

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil**

##### **1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

###### **a. Data kependudukan**

Jumlah penduduk adalah jumlah manusia yang bertempat tinggal atau berdomisili pada suatu daerah atau wilayah dan memiliki mata pencaharian yang tetap di daerah itu serta tercatat secara sah berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku di daerah tersebut.

Berdasarkan data tahun 2024, penduduk Kelurahan Oesapa seluruhnya berjumlah 24.739 jiwa dengan kepadatan 155 jiwa/km<sup>2</sup>.

###### **b. Letak Geografis Kelurahan Oesapa**

Penelitian ini dilakukan di 21 rumah makan A1 di Kelurahan Oesapa Kota Kupang. Desa Oesapa merupakan salah satu desa yang berada di wilayah Kecamatan Kelapa Lima Kota Kupang.

Kelurahan Oesapa memiliki luas Wilayah sebesar 4,37 KMP terdiri dari : 2 KMP dataran dan 2,37 KMP perbukitan, dengan batas Wilayah antara lain :

- 1) Sebelah timur berbatasan dengan Kelurahan Lasiana.
- 2) Sebelah barat berbatasan dengan Kelurahan Oesapa Barat.
- 3) Sebelah utara berbatasan dengan Laut (teluk Kupang).
- 4) Sebelah selatan berbatasan dengan Kelurahan Oesapa Selatan.

## 2. Hasil Penelitian

- a. Hasil penilaian Area Luar Rumah Makan di Wilayah Kelurahan Oesapa

Hasil perhitungan IKL Area Luar Rumah Makan yang berada di Wilayah Kelurahan Oesapa dapat dilihat pada tabel 3 berikut :

**Tabel 3.**

**Hasil IKL area luar rumah makan  
Di Wilayah Kelurahan Oesapa Bulan Mei Tahun 2024**

No	Kriteria	Jumlah	%
1	Memenuhi Syarat	4	19
2	Tidak Memenuhi Syarat	17	81
	<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

*Sumber : data primer hasil pemeriksaan*

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan area luar rumah makan yang berada di wilayah Kelurahan Oesapa dikatakan memenuhi syarat berjumlah 4 rumah makan (19%) dan tidak memenuhi syarat berjumlah 17 Rumah Makan (81%).

- b. Hasil Penilaian area pelayanan konsumen pada Rumah Makan di Wilayah Kelurahan Oesapa

Hasil perhitungan IKL Area Pelayanan Konsumen pada Rumah Makan yang berada di Wilayah Kelurahan Oesapa dapat dilihat pada tabel 4 berikut :

**Tabel 4.**

**Hasil IKL area pelayanan konsumen rumah makan  
Di Wilayah Kelurahan Oesapa Bulan Mei Tahun 2024**

No	Kriteria	Jumlah	%
1	Memenuhi Syarat	16	76
2	Tidak Memenuhi Syarat	5	24
	<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

*Sumber : data primer hasil pemeriksaan*

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan area pelayanan konsumen pada rumah makan yang berada di wilayah Kelurahan Oesapa dikatakan memenuhi syarat berjumlah 16 (76%) dan tidak memenuhi syarat berjumlah 5 (24%).

- c. Hasil Penilaian area dapur atau penyiapan pangan pada Rumah Makan di Wilayah Kelurahan Oesapa.

Hasil perhitungan IKL dapur atau ruang memasak pada rumah makan di kawasan Desa Usapa dapat dilihat pada tabel 5 di bawah ini :

**Tabel 5.**

**Hasil IKL Area Dapur atau Penyiapan Pangan Rumah Makan  
Di Wilayah Kelurahan Oesapa Bulan Mei Tahun 2024**

No	Kriteria	Jumlah	%
1	Memenuhi Syarat	21	100
2	Tidak Memenuhi Syarat	0	0
	<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

*Sumber : data primer hasil pemeriksaan*

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan area pelayanan Konsumen pada rumah makan yang berada di wilayah Kelurahan Oesapa, dikatakan memenuhi syarat berjumlah 21 (100%).

d. Hasil Total Angka Kuman Peralatan Makan

Hasil penelitian Angka Kuman Peralatan Makan pada Rumah Makan yang berada di Wilayah Kelurahan Oesapa dapat dilihat pada tabel 6 berikut :

**Tabel 6.**

**Angka Kuman Usap Alat Makan  
Di Wilayah Kelurahan Oesapa Bulan Mei Tahun 2024**

No	Kode Sampel	Sendok	Kriteria	Piring	Kriteria
1	RM 1	1,3 koloni/cm <sup>2</sup>	TMS	2,5×10 <sup>3</sup> koloni/cm <sup>2</sup>	TMS
2	RM 2	1,9 koloni/cm <sup>2</sup>	TMS	2,6×10 <sup>3</sup> koloni/cm <sup>2</sup>	TMS
3	RM 3	5,8×10 <sup>2</sup> koloni/cm <sup>2</sup>	TMS	2,1×10 <sup>3</sup> koloni/cm <sup>2</sup>	TMS
4	RM 4	2,4 koloni/cm <sup>2</sup>	TMS	3,3×10 <sup>2</sup> koloni/cm <sup>2</sup>	TMS
5	RM 5	1,8 koloni/cm <sup>2</sup>	TMS	4,5×10 <sup>1</sup> koloni/cm <sup>2</sup>	TMS

*Sumber : data primer hasil pemeriksaan*

Berdasarkan Tabel 6 di atas, dapat diketahui jumlah angka kuman tertinggi terdapat pada rumah makan 2 alat makan piring dengan nilai sebesar 2,6×10<sup>3</sup> koloni/cm<sup>2</sup> dan angka kuman terendah terdapat pada rumah makan 1 dengan nilai sebesar 1,3 koloni/cm<sup>2</sup>. Dibandingkan dengan Permenkes RI No. 1098 Tahun 2011 bahwa angka kuman pada perakatan makan harus 0 (nol), maka hasil di atas 100% tidak memenuhi syarat.

e. Legalitas Pada Rumah Makan

Hasil penelitian legalitas pada Rumah Makan yang berada di Wilayah Kelurahan Oesapa dapat dilihat pada tabel 7 berikut :

**Tabel 7.**

**Legalitas Rumah Makan  
Di Wilayah Kelurahan Oesapa Bulan Mei Tahun 2024**

No	KET				Jumlah	%
	Legal	%	Ilegal	%		
1	4	19	17	81	21	100

*Sumber : data primer hasil pemeriksaan*

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan bahwa, rumah makan yang berada di wilayah Kelurahan Oesapa yaitu, yang legal berjumlah 4 (19%), dan yang Ilegal berjumlah 17 (81%).

## **B. Pembahasan**

### **1. Hasil Penilaian Area luar Rumah Makan**

Hasil observasi area Luar Rumah Makan, (Lokasi bebas dari pencemaran bau/debu dan kotoran) merupakan penilaian yang paling rendah dalam memenuhi syarat pada Rumah Makan di Wilayah Kelurahan Oesapa dari 21 Rumah Makan, hanya terdapat 4 Rumah makan yang dikatakan memenuhi syarat.

Kondisi lokasi luar Rumah Makan berpengaruh pada kontaminasi makanan. Debu dan kotoran menyebar melalui udara, mengangkut bakteri berbahaya seperti *Vibrio cholerae*. Meskipun mikroorganisme di udara bersifat sementara, bakteri ini dapat berada dalam jarak 5-10 meter dari ruangan, meningkatkan risiko kontaminasi.

*Vibrio cholerae* biasanya terdapat pada air dan makanan, namun pada beberapa penelitian mendapatkan bahwa bakteri tersebut juga bisa terdapat pada udara atau dengan arti lain udara bisa menjadi pembawa atau

perantara bakteri tersebut. Bakteri *Vibrio cholerae* dapat menyebabkan gangguan kesehatan pada manusia seperti diare mendadak dan muntah, dehidrasi, asidosis, dan pingsan, pada kasus ringan biasanya hanya mengalami diare saja (Arisman, 2009).

Selain bakteri *Vibrio cholerae* pada udara juga terdapat mikroorganisme lain yang berada di udara. Berdasarkan jurnal penelitian dari Vitrhi, Handayani dan Vionalita bahwa, dalam udara terdapat mikroorganisme seperti bakteri *Micrococcus sp* dan jamur *Aspergillus sp* yang tinggi pada udara (Fitri, Handayani, & Vionalita, 2016). *Micrococcus luteus* bakteri gram positif kokus yang sering terdapat pada kulit. Selain itu bakteri ini juga sering terdapat pada air, debu dan tanah. Penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Micrococcus luteus* disebut dengan *micrococcosis* (Aulia, Helmi, Darmawi, & Fakhurrizi, 2022). Ciri yang paling umum dari infeksi bakteri ini adalah timbulnya luka pada kulit dan organ internal seperti liver dan limpa dengan diikuti penurunan nafsu makan (Ayden, Ciltas, Yetim, & Akyurt, 2005). *Aspergillus sp* juga memiliki efek yang tidak bagus apabila jamur tersebut secara tidak sengaja terhirup oleh hidung dan masuk ke dalam sistem pernapasan manusia. Jika sampai terhirup oleh manusia dapat menyebabkan Infeksi *Aspergillus* pada paru-paru biasanya menyebabkan masalah kesehatan seperti batuk, sakit dada, demam, serta sesak napas. Ketika gejalanya berupa batuk, biasanya akan mengalami batuk berdarah yang parah serta terjadi secara berulang (Lisu, Hartati, & Sulfiani, 2023).

Untuk menghindari debu dan kotoran pada Rumah Makan terutama yang lokasinya berhadapan langsung dengan jalanan yang padat kendaraan yaitu sering memebersihkan atau mengelap meja konsumen, mengelap peralatan makan yang akan digunakan konsumen, membersihkan etalase atau meja *display* untuk menaruh makanan jadi dan yang paling penting untuk mejadi *display* makanan jadi harus ada tirai untuk menutup.

## **2. Hasil Penilaian Area Pelayanan Konsumen**

Hasil observasi area Pelayanan Konsumen, (Tempat sampah yang tertutup rapat) merupakan penilaian yang paling rendah dalam memenuhi syarat pada Rumah Makan di Wilayah Kelurahan Oesapa dari 21 Rumah Makan, hanya terdapat 4 Rumah makan yang dikatakan memenuhi syarat.

Kondisi tersebut dapat menyebabkan berbagai permasalahan kesehatan bagi manusia dan dapat mengganggu estetika pemandangan bagi manusia. Tempat sampah terbuka menarik hama dan bakteri. (Yunus, Umboh, & Pinotoan, 2015), sebagian besar lalat memiliki kebiasaan hidup yang selalu berpindah dari kotoran dan mengkontaminasi seluruh permukaan yang dihinggapinya termasuk makanan dan minuman manusia. Hal itu menjadikan lalat sebagai vektor utama *food borne disease* yang dapat menyebarkan bakteri, jamur, parasit, dan virus. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh pratama dan prasasti menyatakan, bahwa terdapat beberapa dampak buruk pada kesehatan akibat sampah antara lain diare, *Dengua Hemorrhagic Fever*, pes, penyakit kulit dan *hookworm* (Pratama & Prasasti, 2017).

Diare adalah suatu kondisi dimana seseorang buang air besar dengan konsistensi lembek atau cair, bahkan dapat berupa air saja dan frekuensinya lebih sering (biasanya tiga kali atau lebih) dalam satu hari. Secara klinis penyebab diare disebabkan oleh virus atau infestasi parasit, malabsorpsi, alergi, keracunan, imunodefisiensi dan sebab-sebab lainnya (Departemen Kesehatan, 2011). Penyebab utama diare di Indonesia adalah berbagai bakteri seperti *Vibrio cholerae* dan *Salmonella*.

Untuk meminimalisir terjadinya penyakit-penyakit berbahaya yang dapat mengganggu kesehatan manusia diantaranya adalah diare yaitu, dengan cara menempatkan tempat sampah yang memenuhi persyaratan (memiliki penutup, berbahan ringan dan memiliki pegangan) di area-area tertentu pada Rumah Makan.

### **3. Hasil Penilaian Area Dapur atau Penyiapan pangan**

Hasil observasi area Dapur atau Penyiapan Pangan (Menggunakan APD : Celemek, masker dan hairnet/penutup rambut) merupakan penilaian yang paling rendah pada Rumah Makan di Wilayah Kelurahan Oesapa dari 21 Rumah Makan, semua pekerja atau penjamah pada 21 Rumah Makan tersebut tidak menggunakan pakaian khusus kerja atau APD berupa Celemek, masker dan hairnet/penutup rambut saat bekerja.

Seluruh penjamah makanan yang bekerja pada Rumah Makan di Wilayah Kelurahan Oesapa tidak memiliki pakaian khusus kerja atau APD, dimana mereka menggunakan pakaian yang mereka pakai dari rumah. APD digunakan oleh pekerja untuk melindungi diri saat melakukan

kerja. Pada penjamah makanan, selain melindungi diri dari ancaman, APD juga digunakan agar produk makanan tidak terkontaminasi oleh penjamah makanan (Floridiana, 2018).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Fitrhi, Handayani, & Vionalita, (2016) menyatakan bahwa, terdeteksinya bakteri *Escherichia coli* dan patogen lain pada seorang penjamah makanan di sebuah jasa boga melalui pemeriksaan *Rectal Swab*. Penyakit bawaan makanan serius akibat kontaminasi mikroorganisme patogen.

Bakteri *Escherichia coli* biasanya ada di usus manusia, namun bisa menjadi patogen saat mencemari makanan karena produksi toksin (Istiani & Agustiani, 2021). Selain bakteri *Escherichia coli*, terdapat juga bakteri lain yang ada pada penjamah.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Novarianti dan Silvana menyatakan bahwa, terdapatnya bakteri *Enterobacter aerogenes* dan *Salmonella Sp* pada tubuh penjamah makanan (Novarianti & Silvana, 2021). *Enterobacter aerogenes* adalah flora usus normal, tetapi bisa menjadi patogen saat tubuh lemah (Agustin, Ilsan, & Inggraini, 2019).

Agar tidak terjadinya kontaminasi silang pada makanan maka, para penjamah makanan harus menggunakan pakaian khusus kerja atau APD seperti celemek, masker dan hairnet atau penutup rambut agar tidak terjadinya kontaminasi pada makanan seperti droplet yang berasal dari penjamah yang tidak menggunakan masker dan bakteri yang ada pada tangan penjamah yang tidak dicuci saat menyiapkan makanan.

#### 4. Angka Kuman Alat Makan

Keadaan alat makan yang digunakan dalam proses penyajian makanan dapat mempengaruhi kualitas makanan yang disajikan dan dapat mempengaruhi kondisi kesehatan pada manusia.

Penelitian ini menggunakan metode ALT dengan pengenceran  $10^{-1}$  hingga  $10^{-6}$  untuk mengukur kuman pada alat makan. Pemeriksaan dilakukan dengan Coloni Counter. Hasil koloni dihitung dan dibandingkan dengan Permenkes RI No. 1096 Tahun 2011. Alat makan dianggap memenuhi syarat jika angka kuman no (negatif).

Berdasarkan hasil Penelitian yang dilakukan di Laboratorium Poltekkes Kemenkes Kupang mendapatkan hasil masing-masing sampel pada Rumah Makan memiliki pertumbuhan koloni bakteri yang berbeda-beda yaitu, pada Rumah Makan 1 jumlah pertumbuhan koloninya adalah 1,3 koloni/cm<sup>2</sup> (sendok) dan  $2,5 \times 10^3$  koloni/cm<sup>2</sup> (Piring), pada Rumah Makan 2 jumlah pertumbuhan koloninya adalah 1,9 koloni/cm<sup>2</sup> (Sendok) dan  $2,6 \times 10^3$  koloni/cm<sup>2</sup> (Piring), pada Rumah Makan 3 jumlah pertumbuhan koloninya adalah  $5,8 \times 10^2$  koloni/cm<sup>2</sup> (Sendok) dan  $2,1 \times 10^3$  koloni/cm<sup>2</sup> (Piring), pada Rumah Makan 4 jumlah pertumbuhan koloninya adalah 2,4 koloni/cm<sup>2</sup> (Sendok) dan  $3,3 \times 10^2$  koloni/cm<sup>2</sup> (Piring), serta pada Rumah Makan 5 jumlah pertumbuhan koloninya adalah 1,8 koloni/cm<sup>2</sup> (Sendok) dan  $4,5 \times 10^1$  koloni/cm<sup>2</sup> (Piring). Berdasarkan hasil penelitian sampel usap alat makan dari 5 Rumah Makan tersebut semuanya dinyatakan tidak Memenuhi Syarat dikarenakan, hasil yang didapatkan

lebih dari nol. Hal tersebut biasanya terjadi akibat proses pencucian alat makan yang kurang baik.

Jumlah koloni pada peralatan makan bisa mempengaruhi penularan penyakit akibat kontaminasi bakteri, virus, dan jamur dari alat makan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Fadhila, Wahyuningi dan Hanadi, menyatakan bahwa terdeteksinya bakteri *Enterobacter aerogenes* pada saat menganalisis bakteri *Eschericia Coli* pada usap alat makan. Hal tersebut di duga adanya kontaminasi dari bahan pangan mentah ke tangan *food handler* pada saat menyiapkan bahan pangan (Fadhila, Wahyuningsi, & D., 2015). *Enterobacter* adalah genus bakteri Gram-negatif, anaerobik fakultatif, berbentuk batang, dan tidak membentuk spora yang umum milik keluarga Enterobacteriaceae. *Enterobacter cloacae* ada di mana-mana, di lingkungan darat dan perairan (air, limbah, tanah, dan makanan). bakteri tersebut merupakan patogen nosokomial terkenal yang berkontribusi terhadap bakteremia, endokarditis, artritis septik, osteomielitis, dan infeksi kulit/jaringan lunak, serta infeksi saluran pernapasan bagian bawah-saluran kemih dan intra-abdomen (Regli & Pages, 2015).

Penelitian lain juga mendapatkan adanya keberadaan bakteri *Eschericia coli* pada alat makan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rokot dkk, menyatakan bahwa adanya hubungan yang kuat antara *personal Hygiene* dengan keberadaan *Escherichia coli* pada alat makan (Rokot, Pandean, & Kendung, 2023). Apabila bakteri tersebut sampai

masuk ke dalam tubuh manusia, maka hal tersebut sangat berbahaya terhadap kesehatan manusia. *Escherichia Coli* adalah bakteri normal di saluran pencernaan. Adanya cemaran bakteri *Escherichia Coli* yang melebihi batas maksimal, telah banyak dilaporkan dapat menyebabkan masalah kesehatan bagi manusia diantaranya diare, meningitis, dan Sindrom Uremik Hemolitik (HUS). Indeks bakteri ini dapat bersifat fatal dan menyebabkan septisemia, juga keberadaannya dapat meningkatkan keparahan suatu penyakit.

Adanya bakteri pada alat makan disebabkan oleh banyak faktor, sehingga harus melakukan proses pencucian peralatan makan dengan baik dan benar, kain yang digunakan untuk mengelap peralatan makan pun harus sering diganti, jikalau memang bisa proses pencucian ditambahkan tahap di mana setelah selesai mencuci peralatan makan di bilas lagi menggunakan air panas agar peralatan makan lebih steril dan dapat membunuh berbagai mikroba yang ada pada alat makan.

## **5. Legalitas Rumah Makan**

Hasil Observasi Legalitas pada Rumah Makan yang berada di Wilayah Kelurahan Oesapa Kecamatan Kelapa Lima Kota Kupang dari 21 Rumah Makan yang diperiksa hanya terdapat 4 Rumah Makan yang memiliki NIB (Nomor Induk Berusaha) dengan kata lain Rumah Makan tersebut dinyatakan legal.

NIB memudahkan pelaku usaha mendapatkan izin usaha dan legalitas lainnya (Ogawa & Cuandra, 2023). Dengan adanya NIB pada

Rumah Makan maka dapat bisa lebih dipercaya makanannya. Hal ini dikarenakan, petugas sudah melakukan pemeriksaan pada Rumah Makan tersebut dimulai dari bangunan, proses pengolahan hingga makanan dan minuman yang akan dihidangkan pada Rumah Makan tersebut sebelum dapat memberikan ijin pada Rumah Makan.