepat, maka akan menyebabkan kontaminasi dan aktifitas mikroba yang dikandungnya dan akhirnya terjadi penurunan kualitas pada ikan. Pada penelitian ini, suhu penyimpanan ikan sudah sesuai ( $-5^{\circ}\text{C}$ ) dengan suhu penyimpanan untuk pangan berupa ikan dan olahannya. Tempat penyimpanan ikan pun

sebagian besar dalam keadaan bersih. Hasil pemeriksaan secara mikrobiologi pun menunjukkan bahwa ikan asap yang telah diproduksi masih sesuai dengan ambang batas.

Pengolahan bahan baku, baik pada saat pembersihan ikan, penambahan bahan penambah rasa, maupun pengasapan juga memiliki peran dalam menentukan kualitas ikan asap. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tempat pembersihan ikan menyatu dengan rumah, kondisi lantai tidak mudah dibersihkan, terdapat alat di tempat pembersihan, sebagian besar menggunakan alat yang pengasapan yang kondisinya tidak bersih. Selain kondisi fisik tempat pembersihan dan pengasapan, pengolah ikan juga berperan penting dalam kontaminasi ikan yang diolah. Kontaminasi dapat terjadi akibat kontak fisik antara bagian tubuh pengolah dengan pangan yang diolahnya dan pakaian yang dipakai dapat pula menyebabkan kontaminasi pada pangan yang diolah.

Kontaminasi langsung dapat terjadi karena adanya kontak fisik antara penjamah makanan dengan ikan yang diolah melalui kulit, tangan, rambut, mulut, hidung, mata, dan telinga. Pada kulit ditemukan bakteri 100 hingga 10.000.000/cm<sup>2</sup>. Pada pekerja yang sehat, sebagian besar bakteri tersebut bukanlah bakteri patogen.

Rambut merupakan sumber kontaminasi yang mempunyai peran yang signifikan, ketebalan rambut dan kandungan minyak pada rambut mendukung pertumbuhan mikroorganisme pada rambut. Contoh organisme yang dapat diisolasi pada rambut adalah *Staphylococcus aureus* dan *E. coli*. Kontaminasi dapat pula terjadi melalui bersin. Sekitar 40% orang dewasa memiliki *Staphylococcus aureus* di rongga hidungnya. Kontaminasi tidak langsung yang melibatkan penjamah ikan dapat terjadi melalui dua cara, yaitu manusia bertindak sebagai vektor dan pakaian yang digunakan oleh manusia.

Manusia dapat bertindak sebagai vektor dengan membawa agen penyebab penyakit dari satu tempat ke tempat lainnya. Alas kaki dan pakaian yang digunakan telah terkontaminasi dengan bakteri patogen. Terdapat sekitar 100.000 juta bakteri/gm di mulut manusia. Kontami-

nasi secara tidak langsung dapat terjadi ketika penjamah makanan menyentuh hidung atau mulut, kemudian menyentuh makanan (Mhara, 2011).

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada penelitian ini, sebagian besar responden mencuci tangan sebelum bekerja tetapi tidak berpaian rapi, bahkan masih ada yang tidak menutup mulut dengan sapu tangan pada saat bersin/batuk. Hal ini sangat memungkinkan terjadinya kontaminasi. Namun, hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas mikrobiologi pada ikan asap yang dihasilkan masih memenuhi ambang batas. Hal ini karena keberadaan mikroba pada ikan juga dipengaruhi oleh lama waktu pengasapan. Jadi, meskipun ada kontaminasi pada saat pengolahan, mikroba dapat dimatikan pada saat pengasapan dengan lama pengasapan tertentu. Semakin lama waktu pengasapan semakin sedikit angka lempeng total mikroba (ALT) pada ikan asap.

Sebuah penelitian menunjukkan perbandingan ALT pada pengasapan selam 6 jam, 7 jam, dan 7,5 jam menunjukkan bahwa pengasapan dengan durasi 7,5 jam memiliki ALT yang paling sedikit, yakni 1,5x 03 koloni/g, masih sesuai ambang batas. Meskipun ikan asap yang dihasilkan dari pengasapan kualitasnya baik secara mikrobiologi, akan tetapi masih mungkin untuk terkontaminasi pada saat disimpan. Pada penelitian ini, hampir semua ikan dipasarkan segera setelah diolah sehingga kemungkinan terkontaminasi pada saat disimpan tidak terjadi. Tetapi kontaminasi dapat terjadi pada saat didistribusikan ke tempat pemasaran.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan, hampir semua alat angkut untuk pemasaran ikan yang diamati dalam keadaan bersih dan hasil pengukuran kualitas mikrobiologi ikan asap pun masih sesuai ambang batas. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Akinwumi dan Adegbehingbe, (2015) yang menunjukkan bahwa ALT sampel yang diperiksa adalah 5x10<sup>4</sup> koloni/g dan 2,8x10<sup>5</sup> koloni/g. Namun, hasil penelitian yang dilakukan oleh Tutuarima (2016) berbeda ikan yang diuji secara mikrobiologi melebihi ambang batas.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Bahan baku yang digunakan kualitasnya baik secara fisik, penyimpanan bahan baku

sesuai dengan suhu penyimpanan, kondisi tempat pembersihan dan alat pengasapan tidak bersih, ikan asap dipasarkan segera setelah diolah sehingga tidak dilakukan penyimpanan, alat angkut yang digunakan dalam keadaan bersih. Saran bagi penelitian berikutnya dilakukan pengukuran mengenai lama pengasapan dan mengukur kualitas mikroba pada ikan yang telah dipasarkan karena kemungkinan kontaminasi dapat terjadi pada saat disajikan di pasar.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak Poltekkes Ternate yang telah menyediakan fasilitas untuk pemeriksaan mikrobiologi ikan asap. Ucapan terima kasih juga kepada tim reviewer yang telah memberikan saran dan masukannya untuk perbaikan penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adegunwa, M. et al., 2013. Chemical and Microbiological Qualities of Smoked Herring (*Sardinella eba*, valenciennes 1847) in Odeda, Ogun State, Nigeria. *International Journal of Microbiology Research and Reviews*, 1(5), pp.85–87. Available at: <http://internationalscholarsjournals.org/download.php?id=683622220166141860.pdf&type=application/pdf&op=1>.
- Adelaja, B. et al., 2013. Comparison of Microbial Load Associated with Smoked Fish (*Chrysichthys nigrodigitatus*) from Oyan Lake and Ogun Waterside in Ogun State, Nigeria. *Global Journal of Science Frontier Research*, 13(8), pp.1–6. Available at: [https://globaljournals.org/GJSFR\\_Volume13/5-Comparison-of-Microbial-Load-Associated.pdf](https://globaljournals.org/GJSFR_Volume13/5-Comparison-of-Microbial-Load-Associated.pdf).
- Akinwumi, F.O. & Adegbehingbe, K.T., 2015. Microbiological Analysis of Three of Smoked Fish Obtained from the Ondo State, Nigeria. , 5(4), pp.122–126.
- Bord Iscaigh Mhara, 2011. Hygiene Requirements when Handling Seafood. In *Importance of Personal Hygiene in Seafood Processing*. BIM. Available at: <http://www.bim.ie/media/bim/content/downloads/Hygiene,Requirements,when,handling,Seafood.pdf>.
- Hadi, J. & Widawati, L., 2015. Analisis Sanitasi dan Cemar Mikroorganisme Ikan Asap Lele di Bengkulu. *AGRITEPA*, 2(1), pp.57–68. Available at: <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=420387&val=8172&title=ANALISIS SANITASI DAN CEMARAN MIKROORGANISME IKAN ASAP LELE DI BENGKULU>.
- Igbinevbo, E.E. & O. J, A., 2010. Microbial Load of Fresh and Smoked Fish Marketed in. *Journal of Fisheries and Hydrobiology*, 5(2), pp.99–104. Available at: <http://www.aensiweb.com/old/jasa/rjfh/2010/99-104.pdf>.
- Mardiana, N., Waluyo, S. & Ali, M., 2014. Analisis Kualitas Ikan Sembilang (*Paraplotosus albilabris*) Asap di Kelompok Pengolahan Ikan “Mina Muly” Kecamatan Pasir Sakti Lampung Timur. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 3(3), pp.283–290. Available at: <http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JTP/article/viewFile/668/610>.
- Mareta, D.T. & Awami, S.N., 2011. Pengawetan Ikan Bawal dengan Pengasapan dan Pemangangan. *Mediagro*, 7(2), pp.33–47. Available at: <http://unwahas.ac.id/publikasiilmiah/index.php/Mediagro/article/viewFile/532/654>.
- Tutuarima, T., 2016. No Title. *Agroindustri*, 6(1), pp.28–33. Available at: [http://repository.unib.ac.id/11656/1/JURNAL\\_AGROINDUSTRI.pdf](http://repository.unib.ac.id/11656/1/JURNAL_AGROINDUSTRI.pdf).
- Wulandari, B., 2014. Hubungan Antara Praktik Higiene dengan Keberadaan Bakteri pada Ikan Asap di Sentra Pengasapan Ikan Bandaharjo Kota Semarang. *Unnes Journal of Public Health*, 3(2), pp.1–10. Available at: [http://journal.unnes.ac.id/artikel\\_sju/pdf/ujph/3484/3135](http://journal.unnes.ac.id/artikel_sju/pdf/ujph/3484/3135).

LAMPIRAN

**Tabel 1. Kondisi Fisik Bahan Baku Pembuatan Ikan Asap di Tempat Pengasapan Ikan di Kota Ternate Tahun 2017**

Kondisi Ikan	Ya		Tidak		Jumlah	
	n	%	n	%	n	%
Segar	12	100	0	0	12	100
Kulit terang dan cerah	12	100	0	0	12	100
Daging Terasa keras bila ditekan	12	100	0	0	12	100
Tanpa aroma lain	12	100	0	0	12	100
Insang berwarna merah segar	12	100	0	0	12	100

Sumber : Data Primer, 2017

**Tabel 2. Kondisi Penyimpanan Bahan Baku di Tempat Pengasapan Ikan di Kota Ternate Tahun 2017**

Penyimpanan	Jumlah	
	n	%
Tempat Penyimpanan		
Cool Box	9	100%
Total	9	100%
Kondisi Tempat Penyimpanan		
Bersih	4	44,4%
Tidak Bersih	5	55,6%
Total	9	100,0%
Suhu Penyimpanan		
< -5°C	9	100%
Total	9	100%
Lama simpan		
1 Bulan	1	11,1%
3 Hari	5	55,6%
1 Hari	3	33,3%
Total	9	100,0%

Sumber : Data Primer, 2017

**Tabel 3. Perilaku Penjamah Selama Pengolahan Ikan**

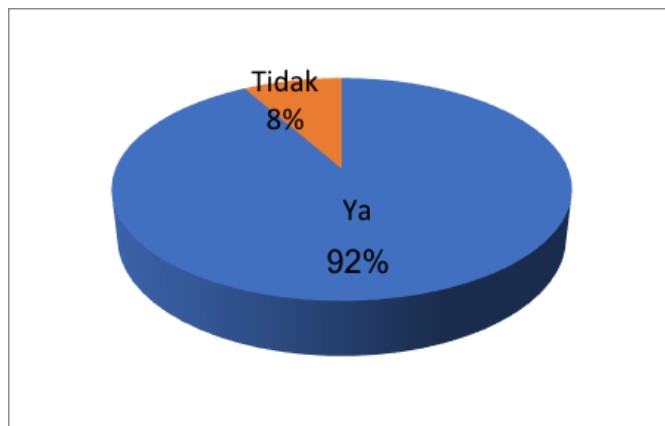
Perilaku	Jumlah	
	n	%
Cuci tangan sebelum kerja		
Ya	7	58,3
Tidak	5	41,7
Total	12	100
Berpakaian Rapi		
Ya	1	8,3
Tidak	11	91,7
Total	12	100
Menutup mulut dengan sapu tang bila ber- sin/batuk		
Ya	6	50
Tidak	6	50
Total	12	100

*Sumber : Data Primer, 2017*

**Tabel 4. Jenis dan Kondisi Alat Pengasapan di Tempat Pengasapan di Kota Ternate Tahun 2017**

Alat Pengasapan	Jumlah	
	n	%
Jenis alat Pengasapan Ikan		
Rumah pengasapan kecil	10	83,3
Lemari asap	2	16,7
Total	12	100
Kondisi alat pengasapan		
Bersih	4	33,3
Tidak bersih	8	66,7
Total	12	100
Frekuensi pembersihan		
Setiap hari	5	41,7
Setiap kali pengasapan	6	50
Sekali seminggu	1	8,3
Total	12	100

*Sumber : Data Primer, 2017*



Grafik 1. Ikan Asap Langsung Dipasarkan Setelah Diolah di Tempat Pengasapan di Kota Ternate

Tabel 5. Pengangkutan Ikan Asap pada Tempat Pengasapan di Kota Ternate Tahun 2017

Distribusi Ikan Asap	Jumlah	
	n	%
<b>Armada Distribusi Ikan Asap</b>		
Motor	5	45,5
Ojek	2	18,2
Mobil Pick Up	1	9,1
Angkot	2	18,2
Kaisar	1	9,1
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100</b>
<b>Kondisi Armada</b>		
Bersih	5	83,3
Tidak Bersih	1	16,7
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100</b>
<b>Lama Pengangkutan</b>		
<30 menit	9	81,8
≥30 menit	2	18,2
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer, 2017