

**IDENTIFIKASI BAKTERI PADA PERALATAN MAKAN YANG DIGUNAKAN
OLEH PEDAGANG BAKSO MENGGUNAKAN TEKNIK SWAB
DI ALUN-ALUN KABUPATEN JOMBANG**

Ronna Pradina*Anthofani FarhanInayatul Aini*****

ABSTRAK

Pendahuluan : Makanan merupakan hal yang sangat penting untuk pertumbuhan, mempertahankan kehidupan dan digunakan sebagai sumber energi. Makanan yang akan dikonsumsi harus dalam kondisi yang baik, bersih dan terbebas dari bakteri. Tidak hanya dari bahan makanannya saja, namun juga peralatan yang digunakan untuk penyajian makanan. Peralatan makan yang digunakan oleh pedagang bakso untuk menyajikan makanan bakso yang tidak bersih dapat tercemar oleh bakteri dan dapat menyebabkan berbagai macam penyakit. **Tujuan** : Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi bakteri pada peralatan makan yang digunakan oleh pedagang bakso di alun-alun Kabupaten Jombang. **Metode** : Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan teknik sampling yang digunakan adalah *total sampling*, yang terdiri dari 9 pedagang dengan 27 sampel. Identifikasi bakteri pada peralatan alat makan yang digunakan oleh pedagang bakso menggunakan teknik swab. Data diolah dan dianalisa dengan proses *editing*, *coding* dan *tabulating*. **Hasil** : Penelitian ini menunjukkan bahwa semua peralatan makan (mangkuk, sendok, dan garpu) yang digunakan oleh pedagang bakso positif ditemukan adanya bakteri *Coliform*. **Kesimpulan** : Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa semua peralatan makan yang digunakan oleh pedagang bakso positif terdapat bakteri *Coliform*.

Kata kunci : Bakteri, Peralatan Makan, Swab

***IDENTIFICATION OF BACTERIA IN EATING UTENSILS USED
BY MEATBALLS SELLERS USING SWAB TECHNIQUES
IN JOMBANG REGENCY SQUARE***

ABSTRACT

Introduction : Food is very important thing for growth, preserving life and used as an energy source. The food to be consumed must be in good condition, clean and free of bacteria. Not only about the food ingredients, but also the equipment used for serving food. The unclean eating utensils used by meatball sellers to dish up meatballs can be contaminated by bacteria and can cause various diseases. **Aim** : The purpose of this study is to identify bacteria on eating utensils used by meatball sellers in Jombang District square. **Method** : The Research design is descriptive with the sampling technique which is used total sampling, which consists of 9 sellers with 27 samples. The Identification of bacteria on eating utensils used by meatball sellers using swab techniques. Data is processed and analyzed with the editing process, coding and tabulation. **Result** : The results of this study indicate that all eating utensils (bowls, spoons and forks) used by meatball sellers positively found *Coliform* bacteria. **Conclusion** : It can be concluded that all eating utensils (bowls, spoons and forks) used by meatball sellers positively found *Coliform* bacteria.

Keywords : *Bacteria, Eating Utensils, Swab*

PENDAHULUAN

Makanan adalah hal yang penting untuk mempertahankan kehidupan dan sebagai sumber energi bagi yang mengonsumsinya. Makanan yang akan dikonsumsi seharusnya dalam keadaan baik, bersih dan terbebas dari bakteri. Makanan yang tercemar oleh bakteri tidak hanya dari bahan makanannya saja, namun bisa juga tercemar melalui peralatan makan yang digunakan untuk penyajian (Fadhila, *et.al*, 2015). Peralatan makan yang tidak bersih dapat tertinggal dan berkembang biak dan dapat mempengaruhi kualitas makanan jadi yaitu terjadi kontaminasi oleh bakteri (Tumerlap, 2011).

Menurut PERMENKES RI No. 1096/Menkes/Per/VI/2011 tentang persyaratan Hygiene Sanitasi Jasa Boga adalah syarat peralatan makan yang digunakan khususnya para pedagang makanan tidak boleh mengandung koloni bakteri atau 0 koloni/cm² permukaan Bakso adalah makanan yang populer dikalangan masyarakat, yang dapat ditemukan di kedai warung hingga pedagang keliling. Bakso juga merupakan salah satu makanan yang memiliki banyak sumber protein, lemak, mineral dan karbohidrat yang berasal dari daging sebagai bahan utamanya (Chakim, *et.al*, 2013).

Peralatan makan memegang peran penting dalam penyebaran penyakit. Peralatan makan yang tidak bersih dapat mengandung bakteri, akibatnya bakteri masuk ke dalam tubuh dapat menimbulkan keracunan bahkan kematian jika seseorang tidak memiliki daya tahan tubuh yang kuat (Marisdayana, *et.al*, 2017). Menurut Kemenkes (2009), teknik pencucian peralatan makan yang benar adalah harus melalui beberapa tahap yaitu, memisahkan sisa makanan dari peralatan makan, merendam, mencuci, membilas dengan air mengalir, merendam dengan kaporit, merendam dengan air panas pada suhu 82⁰ - 100⁰ C, terakhir di keringkan. Dari tahap tersebut jika dilakukan dengan benar akan memberi hasil yang baik, sehat dan aman

(Marisdayana,*et.al*, 2017). Membersihkan peralatan makan yang baik akan memperkecil atau mencegah kontaminasi peralatan makan terhadap bakteri. Syarat ini harus diketahui dan dilaksanakan oleh para pengolahan atau pedagang dan penjamah makanan (Yulia, 2016).

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk mengidentifikasi bakteri pada peralatan makan yang digunakan oleh pedagang bakso di Alun-Alun Kabupaten Jombang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi bakteri pada peralatan makan yang digunakan oleh pedagang bakso menggunakan teknik swab di Alun-alun Kabupaten Jombang.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode swab untuk mengidentifikasi ada atau tidaknya bakteri yang terdapat pada peralatan makan. Desain penelitian adalah Deskriptif dengan teknik sampling yang digunakan adalah *total sampling*, yang terdiri dari 9 pedagang dengan 27 sampel. Bahan yang digunakan adalah media NA (*Natrium Agar*), media NB (*Natrium Broth*), media TSIA (*Triple Sugar Iron Agar*), Cat Gram. Sedangkan alat yang digunakan adalah *autoclave*, inkubator, cawan petri, tabung reaksi, lidi kapas steril, ose, bunsen, *cool box*, jarum inokulasi, obyek *glass*, korek api, kertas label dan mikroskop.

Prosedur Penelitian

Identifikasi bakteri pada peralatan makan yang digunakan oleh pedagang bakso menggunakan teknik swab di Alun-Alun Kabupaten Jombang ada beberapa tahapan sebagai berikut :

1. Mempersiapkan alat dan bahan, kemudian dilakukan sterilisasi
2. Setelah semua alat dan bahan siap digunakan, siapkan peralatan makan

- (mangkuk, sendok dan garpu) terlebih dahulu untuk diambil sampel
3. Kapas lidi steril satu buah dicelupkan pada larutan NB
 4. Kemudian dilakukan swab pada alat makan secara steril
 5. Hasil swab dimasukkan pada larutan NB dan lalu tabung reaksi ditutup dengan kapas
 6. Setelah proses pengambilan sampel, sampel dimasukkan ke dalam *cool box*
 7. Kemudian sampel dibawa ke laboratorium Mikrobiologi STIKes ICMe Jombang
 8. Dilakukan penanaman pada media NA, inkubasi selama 24 jam pada suhu 37⁰ C Koloni yang tumbuh pada media NA diambil sebanyak 1-2 koloni kemudian diinokulasikan ke TSIA

9. Koloni yang tumbuh pada media NA diambil sebanyak 1-2 koloni kemudian diinokulasikan ke media TSIA dengan cara menusukkan ke dasar agar lalu digoreskan ke agar miring dan inkubasi pada suhu 37° C selama 24 jam.

HASIL PENELITIAN

Hasil dari identifikasi bakteri pada peralatan makan yang digunakan oleh pedagang bakso menggunakan teknik swab di alun-alun Kabupaten Jombang dapat dilihat pada tabel 5.1

Tabel 5.1 Hasil Identifikasi Bakteri pada Peralatan Makan yang digunakan Oleh Pedagang Bakso Menggunakan Teknik Swab di alun-alun Kabupaten Jombang.

No.	Kode Sampel	M	S	G	Keterangan
1.	PB ₁	+	+	+	100%
2.	PB ₂	+	+	+	100%
3.	PB ₃	+	+	+	100%
4.	PB ₄	+	+	+	100%
5.	PB ₅	+	+	+	100%
6.	PB ₆	+	+	+	100%
7.	PB ₇	+	+	+	100%
8.	PB ₈	+	+	+	100%
9.	PB ₉	+	+	+	100%

Keterangan :

PB : Pedagang Bakso M : Mangkuk
 S : Sendok G : Garpu

PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 5.1 diketahui bahwa dari 9 pedagang bakso yang diambil sampel peralatan makan (mangkuk, sendok dan garpu) yang digunakan untuk penyajian, menunjukkan bahwa positif 100% peralatan makan yang digunakan oleh pedagang bakso mengandung bakteri, dengan melihat adanya pertumbuhan koloni pada media NA (*Nutrient Agar*).

Keberadaan bakteri yang mengkontaminasi peralatan makan bakso bisa disebabkan karena air bersih untuk pencucian terkontaminasi oleh bakteri. Bisa juga air yang digunakan untuk mencuci tidak sering diganti oleh pedagang jika tidak terlihat sangat keruh. Berdasarkan fakta di lapangan, air yang digunakan tidak sering diganti, mengganti air jika pada saat air tersebut benar-benar terlihat keruh. Cara pencucian yang salah juga dapat meningkatkan tercemarnya makanan oleh bakteri, yaitu dapat berkembang biak. Akibatnya jika konsumen tidak memiliki daya tahan tubuh yang kuat dapat menyebabkan keracunan pada konsumen yang dapat menimbulkan kematian.

Para pedagang pun sebagian besar meletakkan peralatan makan diletakkan dalam kondisi terbuka (tidak terbalik), hal itu yang dapat memungkinkan peralatan makan terkontaminasi oleh udara sekitar, polusi kendaraan, dan debu yang membawa sekaligus mikroorganisme menempel pada peralatan makan bakso. Selain itu, hampir seluruh pedagang bakso sebelum menggunakan peralatan makan dibersihkan terlebih dahulu dengan tujuan agar peralatan bersih terhindar dari debu atau polusi padahal kain lap yang digunakan kadang kurang bersih bahkan digunakan juga untuk lap tangan.

Menurut Permenkes (2011) menyatakan bahwa peralatan makan yang digunakan untuk penyajian makanan tidak boleh mengandung koloni bakteri, peralatan makan harus terbebas dari kontaminasi bakteri. Apabila bakteri sampai mengkontaminasi makanan tersebut dan

masuk kedalam tubuh akan dapat menyebabkan keracunan atau bahkan kematian.

Permenkes (2003) juga menyatakan bahwa air bersih yang digunakan untuk pencucian harus terbebas dari bakteri atau setidaknya mengandung koloni 10/100 mL. Sumber air yang digunakan untuk pedagang adalah dari air PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum) atau sumur bor. Air bisa saja terkontaminasi bakteri dari timba atau ember yang digunakan untuk menampung air, dari kran atau letak sumber mata airnya dekat dengan saluran pembuangan, seperti selokan/got dan atau saptitank.

Salah satu cara dapat dilakukan untuk mencegah pertumbuhan bakteri pada peralatan makan bakso, yaitu dengan menjaga kebersihan peralatan makan dengan mencuci peralatan makan dengan air yang bersih dan pembilasan terakhir dengan menggunakan air mengalir. Aspek kebersihan merupakan hal yang sangat penting untuk diperhatikan dan berkaitan erat dengan menjaga kesehatan khususnya faktor penyebaran penyakit.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Kesimpulan dari penelitian ini identifikasi bakteri pada peralatan makan (mangkuk, sendok, dan garpu) yang digunakan oleh pedagang bakso di Alun-Alun Kabupaten Jombang menunjukkan bahwa semua peralatan makan bakso positif 100% terdapat bakteri Coliform.

Saran

1. Bagi Masyarakat

Disarankan untuk memilih makanan yang sehat dan melihat kebersihan peralatan makan. Tidak hanya melihat harga makanan yang murah dan terlihat enak, namun kebersihan yang utama.

2. Bagi Pedagang
Disarankan untuk lebih memperhatikan dan menjaga kebersihan peralatan makan yang akan digunakan dalam penyajian makanan, khususnya dalam proses pencucian dan penyimpanan.
3. Bagi Dinas Kesehatan
Disarankan untuk dapat memberikan sosialisasi dan penyuluhan kebersihan dan kesehatan terhadap konsumen dan atau pedagang makanan di Wilayah Alun-Alun Kabupaten Jombang.
4. Bagi Peneliti Lain
Disarankan untuk peneliti lain untuk dapat mengembangkan metode lainnya untuk penelitian selanjutnya guna membantu memperkecil kontaminasi oleh bakteri pada peralatan makan.

KEPUSTAKAAN

- Chakim,L, et.al., 2013. Tingkat Kekenyalan, Daya Mengikat Air, Kadar Air, dan Kesukaan pada Bakso Daging Sapi dengan Substitusi Jantung Sapi. Fakultas Peternakan dan Pertanian. Universitas Diponegoro. Semarang
- Fadhila,M.F, et.al., 2015. Jurnal Kesehatan Masyarakat, Hubungan Higiene Sanitasi dengan Kualitas Bakteriologis pada Alat Makan Pedagang di Wilayah Sekitar Kampus UNDIP Tembalang. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Diponegoro. Semarang
- Marisdayana,R. 2017. Jurnal Teknik Pencucian Alat Makan, Personal Hygiene Terhadap Kontaminasi Bakteri pada Alat Makan. Jurusan Kesehatan Masyarakat. Volume 2 no.3 Oktober 2017. Jambi
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1096/Menkes/PER/2011. Tentang Hygiene Sanitasi Jasaboga. Menteri Kesehatan. Jakarta
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 715/Menkes/SK/2003. *Tentang Persyaratan Hygiene Sanitasi Jasaboga. Menteri Kesehatan.* Jakarta
- Tumelap,H.J. 2011. Jurnal Kondisi Bakteriologik Peralatan Makan di Rumah Makan Jombang Tikala Manado. Jurusan Kesehatan Lingkungan Kemenkes Manado. Volume 1 no.1 Oktober 2011. Manado (diakses pada 13 April 2018)
- Yulia. 2016. Higiene Sanitasi Makanan, Minuman dan Sarana Sanitasi Terhadap Angka Kuman Peralatan Makan dan Minum pada Kantin. Volume 11 no. 1 Januari 2016. Jurusan Kesehatan Lingkungan. Poltekkes Kemenkes Pontianak