

## BAB V

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil

##### 1. Kondisi lokasi penelitian

Pantai Sanur terletak pada  $8^{\circ} 38'00''$  dan  $08^{\circ} 42'30''$  LS,  $115^{\circ} 16'30''$ BT. Luas wilayah kawasan pariwisata pantai Sanur adalah 1.548,27 Ha. Secara administratif, pantai Sanur terletak di bagian Kota Denpasar, terletak di sebagian Kecamatan Denpasar Selatan yaitu terdiri di wilayah kelurahan Sanur, wilayah Desa Sanur Koja, wilayah Desa Sanur Kauh, serta di Kecamatan Denpasar Timur yaitu wilayah desa Kesiman Petilan dan wilayah Desa Kesiman Kertalangu.

Kawasan wisata Sanur sudah terkenal di manca negara dengan keindahan pantainya. Mulai dari arah utara hingga selatan, terdapat enam pantai di kawasan wisata Sanur yaitu Pantai Matahari Terbit, Pantai Segara Ayu, Pantai Sindhu, Pantai Semawang, Pantai Karang, dan Pantai Mertasari. Selain keindahan pantai, sepanjang jalan di kawasan wisata Sanur dilengkapi dengan penunjang wisata berupa hotel, restoran atau cafe-cafe kecil, art shop, dan lain sebagainya (Widiyani, 2014).



a. Tempat penjual makanan di pantai Matahari Terbit



b. Tempat penjual makanan di pantai Sanur



c. Tempat penjual makanan di pantai Mertasari

Gambar 6 Kondisi lokasi penelitian

## 2. Karakteristik sampel penelitian

### a. Karakteristik penjamah makanan berdasarkan jenis kelamin

Tabel 2

Penjamah Makanan Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah (orang)	Presentase (%)
Laki-laki	15	50%
Perempuan	15	50%
Total	30	100%

Berdasarkan tabel 2 di atas karakteristik penjamah makanan berdasarkan jenis kelamin didapatkan sebanyak 15 orang (50.0%) dengan jenis kelamin laki-laki dan sebanyak 15 orang (50.0%) dengan jenis kelamin perempuan.

### b. Karakteristik penjamah makanan berdasarkan usia

Tabel 3

Penjamah Makanan Berdasarkan Usia

Usia	Kategori usia	Jumlah (orang)	Persentase (%)
17-25 tahun	Remaja akhir	10	33,3%
26-35 tahun	Dewasa awal	2	6,7%
36-45 tahun	Dewasa akhir	7	23,3%
46-55 tahun	Lansia awal	9	30%
56-65 tahun	Lansia akhir	1	3,3%
65-keatas	Manula	1	3,3%
Total		30	100%

Berdasarkan tabel 3 di atas karakteristik penjamah makanan berdasarkan usia menurut Departemen Kesehatan RI tahun 2009, didapatkan kategori remaja akhir usia 17-25 tahun sebanyak 10 orang (33,3%), kategori dewasa awal usia 26-35 tahun sebanyak 2 orang (6,7%), kategori dewasa akhir usia 36-45 tahun sebanyak 7 orang (23,3%), kategori lansia awal usia 46-55 tahun sebanyak 9 orang (30%),

kategori lansia akhir usia 56-65 tahun sebanyak 1 orang (3.3%), dan kategori manula usia 65 tahun ke atas sebanyak 1 orang (3.3%).

c. Karakteristik penjamah makanan berdasarkan pendidikan

Tabel 4  
Penjamah Makanan Berdasarkan Pendidikan

<b>Pendidikan</b>	<b>Jumlah (orang)</b>	<b>Persentase (%)</b>
Tidak bersekolah	1	3,3%
SLTP/Sederajat	4	13,3%
SLTA/Sederajat	24	80%
Sarjana/Strata I	1	3,3%
Total	30	100%

Berdasarkan tabel 4 di atas karakteristik penjamah makanan berdasarkan pendidikan didapatkan kategori tidak bersekolah sebanyak 1 orang (3.3%), kategori SLTP/Sederajat sebanyak 4 orang (13.3%), kategori SLTA/Sederajat sebanyak 24 orang (80.0%), dan kategori Sarjana/Strata I sebanyak 1 orang (3.3%).

d. Karakteristik warung makan berdasarkan jenis dagangan

Tabel 5  
Warung Makan Berdasarkan Jenis Dagangan

<b>Jenis Makanan</b>	<b>Jumlah (warung makan)</b>	<b>Presentase (%)</b>
Makanan Utama	11	36,7%
Camilan Kering	2	6,7%
Camilan Basah	6	20%
Jajanan Buah	2	6,7%
Minuman (wadah)	9	30%
Total	30	100%

Berdasarkan tabel 5 di atas didapatkan kategori makanan utama atau sepinggan seperti tipat cantok, nasi campur, ikan goreng, dan sate babi sebanyak 11

warung makan (36.7%), kategori camilan kering seperti crepes dan popcorn sebanyak 2 warung makan (6.7%), kategori camilan basah seperti jaja bali, jagung bakar, dan bakpao sebanyak 6 warung makan (20.0%), kategori jajanan buah seperti rujak sebanyak 2 warung makan (6.7%), dan kategori minuman yang disajikan dengan gelas/wadah seperti kopi, es boba, es jeruk, dan teh poci sebanyak 9 warung makan (30.0%).

### 3. Hasil pengamatan melalui kuesioner dan observasi pada responden

- a. Hasil kuesioner penilaian perilaku mencuci tangan pada penjamah makanan di wilayah pantai kawasan wisata Sanur

Tabel 6

Penilaian Perilaku Mencuci Tangan pada Penjamah Makanan

Perilaku Mencuci Tangan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Kurang	5	16,7%
Cukup	3	10%
Baik	22	73,3%
Total	30	100%

Berdasarkan tabel 6 di atas didapatkan penilaian perilaku mencuci tangan pada penjamah makanan dengan kategori kurang sebanyak 5 orang (16.7%), kategori cukup sebanyak 3 orang (10.0%), dan kategori baik sebanyak 22 orang (73.3%).

- b. Hasil observasi penilaian sarana cuci tangan penjamah makanan di wilayah pantai kawasan wisata Sanur

Tabel 7

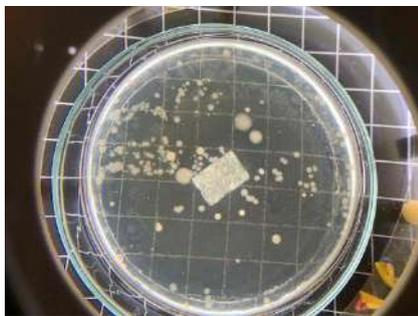
Penilaian Sarana Cuci Tangan Penjamah Makanan

Sarana Cuci Tangan	Jumlah	Persentase (%)
Memadai	30	100%
Tidak memadai	0	0%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

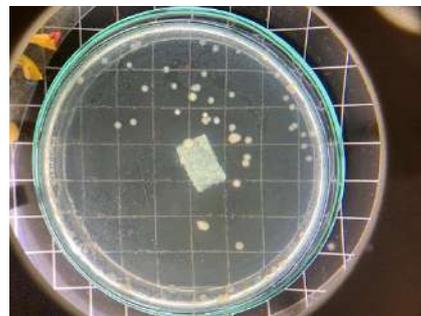
Berdasarkan tabel 7 di atas didapatkan kategori memadai sebanyak 30 sarana cuci tangan yang digunakan oleh penjamah makanan.

#### 4. Hasil analisis data

- a. Hasil pemeriksaan ALT



a. Koloni pada sampel 18 pengenceran  $10^{-1}$



b. Koloni pada sampel 18 pengenceran  $10^{-2}$

Gambar 7 Koloni media PCA pada salah satu sampel swab tangan penjamah makanan (sampel 18)

Berdasarkan gambar 6 di atas, pemeriksaan ALT pada tangan penjamah makanan di wilayah pantai kawasan wisata Sanur menggunakan media PCA dan diinkubasikan pada suhu  $37^{\circ}\text{C}$  selama 48 jam. Menunjukkan adanya kuman pada

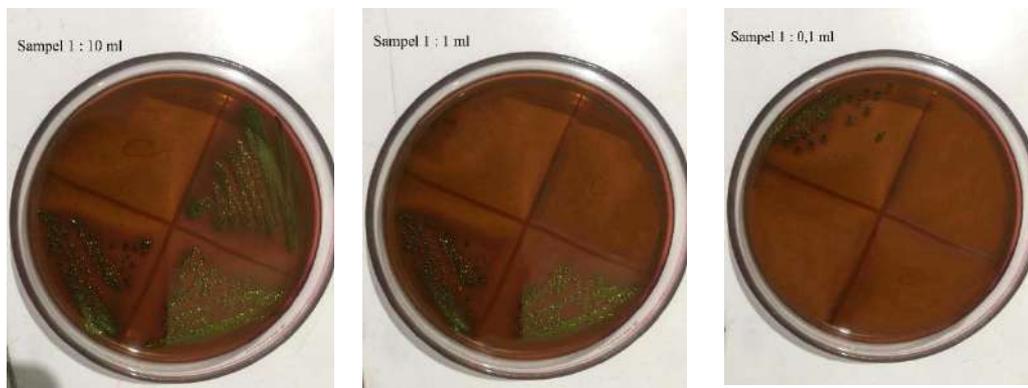
tangan penjamah makanan. Koloni tersebut kemudian dihitung menggunakan *colony counter*.

Tabel 8  
Pemeriksaan ALT pada Tangan Penjamah Makanan

ALT	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Memenuhi syarat	22	73,3%
Tidak memenuhi syarat	8	26,7%
Total	30	100%

Berdasarkan tabel 8 di atas, hasil pemeriksaan ALT dengan kategori tidak memenuhi syarat sebanyak 8 orang (26.7%) sedangkan yang memenuhi syarat sebanyak 22 orang (73.3%).

b. Hasil identifikasi bakteri *Eschericia coli*



a. Positif bakteri *Eschericia coli* pada tabung dengan inokulum 10 mL

b. Positif bakteri *Eschericia coli* pada tabung dengan inokulum 1 mL

c. Positif bakteri *Eschericia coli* pada tabung dengan inokulum 0,1 mL

Gambar 8 Hasil identifikasi adanya bakteri *Eschericia coli* pada media EMB sampel swab tangan (sampel 1)

Berdasarkan gambar 8 di atas, didapatkan hasil identifikasi bakteri *Eschericia coli* pada tangan penjamah makanan di wilayah pantai kawasan wisata Sanur

sebanyak 1 orang dengan tabung positif 321 index MPN 95/100 mL yang diinokulasikan pada media EMB.

- c. Tabulasi silang perilaku mencuci tangan dengan pemeriksaan ALT pada tangan penjamah makanan di wilayah pantai kawasan wisata Sanur

Tabel 9

Tabulasi Silang Perilaku Cuci Tangan dengan Pemeriksaan ALT

Perilaku cuci tangan	Pemeriksaan ALT				Total	<i>p value</i>	
	Memenuhi syarat		Tidak memenuhi syarat				
	N	%	N	%	N	%	
Kurang	0	0	5	16,7	5	16,7	0.000
Cukup	0	0	3	10	3	10	
Baik	22	73,3	0	0	22	73,3	
<b>Total</b>					<b>30</b>	<b>100%</b>	

Berdasarkan tabel 9 di atas, perilaku mencuci tangan bila dihubungkan dengan hasil pemeriksaan ALT didapatkan 5 orang penjamah makanan dengan kategori perilaku cuci tangan kurang dan tidak memenuhi syarat dalam pemeriksaan ALT, kemudian 3 orang penjamah makanan dengan kategori perilaku cuci tangan cukup dan tidak memenuhi syarat dalam pemeriksaan ALT, dan 22 orang penjamah makanan dengan kategori perilaku cuci tangan baik dan memenuhi syarat dalam pemeriksaan ALT. Hasil uji *chi square* diperoleh *p value*  $0,000 < 0,05$  yang berarti adanya keterkaitan antara perilaku cuci tangan dengan pemeriksaan ALT pada tangan penjamah makanan di wilayah pantai kawasan wisata Sanur.

- d. Tabulasi silang perilaku mencuci tangan dengan keberadaan bakteri *Eschericia coli* pada tangan penjamah makanan di wilayah pantai kawasan wisata Sanur

Tabel 10

Tabulasi Silang Perilaku Cuci Tangan dengan Identifikasi Bakteri *Eschericia coli*

Perilaku cuci tangan	Identifikasi bakteri <i>Eschericia coli</i>				Total	<i>p value</i>	
	Positif		Negatif				
	N	%	N	%	N	%	
Kurang	1	3,3	4	13,4	5	16,7	0,039
Cukup	0	0	3	10	3	10	
Baik	0	0	22	73,3	22	73,3	
<b>Total</b>					<b>30</b>	<b>100%</b>	

Berdasarkan tabel 10 di atas, perilaku mencuci tangan bila dihubungkan dengan hasil keberadaan bakteri *Eschericia coli* pada tangan penjamah makanan didapatkan 1 orang penjamah makanan dengan kategori perilaku cuci tangan kurang dan positif terindikasi adanya bakteri *Eschericia coli* pada tangan. Sedangkan ada 4 orang penjamah makanan dengan kategori perilaku cuci tangan kurang, 3 orang penjamah makanan dengan kategori perilaku cuci tangan cukup, dan 22 orang penjamah makanan dengan kategori perilaku cuci tangan baik tersebut tidak terdapat atau tidak terindikasi adanya bakteri *Eschericia coli* pada tangan. Hasil uji *chi square* diperoleh *p value*  $0,039 < 0,05$  yang berarti adanya keterkaitan antara perilaku cuci tangan dengan keberadaan bakteri *Eschericia coli* pada tangan penjamah makanan di wilayah pantai kawasan wisata Sanur.

- e. Tabulasi silang sarana cuci tangan dengan pemeriksaan ALT pada tangan penjamah makanan di wilayah pantai kawasan wisata Sanur

Tabel 11

Tabulasi Silang Sarana Cuci Tangan dengan Pemeriksaan ALT

Sarana cuci tangan	Pemeriksaan ALT				Total		<i>p value</i>
	Memenuhi syarat		Tidak memenuhi syarat		N	%	
	N	%	N	%			
Memadai	22	73,3	8	26,7	30	100	0,075
Tidak memadai	0	0	0	0	0	0	
	<b>Total</b>				<b>30</b>	<b>100%</b>	

Berdasarkan tabel 11 di atas, sarana cuci tangan bila dikaitkan dengan pemeriksaan ALT pada tangan penjamah makanan didapatkan kategori sarana cuci tangan memadai sebanyak 22 orang penjamah makanan yang memenuhi syarat dalam pemeriksaan ALT dan 8 orang penjamah makanan dengan kategori sarana cuci tangan memadai yang tidak memenuhi syarat dalam pemeriksaan ALT. Hasil uji *chi square* diperoleh *p value*  $0,075 > 0,05$  yang berarti tidak adanya keterkaitan antara sarana cuci tangan dengan pemeriksaan ALT pada tangan penjamah makanan di wilayah pantai kawasan wisata Sanur.

- f. Tabulasi silang sarana cuci tangan dengan keberadaan bakteri *Eschericia coli* pada tangan penjamah makanan di wilayah pantai kawasan wisata Sanur

Tabel 12

Tabulasi Silang Sarana Cuci Tangan dengan Identifikasi Bakteri *Eschericia coli*

Sarana cuci tangan	Identifikasi bakteri <i>Eschericia coli</i>				Total		<i>p value</i>
	Positif		Negatif		N	%	
	N	%	N	%			
Memadai	1	3,3	29	96,7	30	100	0,152
Tidak memadai	0	0	0	0	0	0	
	<b>Total</b>				<b>30</b>	<b>100%</b>	

Berdasarkan tabel 12 di atas, sarana cuci tangan bila dihubungkan dengan keberadaan bakteri *Eschericia coli* pada tangan penjamah makanan didapatkan 1 orang penjamah makanan dengan kategori sarana cuci tangan memadai positif terindikasi adanya bakteri *Eschericia coli* pada tangan. Sedangkan 29 orang penjamah makanan dengan kategori sarana cuci tangan memadai negatif atau tidak terindikasi adanya bakteri *Eschericia coli* pada tangan. Hasil uji *chi square* diperoleh *p value*  $0,152 > 0,05$  yang berarti tidak adanya keterkaitan antara sarana cuci tangan dengan keberadaan bakteri *Eschericia coli* pada tangan penjamah makanan di wilayah pantai kawasan wisata Sanur.

## **B. Pembahasan**

### 1. Karakteristik penjamah makanan di wilayah pantai kawasan wisata Sanur

#### a. Karakteristik penjamah makanan berdasarkan jenis kelamin

Pada tabel 2 di atas, karakteristik penjamah makanan di wilayah pantai kawasan wisata Sanur berdasarkan jenis kelamin didapatkan sebanyak (50.0%) dengan jenis kelamin laki-laki dan sebanyak (15.0%) dengan jenis kelamin perempuan.

#### b. Karakteristik penjamah makanan berdasarkan usia

Pada tabel 3 di atas, karakteristik penjamah makanan berdasarkan usia menurut Departemen Kesehatan RI tahun 2009, didapatkan kategori remaja akhir usia 17-25 tahun sebanyak (33,3%), kategori dewasa awal usia 26-35 tahun sebanyak (6,7%), kategori dewasa akhir usia 36-45 tahun sebanyak (23,3%), kategori lansia awal usia 46-55 tahun sebanyak (30%), kategori lansia akhir usia 56-65 tahun sebanyak (3.3%), dan kategori manula usia 65 tahun ke atas sebanyak

(3.3%). Bila dilihat dari rentang usia, penjamah makanan lebih banyak dengan kategori remaja akhir usia 17-25 tahun. Hal tersebut bisa terjadi karena, menurunnya sistem tubuh pada lanjut usia. Semakin menua seseorang, maka semakin banyak pula sel yang telah mengalami mutasi berulang sehingga menyebabkan berkurangnya kemampuan sistem imun tubuh.

c. Karakteristik penjamah makanan berdasarkan pendidikan

Pada tabel 4 di atas, karakteristik penjamah makanan di wilayah pantai kawasan wisata Sanur berdasarkan pendidikan didapatkan kategori tidak bersekolah sebanyak (3.3%), kategori SLTP/Sederajat sebanyak (13.3%), kategori SLTA/Sederajat sebanyak (80.0%), dan kategori Sarjana/Strata I sebanyak (3.3%). Semakin tinggi tingkat pendidikan, maka semakin tinggi juga pengetahuan seseorang dalam mengetahui pentingnya kesehatan, tidak hanya sekedar mempraktikkan kemampuan dalam mengolah makanan namun lebih mementingkan higienitas pada makanan atau minuman dan perorangan.

d. Karakteristik penjamah makanan berdasarkan jenis dagangan

Pada tabel 5 di atas, karakteristik penjamah makanan berdasarkan jenis dagangan didapatkan kategori makanan utama atau sepinggan seperti tipat cantok, nasi campur, ikan goreng, dan sate babi sebanyak (36.7%), kategori camilan kering seperti crepes dan popcorn sebanyak (6.7%), kategori camilan basah seperti jaja bali, jagung bakar, dan bakpao sebanyak (20.0%), kategori jajanan buah seperti rujak sebanyak (6.7%), dan kategori minuman yang disajikan dengan gelas/wadah seperti kopi, es boba, es jeruk, dan teh poci sebanyak (30.0%).

2. Penilaian perilaku mencuci tangan pada penjamah makanan di wilayah pantai kawasan wisata Sanur

Berdasarkan hasil dari kuesioner mengenai perilaku mencuci tangan penjamah makanan yang ditunjukkan pada tabel 6 di atas, masih kurang efektif dalam mencuci tangan. Perilaku mencuci tangan pada penjamah makanan di wilayah pantai kawasan wisata Sanur, didapatkan kategori kurang sebanyak (16.7%) yaitu penjamah makanan, kategori cukup sebanyak (10.0%), dan kategori baik sebanyak (73.3%).

Berdasarkan pengamatan di lapangan, banyak penjamah makanan seringkali menyentuh bahan makanan atau peralatan masak dalam keadaan tangan kotor. Tangan sering menjadi pembawa bakteri dan patogen ditularkan dari satu orang ke orang lain melalui kontak langsung atau tidak langsung bisa melalui handuk, peralatan makan, dan peralatan masak. Kondisi tersebut telah menjadi suatu kebiasaan bagi penjamah makanan karena kurangnya edukasi serta praktik mengenai mencuci tangan yang baik dan benar. Risiko penularan kuman pada tangan dapat dicegah dengan adanya perilaku hygiene, seperti mencuci tangan pakai sabun atau menggunakan *hand sanitizer*. Hal tersebut merupakan suatu tindakan intervensi kesehatan paling efektif dalam mengurangi risiko penularan berbagai penyakit. Ketidaktahuan dapat terjadi karena memang asalnya tidak tahu, belum memahami bagaimana cara mempraktikkan, dan tidak sadar akan bahayanya.

Pada lembar wawancara perilaku mencuci tangan pada penjamah makanan terdapat beberapa hal mengenai mencuci tangan sebelum menyentuh bahan makanan sebanyak (16,7%) dalam kategori jarang, sedangkan kategori selalu sebanyak (26,7%). Kemudian pada lembar wawancara mengenai mencuci tangan

setelah bersentuhan dengan bahan makanan sebanyak (3,3%) dalam kategori jarang, sedangkan kategori selalu sebanyak (50%) penjamah makanan. Selanjutnya pada lembar wawancara mengenai mencuci tangan setelah penyajian makanan sebanyak (20%) kadang-kadang, sedangkan kategori selalu sebanyak (53,3%) penjamah makanan. Pada lembar wawancara mengenai mencuci tangan setelah menyentuh alat masak sebanyak (16,7%) dalam kategori jarang, sedangkan kategori selalu sebanyak (13,3%) penjamah makanan. Kemudian pada lembar wawancara mengenai mencuci tangan menggunakan *handrub*/sabun cuci tangan ke seluruh permukaan tangan sebanyak (33,3%) dalam kategori sering, sedangkan kategori selalu sebanyak (66,7%) penjamah makanan. Selanjutnya pada lembar wawancara mengenai mencuci tangan dengan menggosokkan antar telapak tangan sebanyak (6,7%) dalam kategori kadang-kadang, sedangkan kategori selalu sebanyak (66,7%) penjamah makanan. Pada lembar wawancara mengenai mencuci tangan dengan telapak tangan disilangkan ke punggung tangan kanan begitu juga sebaliknya sebanyak (16,7%) dalam kategori jarang, sedangkan kategori selalu sebanyak (13,3%) penjamah makanan. Kemudian lembar wawancara mengenai mencuci tangan antar telapak tangan dan sela-sela jari tangan sebanyak (13,3%) dalam kategori jarang, sedangkan kategori selalu sebanyak (13,3%) penjamah makanan. Selanjutnya pada lembar wawancara mengenai mencuci tangan dengan jari-jari sisi dalam tangan saling mengunci sebanyak (16,7%) dalam kategori tidak pernah, sedangkan kategori sering sebanyak (16,7%) penjamah makanan.

Pada lembar wawancara mengenai mencuci tangan dengan menggosok ibu jari kiri berputar dalam genggam tangan kanan begitu juga sebaliknya sebanyak (16,7%) dalam kategori tidak pernah, sedangkan kategori sering sebanyak (16,7%)

penjamah makanan. Kemudian pada lembar wawancara mencuci tangan dengan menggosok memutar jari-jari tangan kanan di telapak tangan kiri begitu juga sebaliknya sebanyak (16,7%) dalam kategori tidak pernah, sedangkan kategori sering sebanyak (16,7%) penjamah makanan. Selanjutnya pada lembar wawancara mengenai mengeringkan tangan dengan tisu sekali pakai sebanyak (16,7%) dalam kategori jarang, sedangkan kategori selalu sebanyak (20%) penjamah makanan. Pada lembar wawancara mengenai menutup kran air dengan tangan yang dilindungi tisu pembersih tangan sebanyak (16,7%) dalam kategori jarang, sedangkan kategori selalu sebanyak (13,3%) penjamah makanan. Kemudian pada lembar wawancara saat menuangkan *hand sanitizer* ke telapak tangan secukupnya sebanyak (6,7%) dalam kategori jarang, sedangkan kategori selalu sebanyak (50%) penjamah makanan. Selanjutnya pada lembar wawancara mengenai saat menggunakan *hand sanitizer* menunggu tangan kering 20 detik sebelum dan sesudah menjamah makanan sebanyak (3,3%) dalam kategori tidak pernah, sedangkan kategori selalu sebanyak 3 orang (10%) penjamah makanan.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa masih banyak penjamah makanan tidak tahu bagaimana mempraktikkan dan kurang menyadari bagaimana bahayanya jika tidak mencuci tangan. Banyak penjamah makanan mencuci tangan tidak menggunakan air mengalir karena tidak tersedianya sarana cuci tangan. Beberapa dari penjamah makanan hanya menggosok bagian telapak tangan saja, beberapa lagi hanya menggosok telapak dan punggung tangan tanpa menggosok bagian sela-sela jari tangan. Kebanyakan penjamah makanan setelah mencuci tangan mengeringkan tangan dengan tisu atau membiarkan tangan kering sendiri. Penggunaan lap

berulang-ulang akan menimbulkan kontaminasi pada tangan yang sudah dicuci, sehingga tangan yang sudah dicuci menjadi kotor kembali.

Kebersihan tangan sangat penting bagi setiap orang terutama bagi penjamah makanan. Ada keengganan untuk mencuci tangan sebelum atau setelah menjamah makanan karena dirasakan memakan waktu dan letak sarana cuci tangan yang jauh dari warung makan penjamah makanan itu sendiri. Dengan demikian, dalam penelitian ini tidak semua penjamah makanan yang menyadari pentingnya mencuci tangan sebelum dan sesudah melakukan aktivitas dalam mencegah terjadinya kontaminasi dari tangan kepada makanan.

### 3. Penilaian sarana cuci tangan penjamah makanan di wilayah pantai kawasan wisata Sanur

Berdasarkan hasil obeservasi di lapangan, beberapa warung makan sudah memiliki sarana cuci tangan yang memadai dan beberapa lagi tidak memiliki sarana cuci tangan yang lengkap, seperti tidak tersedianya tempat cuci tangan dengan air mengalir, tidak memiliki keran, tidak tersedianya lubang resapan air atau penampungan resapan air. Sehingga, kebanyakan penjamah makanan membawa penampungan air dengan jumlah air yang cukup untuk mencuci tangan.

Setiap rumah makan atau restoran harus memiliki tempat cuci tangan yang terpisah dengan pengunjung dan jumlahnya sesuai dengan jumlah penjamah makanan. Warung makan dengan sarana cuci tangan bergabung antara penjamah makanan dengan pengunjung dapat menyebabkan keengganan untuk mencuci tangan karena merasa tidak nyaman dan seringkali terlihat lebih kotor. Adapun hal-hal yang harus ada di sarana cuci tangan, seperti air bersih yang disimpan dalam

wadah atau dialirkan melalui pipa, sabun, lubang resapan, tisu, dan media instruksi atau poster (Kementerian Kesehatan RI, 2003).

Berdasarkan pengamatan di lapangan, tidak semua warung makan tersedia tisu, beberapa warung makan ada yang menggunakan lap kecil untuk mengeringkan tangan. Kondisi seperti ini bisa menimbulkan kontaminasi jika digunakan secara berulang-ulang. Kurang adanya kesadaran bagi penjamah makanan mengenai pentingnya higiene dalam mencuci tangan.

#### 4. Pemeriksaan ALT

Pemeriksaan ALT adalah jumlah mikroba *aerob mesofilik* yang ditemukan dalam per gram atau per milliliter contoh yang ditentukan melalui metode standar yang tertera pada SNI 7388 tahun 2009. ALT merupakan pengujian yang dilakukan untuk menghitung angka bakteri *aerob mesofilik* yang terdapat dalam suatu sampel (Radji, 2010). Pada umumnya jumlah ALT pada tangan menurut standar WHO yaitu  $3,9 \times 10^4$  hingga  $4,6 \times 10^6$  CFU/cm<sup>2</sup> (WHO, 2009).

Dalam metode hitungan cawan, bahan yang diperlukan mengandung lebih dari 300 sel mikroba per ml atau per gram atau per cm (jika pengambilan sampel dilakukan pada permukaan), memerlukan perlakuan pengenceran sebelumnya ditumbuhkan pada medium agar di dalam cawan petri. Setelah diinkubasi, akan terbentuk koloni pada cawan tersebut dalam jumlah yang dapat dihitung, di mana jumlah yang terbaik diantara 30 sampai 300 koloni (Waluyo, 2016).

Berdasarkan hasil penelitian yang ditunjukkan pada tabel 8, didapatkan sebanyak 8 orang (26.7%) yang tidak memenuhi syarat sedangkan yang memenuhi syarat sebanyak 22 orang (73.3%). Hasil pemeriksaan ALT pada tangan penjamah

makanan di wilayah pantai kawasan wisata Sanur bervariasi antara  $3.7 \times 10^3$  CFU/cm<sup>2</sup> sampai dengan  $8.8 \times 10^6$  CFU/cm<sup>2</sup>.

Pada tabel 9 di atas, didapatkan perilaku mencuci tangan bila dikaitkan dengan hasil pemeriksaan ALT sebanyak 5 orang penjamah makanan dengan kategori perilaku cuci tangan kurang dan tidak memenuhi syarat dalam pemeriksaan ALT, kemudian 3 orang penjamah makanan dengan kategori perilaku cuci tangan cukup dan tidak memenuhi syarat dalam pemeriksaan ALT, dan 22 orang penjamah makanan dengan kategori perilaku cuci tangan baik dan memenuhi syarat dalam pemeriksaan ALT. Hasil uji *chi square* diperoleh *p value*  $0,000 < 0,05$  yang berarti adanya keterkaitan antara perilaku cuci tangan dengan pemeriksaan ALT pada tangan penjamah makanan di wilayah pantai kawasan wisata Sanur. Sedangkan pada tabel 11 di atas, sarana cuci tangan bila dikaitkan dengan pemeriksaan ALT pada tangan penjamah makanan didapatkan kategori sarana cuci tangan memadai sebanyak 22 orang penjamah makanan yang memenuhi syarat dalam pemeriksaan ALT dan 8 orang penjamah makanan dengan kategori sarana cuci tangan memadai yang tidak memenuhi syarat dalam pemeriksaan ALT. Hasil uji *chi square* diperoleh *p value*  $0,075 > 0,05$  yang berarti tidak adanya keterkaitan antara sarana cuci tangan dengan pemeriksaan ALT pada tangan penjamah makanan di wilayah pantai kawasan wisata Sanur.

Hal tersebut dapat terjadi karena kesadaran atau kepatuhan penjamah makanan terhadap perilaku mencuci tangan masih kurang efektif. Kepatuhan adalah tingkat seseorang melakukan suatu cara atau berperilaku sesuai dengan apa yang disarankan. Perubahan sikap atau perilaku individu diawali dengan proses patuh. Pendidikan atau pengetahuan penjamah makanan juga merupakan salah satu faktor

adanya ketidaktahuan penjamah makanan mengenai praktik higiene perorangan dalam menjamah makanan.

Pemeriksaan ALT pada tangan penjamah makanan juga bisa berkaitan dengan jenis dagangan yang dijual penjamah makanan tersebut, kontak langsung antara tangan penjamah makanan tanpa menggunakan sarung tangan, tangan yang kotor bisa menyebabkan tingginya angka kuman. Bahan makanan yang digunakan memasak serta peralatan masak bisa terkontaminasi kuman. Bahan makanan dan alat masak yang tidak dicuci terlebih dahulu sebelum digunakan bisa menjadi penyebab keberadaan kuman. Mulai dari tahap penyiapan, penyimpanan, pengolahan hingga penyajian makanan yang kurang higiene bisa menyebabkan tingginya angka kuman. Kebersihan kuku penjamah makanan, menggunakan perhiasan, menggunakan cat kuku juga menjadi tempat keberadaan kuman, keterbatasan sarana cuci tangan juga membuat penjamah makanan enggan dalam mencuci tangan, dan sanitasi lingkungan di sekitar warung makan juga menjadi faktor terindikasinya keberadaan kuman. Keberadaan kuman pada tangan menunjukkan tangan penjamah makanan tidak bersih. Mencuci tangan sebelum mengolah makanan dianggap efektif dalam mengurangi risiko kontaminasi bakteri patogen. Higiene perorangan penjamah makanan sangat perlu diterapkan dalam pengolahan makanan untuk mencegah penularan penyakit melalui makanan.

Menjaga kebersihan tangan merupakan salah satu sikap yang bertujuan untuk memutuskan rantai kuman dengan mencuci tangan dengan baik dan benar. Perlu adanya kesadaran bagi penjamah makanan berperilaku higiene dalam menjamah makanan. *Personal hygiene* penjamah makanan yang tidak memenuhi syarat mempunyai risiko sebesar 14 kali akan menyebabkan kontaminasi pada peralatan

makan dibandingkan dengan higiene perorangan penjamah makanan yang memenuhi syarat (Buleno *et al.*, 2013).

#### 5. Identifikasi bakteri *Eschericia coli*

Identifikasi bakteri *Eschericia coli* pada tangan penjamah makanan menggunakan metode MPN merupakan uji untuk mendeteksi sifat fermentatif *coliform fekal* maupun *non fekal* dalam sampel. Prinsip uji MPN adalah mengencerkan sampel sampai tingkat tertentu sehingga didapatkan konsentrasi mikroorganisme yang sesuai, jika ditanam pada tabung akan menghasilkan frekuensi pertumbuhan tabung positif. Identifikasi bakteri *Eschericia coli* dilakukan dalam tiga tahap yaitu, uji perkiraan (*presumptive test*) dengan menggunakan media LB diinkubasi pada suhu 37°C selama 24 jam. Jika pada tabung durham positif terbentuknya gas maka akan dilanjutkan pada uji penegasan (*confirmative test*) menggunakan media BGLB 2% diinkubasikan pada suhu 44°C selama 48 jam. Tabung yang menunjukkan reaksi positif terbentuknya gas kemudian dibandingkan dengan tabel MPN 333. Jika pada uji penegasan positif terbentuknya gas maka akan dilanjutkan dengan uji penegasan. Kemudian pada uji pelengkap (*completed test*) diinokulasikan pada media EMB. Inkubasikan pada suhu 37°C selama 24 jam. Adanya bakteri *Eschericia coli* ditunjukkan dengan adanya indikasi koloni berwarna hijau metalik.

Pada uji penegasan (*confirmative test*) ada 3 tabung BGLB 2% volume 10 mL yang positif terbentuknya gas, ada 2 tabung BGLB 2% volume 1 mL positif terbentuknya gas dan ada 1 tabung BGLB 2% volume 0,1 mL positif terbentuknya gas. Kemudian tabung yang positif terbentuknya gas tersebut akan diinokulasikan ke media EMB dengan menggunakan ose steril yang selanjutnya akan

diinkubasikan pada suhu 37°C selama 24 jam untuk melihat adanya pertumbuhan bakteri *Eschericia coli*.

Berdasarkan hasil identifikasi bakteri *Eschericia coli* pada tangan penjamah makanan di wilayah pantai kawasan wisata Sanur, didapatkan 1 orang penjamah makanan teridentifikasi bakteri *Eschericia coli* dengan index MPN 95/100 mL. Pada tabel 10 di atas, perilaku mencuci tangan bila dihubungkan dengan hasil keberadaan bakteri *Eschericia coli* pada tangan penjamah makanan didapatkan 1 orang penjamah makanan dengan kategori perilaku cuci tangan kurang dan positif terindikasi adanya bakteri *Eschericia coli* pada tangan. Sedangkan ada 4 orang penjamah makanan dengan kategori perilaku cuci tangan kurang, 3 orang penjamah makanan dengan kategori perilaku cuci tangan cukup, dan 22 orang penjamah makanan dengan kategori perilaku cuci tangan baik tersebut tidak terdapat atau tidak terindikasi adanya bakteri *Eschericia coli* pada tangan. Hasil uji *chi square* diperoleh *p value*  $0,039 < 0,05$  yang berarti adanya keterkaitan antara perilaku cuci tangan dengan keberadaan bakteri *Eschericia coli* pada tangan penjamah makanan di wilayah pantai kawasan wisata Sanur. Sedangkan pada tabel 12 di atas, sarana cuci tangan bila dihubungkan dengan keberadaan bakteri *Eschericia coli* pada tangan penjamah makanan didapatkan 1 orang penjamah makanan dengan kategori sarana cuci tangan memadai positif terindikasi adanya bakteri *Eschericia coli* pada tangan. Sedangkan 29 orang penjamah makanan dengan kategori sarana cuci tangan memadai negatif atau tidak terindikasi adanya bakteri *Eschericia coli* pada tangan. Hasil uji *chi square* diperoleh *p value*  $0,152 > 0,05$  yang berarti tidak adanya keterkaitan antara sarana cuci tangan dengan keberadaan bakteri *Eschericia coli* pada tangan penjamah makanan di wilayah pantai kawasan wisata Sanur.

Hal ini menandakan adanya kontaminasi fekal pada tangan penjamah makanan. Keberadaan bakteri *Eschericia coli* mengindikasikan adanya pencemaran dari feses. Adanya kaitan perilaku mencuci tangan dengan keberadaan bakteri *Eschericia coli* dengan hasil observasi kondisi pada sampel 1, penjamah makanan tersebut kurang menjaga kebersihan tangan. Hasil analisis data pada sampel 1 mengenai perilaku cuci tangan didapatkan dengan kategori kurang. Hasil wawancara pada lembar kuesioner perilaku cuci tangan antara penjamah makanan dengan kode sampel 1 didapatkan bahwa, penjamah makanan tersebut jarang melakukan cuci tangan sebelum atau sesudah bersentuhan dengan bahan makanan. Kurangnya pengetahuan mengenai tahapan mencuci tangan yang baik dan benar juga menjadi salah satu faktor adanya keberadaan bakteri *Eschericia coli* pada tangan. Perilaku cuci tangan yang kurang baik akan meningkatkan adanya keberadaan bakteri pada sela-sela jari tangan maupun telapak tangan. Tangan yang kotor atau terkontaminasi dapat memindahkan kuman dari tubuh, feses atau sumber lain ke makanan.

Kuku kotor, tidak memakai celemek, tidak menggunakan sarung tangan, dan penggunaan lap secara berulang-ulang juga merupakan salah satu faktor adanya keberadaan kuman. Tidak tersedianya air mengalir saat buang air besar dan tidak mencuci tangan dengan baik dan bersih bisa menjadi salah satu penyebab kontaminasi fekal. Kualitas air yang tidak memenuhi syarat juga dapat menjadi sumber kontaminasi pada tangan. Tangan yang sudah dicuci dengan sabun, jika dibilas menggunakan air yang mengandung bakteri maka tangan akan terkontaminasi oleh bakteri.

Kebiasaan dan kepatuhan individu menjadi hal paling penting dalam mencegah penularan bakteri dari tangan ke makanan. Untuk mengurangi kontak tangan langsung, penjamah makanan disarankan dalam mengolah atau menyajikan makanan menggunakan sendok atau sarung tangan. Langkah selanjutnya penjamah makanan wajib memelihara kebersihan peralatan masak atau makan sehingga mengurangi terjadinya pencemaran kuman melalui peralatan masak atau makan. Oleh karena itu, kualitas air yang digunakan perlu juga dilakukan penelitian lebih lanjut untuk melihat karakteristik mikrobanya.

Dari hasil penelitian didapatkan kebanyakan penjamah makanan tidak terindikasi adanya bakteri *Eschericia coli* pada tangan, namun kondisi ini bukan berarti bahwa individu tersebut tidak dapat menularkan penyakit. Sebagai penjamah makanan wajib memperhatikan kebersihan tangan karena tangan merupakan media penularan bakteri patogen maupun bakteri non intestinal yang kemudian dapat ditularkan melalui makanan dan dipengaruhi oleh perilaku higiene penjamah makanan itu sendiri.