

## **BAB V**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Kondisi lokasi penelitian**

Kecamatan Kubutambahan adalah salah satu kecamatan yang berada di Kabupaten Buleleng, provinsi Bali. Kecamatan Kubutambahan memiliki luas wilayah 118,24 km<sup>2</sup> yang terbagi menjadi 13 Desa Administrasi, 49 Banjar Dinas dan 22 desa pakraman dengan jumlah penduduk 68.778 jiwa.

Kecamatan Kubutambahan terdapat 8 Sekolah Menengah Pertama (SMP), yang mana 8 sekolah tersebut menjadi tempat pengambilan sampel penelitian oleh peneliti. Ke 8 sekolah tersebut diantaranya, SMP Negeri 1 Kubutambahan yang beralamat di Jalan Air Sanih, Kubutambahan. SMP Negeri 2 Kubutambahan yang beralamat di Banjar Dinas Tangkid, Desa Tamblang. SMP Negeri 3 Kubutambahan yang beralamat di Tajun, Tajun. SMP Negeri 4 Kubutambahan yang beralamat beralamat di Banjar Dinas Pakisan, Pakisan. SMP Negeri 5 Kubutambahan yang beralamat di Desa Depeha. SMP Negeri Satu Atap 1 Kubutambahan yang beralamat di Banjar Dinas Kelandis, Desa Pakisan. SMP Negeri Satu Atap 2 Kubutambahan yang beralamat di Desa Tambakan. SMP Negeri Satu Atap 3 Kubutambahan yang beralamat di Jalan Jurusan Kubutambahan Tunjung, Desa Tunjung.

Kedelapan sekolah tersebut masing-masing sudah memiliki fasilitas kantin sebagai sarana penjualan makanan ataupun minuman terhadap masyarakat di sekolah. Adapun beberapa makanan yang dijual di sekolah-sekolah tersebut adalah berbagai jenis makanan berat seperti nasi putih, nasi kuning dan mie instan, serta berbagai jenis makanan cemilan seperti aneka gorengan, aneka sosis, dan berbagai

macam makanan ringan kemasan. Tidak hanya makanan yang bervariasi, minuman yang dijual pun juga bervariasi dari minuman kemasan hingga minuman tradisional.

Kondisi kantin dimasing masing sekolah dapat dikatakan berbeda satu sama yang lainnya. Variasi kantin tersebut dapat dilihat baik dari segi luas gedungnya, terdapat beberapa kantin dengan luas gedung yang cukup besar namun terdapat pula gedung kantin yang hanya sepetak kecil. Begitu pula dengan fasilitas yang tersedia di kantin tersebut berbeda-beda seperti jarak wastafel yang bervariasi, ada yang dekat dengan kantin dan ada pula yang jauh dengan kantin. Tidak kalah variasinya, kebiasaan dan kebersihan dari para pedagang kantin juga sangat bervariasi, beberapa pedagang kantin sudah menunjukkan kebiasaan dan kebersihan yang cukup baik dilihat dari cara mencuci tangan yang sudah menggunakan sabun dan air mengalir serta dilakukan kurang lebih 60 detik. Sedangkan sebagiannya lagi dapat dikatakan kurang baik yang dilihat dari cara mencuci tangan.

## 2. Karakteristik subjek penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah para pedagang kantin Sekolah Menengah Pertama di Kecamatan Kubutambahan yang berjumlah 16 orang dengan karakteristik sebagai berikut:

### a. Berdasarkan Usia

Adapun tabel karakteristik subjek berdasarkan usia adalah sebagai berikut:

**Tabel 2**  
**Karakteristik Usia**

No.	Usia	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	20-29	3	18,8
2.	30-39	3	18,8
3.	40-49	5	31,3
4.	50-59	5	31,3
	Total	16	100,0

Hasil wawancara kepada para pedagang kantin di 8 Sekolah Menengah Pertama Kecamatan Kubutambahan berdasarkan usia, posisi teratas berada pada rentang usia 40-49 tahun dan 50-59 tahun dengan persentase 31,3% dengan masing masing jumlah pedagangnya adalah 5 orang

b. Berdasarkan tingkat pendidikan

Adapun tabel karakteristik subjek berdasarkan tingkat pendidikan adalah sebagai berikut:

**Tabel 3**  
**Karakteristik Berdasarkan Tingkat Pendidikan**

No.	Tingkat Pendidikan Akhir	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	Tamat SD/Sederajat	4	25,0
2.	Tamat SMP/Sederajat	5	31,3
3.	Tamat SMA/Sederajat	6	37,5
4.	Tamat Perguruan Tinggi Sederajat	1	6,3
Total		16	100,0

Hasil wawancara kepada para pedagang kantin di 8 Sekolah Menengah Pertama Kecamatan Kubutambahan berdasarkan tingkat pendidikan akhir posisi pertama diduduki oleh tamat SMA/Sederajat dengan persentase 37,5% yaitu sebanyak 6 orang.

**3. Higienitas tangan pedagang kantin**

Higienitas tangan para pedagang diketahui dengan melakukan observasi secara langsung kepada para pedagang di kantin SMP Kecamatan Kubutambahan dengan lima karakteristik kegiatan dan hasilnya dikategorikan menjadi empat. Adapun hasil observasi higienitas tangan pedagang di kantin SMP Kecamatan Kubutambahan adalah sebagai berikut:

**Tabel 4**  
**Higienitas Tangan Pedagang Kantin**

No.	Higienitas tangan pedagang kantin	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	Baik	2	12,5
2.	Cukup baik	4	25,0
3.	Kurang baik	4	25,0
4.	Buruk	6	37,5
Total		16	100,0

Hasil observasi higienitas tangan para pedagang di Kantin SMP Kecamatan Kubutambahan didapatkan hasil tertinggi pada higienitas tangan yang buruk, dengan jumlah 6 orang pedagang dan persentase 37,5%. Higienitas tangan dikatakan baik apabila ke lima karakteristik kegiatan terpenuhi, cukup baik terpenuhi empat karakteristik kegiatan. Kurang baik terpenuhinya tiga kegiatan dan Buruk jika hanya dua atau satu kegiatan karakteristik kegiatan yang terpenuhi.

#### **4. Hasil Identifikasi bakteri *Staphylococcus aureus* pada pedagang kantin SMP di Kecamatan Kubutambahan**

Identifikasi bakteri *Staphylococcus aureus* terhadap 16 sampel swab tangan para pedagang kantin Sekolah Menengah Pertama di Kecamatan Kubutambahan dilakukan secara spontan untuk mengetahui ada atau tidaknya bakteri. Sampel swab tangan diambil menggunakan kapas lidi steril dan diletakkan pada media transport NaCl 0,9%, kemudian dikultur pada media MSA dan diinkubasi selama 24 jam dengan suhu 37°C pada inkubator.

Dari 16 sampel swab tangan para pedagang kantin Sekolah Menengah Pertama di Kecamatan Kubutambahan pada kultur bakteri dimedia MSA didapatkan 10 sampel yang positif terdapat pertumbuhan koloni. 10 sampel positif

tersebut dilanjutkan pada uji biokimia yaitu uji katalase dengan penambahan reagen H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>. Hasil uji katalase positif akan dilanjutkan ke uji konfirmasi yaitu uji koagulase. Hasil Identifikasi bakteri *Staphylococcus aureus* pada pedagang kantin SMP di Kecamatan Kubutambahan ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

**Tabel 5.**  
**Hasil Identifikasi bakteri *Staphylococcus aureus* pada pedagang kantin SMP di Kecamatan Kubutambahan**

No	Hasil Identifikasi	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	<i>Staphylococcus aureus</i>	10	62,5
2	Non <i>Staphylococcus aureus</i>	6	37,5
	Total	16	100,0

Berdasarkan tabel 5 diatas diketahui bahwa dari 16 sampel swab tangan dari pada pedagang kantin di dapatkan 10 sampel yang positif bakteri *Staphylococcus* dengan pertumbuhan koloni kekuningan di media MSA, positif uji Katalase dan Koagulase.

#### **5. Hasil identifikasi bakteri *Staphylococcus aureus* terhadap subyek penelitian**

##### **a. Hasil identifikasi bakteri *Staphylococcus aureus* berdasarkan usia**

Hasil identifikasi ada atau tidaknya bakteri *Staphylococcus aureus* pada tangan pedagang kantin SMP di Kecamatan Kubutambahan berdasarkan usia dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 6.**  
**Hasil identifikasi bakteri *Staphylococcus aureus* berdasarkan usia**

Usia	Hasil identifikasi bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>				Total	
	Positif		Negatif		$\Sigma$	%
	$\Sigma$	%	$\Sigma$	%		
20-29	2	66,7	1	33,3	3	100,0
30-39	1	33,3	2	66,7	3	100,0
40-49	3	60,0	2	40,0	5	100,0
50-59	4	80,0	1	20,0	5	100,0
Total	10	62,5	6	37,5	16	100,0

Dari hasil identifikasi bakteri *Staphylococcus aureus* didapatkan hasil positif paling banyak pada usia 50-59 tahun dengan persentase 80,0%.

- b. Hasil identifikasi bakteri *Staphylococcus aureus* berdasarkan tingkat pendidikan

Hasil identifikasi ada atau tidaknya bakteri *Staphylococcus aureus* pada tangan pedagang kantin SMP di Kecamatan Kubutambahan berdasarkan Tingkat pendidikan dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 7.**  
**Hasil identifikasi bakteri *Staphylococcus aureus* berdasarkan tingkat pendidikan**

Tingkat Pendidikan	Hasil identifikasi bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>				Total	
	Positif		Negatif		$\Sigma$	%
	$\Sigma$	%	$\Sigma$	%		
Tamat SD/Sederajat	4	100,0	0	0,0	4	100,0
Tamat SMP/Sederajat	3	60,0	2	40,0	5	100,0
Tamat SMA/Sederajat	2	33,3	4	66,7	6	100,0
Tamat Perguruan Tinggi	1	100,0	0	0,0	1	100,0
Total	10	62,5	6	37,5	16	100,0

Dari hasil identifikasi bakteri *Staphylococcus aureus* didapatkan hasil positif paling banyak pada tingkat pendidikan Tamat SD/Sederajat dengan jumlah pedagang sebanyak 4 orang (100,0%)

- c. Hasil identifikasi bakteri *Staphylococcus aureus* berdasarkan higienitas tangan

Hasil identifikasi ada atau tidaknya bakteri *Staphylococcus aureus* pada tangan pedagang kantin SMP di Kecamatan Kubutambahan berdasarkan kategori higienitas tangan dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 8.**  
**Hasil identifikasi bakteri *Staphylococcus aureus* berdasarkan higienitas tangan**

Kategori Higienitas Tangan	Hasil identifikasi bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>				Total	
	Positif		Negatif		$\Sigma$	%
	$\Sigma$	%	$\Sigma$	%		
Baik	0	0,0	2	100,0	2	100,0
Cukup Baik	1	25,0	3	75,0	4	100,0
Kurang Baik	4	100,0	0	0,0	4	100,0
Buruk	5	83,3	1	16,7	6	100,0
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>62,5</b>	<b>6</b>	<b>37,5</b>	<b>16</b>	<b>100,0</b>

Dari hasil identifikasi bakteri *Staphylococcus aureus* didapatkan hasil positif paling banyak pada pedagang yang memiliki kategori higienitas tangan yang buruk dengan jumlah orang sebanyak 5 pedagang (83,3%)

## **B. Pembahasan Penelitian**

*Staphylococcus aureus* merupakan flora normal pada kulit dan mukosa yang dapat menyebabkan kasus keracunan makanan, infeksi kulit, dan penyakit infeksi lain. Identifikasi *Staphylococcus aureus* penting untuk dilakukan karena jika bakteri ini berada tidak pada tempat seharusnya dapat berisiko menjadi bakteri patogen. Identifikasi bakteri *Staphylococcus aureus* pada tangan pedagang dilakukan untuk mengetahui higienitas tangan para pedagang, dikarenakan para

pedagang termasuk kedalam kelompok yang berisiko menularkan bakteri *Staphylococcus aureus* ke makanan.

Pedagang di kantin SMP Kecamatan Kubutambahan di dominasi oleh usia 50-59 tahun dan 40-49 tahun. Tingginya usia dewasa berjualan dikarenakan pengelolaan kantin yang dilakukan secara turun temurun dan para pedagang menjadikan sebagai mata pencaharian utamanya. Tidak hanya itu dikarenakan diusia tidak muda lagi para pedagang kantin tersebut tidak dapat melamar pekerjaan terbaru (Subrianto dan Apriani, 2022). Sama halnya dengan para pedagang kantin yang berusia lebih muda jumlahnya lebih sedikit dikarenakan pada usia yang masih muda banyak profesi ataupun lowongan pekerjaan yang dibuka untuk mereka, sehingga mereka lebih memilih pekerjaan lain dibandingkan dengan menjadi pedagang di kantin sekolah.

Karakteristik responden berdasarkan usia pada tabel 6 diketahui bahwa pedagang kantin di SMP Kecamatan Kubutambahan dengan usia 50-59 tahun memiliki hasil positif bakteri *Staphylococcus aureus* paling tinggi sebanyak 4 pedagang kantin (80,0%). Tingginya hasil positif pada identifikasi bakteri tersebut dapat di sebabkan oleh usia mempengaruhi kerja fisik karena proses penuan, aktivitas fisik akan menurun 40- 80%. Tidak hanya penurunan aktifitas fisik, pada usia senja biasanya terjadi pula penurunan fungsi imun sehingga dapat berisiko terkena penyakit dan menularkannya (Salsabilah dkk., 2023). Pada penelitian yang dilakukan oleh (Irianti dkk, 2022) dinyatakan bahwa penjual lalapan mentah di Kecamatan Patrang didominasi oleh penjual berusia 41-50 tahun yaitu sebanyak 11 penjual (36,7%) berpengaruh terhadap pengetahuan, sikap, dan praktik keamanan pangan dari seorang individu.



Berdasarkan tingkat pendidikan, tingkat pendidikan terakhir yang dikenyam oleh para pedagang di kantin SMP Kecamatan Kubutambahan didominasi Tamat/ SMA Sederajat. Bagi beberapa wilayah di Buleleng khususnya daerah pedesaan, masih banyak masyarakat yang enggan melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi, mereka memutuskan untuk bersekolah hingga tamat SMA/Sederajat lalu mulai mencari pekerjaan. Pola pikir yang kurang baik itu juga tertanam di beberapa pedagang yang hanya menamatkan pendidikan SD/Sederajat ataupun SMP/Sederajat. Faktor kurangnya minat sekolah dikalangan orang terdahulu membuat banyak para pedagang tidak melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. Tidak hanya itu, mereka terbiasa memilih pekerjaan fisik dibandingkan dengan pembelajaran sehingga hal tersebut membuat minat menuju jenjang pendidikan yang lebih tinggi berkurang. Tidak hanya itu, faktor keuangan terdahulu juga mempengaruhi tingkat pendidikan mereka, karena tidak semua orang tau mereka terdahulu mampu membiayai kehidupan bersekolah (Asmiati dkk., 2022).

Karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan pada tabel 7 diketahui bahwa pedagang dengan tingkat pendidikan Tamat SD/Sederajat memiliki hasil positif tinggi yaitu sebanyak 4 orang pedagang (100,0%). Dibandingkan dengan pedagang yang menamatkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi hasil positif bakteri juga menurun. Semakin tinggi pendidikan yang dimiliki responden maka pengetahuan keamanan pangan dan higiene yang dimiliki akan semakin baik. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Pelawi dan Aulia, 2022) menyatakan bahwa hasil rendah tingginya pendidikan ada pengaruh dengan pengetahuan masyarakat setempat terkait hubungan cuci tangan 6 langkah. Tidak hanya itu menurut penelitian (Naftassa dan Putri, 2018) menyatakan bahwa

masyarakat yang tamat pada jenjang SMP/Sederajat mempunyai tingkat pengetahuan higienitas yang kurang baik dibandingkan dengan masyarakat yang menamatkan sekolah pada jenjang SMA/Sederajat sehingga mampu menularkan penyakit ke orang sekitarnya. Tidak hanya itu, ada atau tidaknya bakteri *Staphylococcus aureus* pada tangan pedagang kantin di SMP Kecamatan Kubutambahan dipengaruhi oleh tingkat higienitas tangan pedagang itu sendiri dan kebiasaan mencuci tangan yang baik dan benar.

Pada penelitian ini identifikasi bakteri *Staphylococcus aureus* dengan metode kultur dan uji biokimia yang dilakukan kepada 16 pedagang kantin di SMP Kecamatan Kubutambahan didapatkan hasil yang bervariasi dengan jumlah hasil positif bakteri *Staphylococcus aureus* yaitu 10 pedagang (62,5%) dan hasil negatif sebanyak 6 pedagang (37,5%). Hasil positif bakteri *Staphylococcus aureus* pada tangan pedagang kantin SMP di Kecamatan Kubutambahan sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Hutagaol dan Fernandez, 2017) didapatkan hasil dari 25 sampel swab tangan penjual makanan di kawasan SD di Kelurahan Tanjung Rejo terdapat 5 sampel positif bakteri *Staphylococcus aureus*. Pada penelitian (Indriani, 2020) didapatkan pula hasil bahwa 10 sampel swab tangan dari tenaga non medis dinyatakan positif terdapat bakteri *Staphylococcus*. Positif bakteri *Staphylococcus* ditandai dengan terbentuknya koloni berwarna putih susu atau krem, bentuk koloni bulat, tepian timbul, serta sel bentuk bola yang ditanam pada Media Agar Darah. Pada penelitian lainnya oleh (Mawardika dan Wulandari, 2020) dinyatakan bahwa dari 7 sampel swab tangan didapat 5 sampel positif bakteri *Staphylococcus aureus* pada tangan tenaga non medis yang

ditunjukkan adanya koloni yang mencirikan bakteri *Staphylococcus aureus* pada media MSA dan dilakukan uji lanjutan penegak.

Pedagang kantin merupakan salah satu dari tenaga non medis yang dapat berisiko menularkan penyebaran bakteri. Para pedagang yang higienitas tangannya kurang baik dapat menjadi salah satu penyebab terjadinya kontaminasi pada makanan yang diolah sehingga dapat memindahkan bakteri yang berada pada tangan ke makanan konsumen. Pemindahan bakteri tersebut, salah satunya bakteri *Staphylococcus aureus* yang merupakan flora normal pada kulit manusia ke makanan, dapat menjadi salah satu penyebab dalam kasus keracunan makanan. Namun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Khalisah, 2021) dan (Andini, 2021) dengan sampel swab tangan pedagang didapatkan hasil negatif bakteri *Staphylococcus aureus*.

Tingginya nilai positif bakteri *Staphylococcus aureus* pada tangan para pedagang kantin dapat dilihat pada tabel 8 mengindikasikan bahwa higienitas tangan para pedagang yang kurang baik sampai condong ke buruk. Hasil positif identifikasi bakteri *Staphylococcus aureus* pada tangan pedagang di kantin SMP Kecamatan Kubutambahan dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor utamanya adalah kurangnya higienitas tangan dan kebiasaan mencuci tangan yang kurang baik oleh para pedagang di kantin. Dari hasil observasi pada kegiatan mencuci tangan dengan 6 langkah yang benar dan selama 60 detik didapatkan bahwa 75% yaitu sebanyak 12 orang tidak melakukan tindakan tersebut. Kepatuhan dalam mencuci tangan yang baik dapat mengurangi pertumbuhan koloni bakteri pada tangan. Adapun hasil penelitian yang sejalan dilakukan (Mawardika dan Wulandari, 2020) dengan menghitung jumlah koloni bakteri sebelum dan sesudah mencuci tangan,

didapatkan hasil jumlah koloni bakteri yang menurun sesudah mencuci tangan dan identifikasi bakteri *Staphylococcus aureus* yang awalnya positif di 5 sampel, setelah mencuci tangan didapatkan hanya 3 positif pada sampel.

Kepatuhan mencuci tangan yang baik dapat diikuti dengan penggunaan sabun dan dilakukan di air mengalir. Kepatuhan menggunakan sabun dalam mencuci tangan merupakan salah satu faktor penentu ada atau tidaknya bakteri pada tangan, dikarenakan sabun mengandung zat-zat yang bersifat bakterisid dan bakteristatik sehingga dapat menghambat pertumbuhan dan membunuh bakteri. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Prasanti (2010) dan Purbosari (2021) menyebutkan bahwa penggunaan sabun dapat efektif membunuh bakteri, dilihat dari zona bening disekitar sampel dan tidak mencuci tangan menggunakan sabun merupakan faktor risiko terhadap kejadian karier *Staphylococcus aureus*.

Mencuci tangan dengan 6 langkah yang benar selama 60 detik diikuti dengan penggunaan sabun berserta air mengalir merupakan sebagai salah satu cara untuk mengurangi pertumbuhan bakteri ditangan, selain kepatuhan mencuci tangan tersebut, faktor lainnya yang tidak kalah penting adalah waktu saat mencuci tangan. Dalam kegiatan mencuci tangan sangat diperlukan *timing* yang tepat sebelum ataupun sesudah kegiatan tertentu. Begitupula pada kegiatan penyajian makanan, sebelum menyajikan makanan tangan sudah seharusnya dicuci terlebih dahulu agar makanan yang akan di sajikan tidak terkontaminasi dengan bakteri yang ada di tangan. Selain sebelum menyajikan makanan, sesudah menyajikan makanan perlu dilakukan pencucian tangan dikarenakan tangan kita yang kontak dengan beberapa barang dapat menyebabkan kontaminasi pada tangan dan dapat pula menyebabkan penularan bakteri pada kegiatan berikutnya. Hal tersebut sejalan dengan penelitian

yang dilakukan oleh (Pratami dkk., 2013) menyatakan bahwa waktu sejak terakhir cuci tangan, mempengaruhi komunitas bakteri di tangan.

Bakteri *Staphylococcus aureus* merupakan flora normal pada kulit dan mukosa pada manusia, namun jika kebersihan tangan para pedagang yang kurang baik dan bakteri *Staphylococcus aureus* bercampur kedalam makanan yang disajikan ke konsumen maka dapat menyebabkan kasus keracunan makanan. Tertelannya bakteri *Staphylococcus aureus* ke dalam sistem pencernaan dapat menyebabkan gastroenteritis dengan manifestasi klinis berupa muntah mual, kejang perut, perasaan letih, dehidrasi dan dengan atau tanpa diare. Keracunan makanan yang disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus* dikarenakan bakteri ini memiliki metabolit yaitu enterotoksin. Apabila makanan yang sudah terkontaminasi oleh *Staphylococcus aureus* dimakan dan masuk ke dalam saluran pencernaan, enzim protease yang berfungsi sebagai pemecah protein tidak dapat bekerja melawan Enterotoksin karena sifat Enterotoksin yang resisten terhadap enzim protease. Walaupun makanan yang dimakan sudah dimasak atau dipanaskan, Enterotoksin tidak akan hancur karena sifat Enterotoksin yang resisten terhadap panas. (Vasconcelos et al., 2010)

Pada penelitian ini untuk mengidentifikasi bakteri bakteri *Staphylococcus aureus* menggunakan metode kultur dengan media selektif yaitu media MSA. *Staphylococcus aureus* pada media *mannitol salt agar* (MSA) menunjukkan pertumbuhan koloni bulat, halus, menonjol, kecil-sedang dan berwarna putih kekuningan dikelilingi zona kuning karena kemampuan memfermentasi mannitol. Bakteri yang tidak mampu memfermentasi mannitol tampak zona berwarna merah atau merah muda. Zona kuning menunjukkan adanya fermentasi mannitol, yaitu

asam yang dihasilkan, menyebabkan perubahan *phenol red* pada agar yang berubah dari merah menjadi berwarna kuning (Austin., 2006).

Setelah penumbuhan di media kultur, bagi sampel yang positif terdapat pertumbuhan koloni dan dicurigai sebagai koloni bakteri *Staphylococcus aureus* maka akan dilakukan uji biokimia yaitu uji katalase dan koagulase. Pada uji katalase diambil secuil koloni *Staphylococcus aureus* di letakan pada objek glass dan di tambahkan reagen  $H_2O_2$ . Koloni positif pada uji katalase ditunjukkan dengan adanya gelembung udara. Fungsi uji katalase pada bakteri berbentuk kokus adalah untuk membedakan antara *Staphylococcus* dan *Streptococcus*, dimana kelompok *Staphylococcus* bersifat katalase positif. Katalase merupakan enzim yang mengkatalisa penguraian hidrogen peroksida menjadi  $H_2O$  dan  $O_2$ . Hidrogen peroksida bersifat toksik terhadap sel karena bahan ini menginaktifkan enzim dalam sel. Hidrogen peroksida terbentuk sewaktu metabolisme aerob, sehingga mikroorganisme yang tumbuh dalam lingkungan aerob pasti menguraikan bahan tersebut (Nurmayasari, 2020).

Selanjutnya jika hasil positif pada uji katalase dilanjutkan ke uji koagulase, pada uji ini sama halnya dengan uji katalase namun reagen yang ditambahkan di ganti menjadi plasma sitrat. Hasil uji koagulase dikatakan positif jika terbentuk gumpalan pasir. Uji koagulase bertujuan untuk mengetahui kemampuan bakteri menghasilkan enzim koagulase. Produksi koagulase adalah kriteria yang paling umum digunakan untuk identifikasi *Staphylococcus aureus*. Reaksi koagulase positif sangat penting untuk membedakan *Staphylococcus aureus* dengan spesies *Staphylococcus* yang lain. Koagulase ialah protein ekstraseluler yang dikeluarkan

oleh *Staphylococcus aureus* yang dapat menggumpalkan plasma dengan bantuan faktor yang terdapat dalam serum (Bruckler et al., 1994).

Setelah dilakukan wawancara dan observasi, ketidakpatuhan dalam mencuci tangan yang dilakukan oleh para pedagang kantin di Sekolah Menengah Pertama di Kecamatan Kubutambahan disebabkan oleh banyak faktor, diantaranya ramainya siswa yang berbelanja dan tidak sabaran. Ramainya konsumen membuat para pedagang enggan dan tidak sempat untuk melakukan kegiatan cuci tangan dengan baik dan benar. Selain itu faktor lainnya adalah tersedianya fasilitas wastafel yang memadai, tidak setiap kantin sekolah memiliki wastafel yang baik dan jarak yang dekat dengan kantin. Hal tersebut juga dapat membuat para pedagang lalai dalam mencuci tangan. Terakhir adalah faktor kesadaran, masih banyak pedagang yang tidak paham mengenai pentingnya higienitas tangan dalam melayani konsumen sampai dengan kurangnya higienitas tangan yang merupakan salah satu penyebab terjadinya kasus keracunan makanan. Dari beberapa faktor eksternal tersebut sudah sepatutnya para pedagang tetap menjaga higienitas tangannya dengan patuh dalam kegiatan mencuci tangan sehingga dapat mengurangi risiko terjadi kasus keracunan makanan.