

# prosiding\_semnas\_2020.pdf

*by*

---

**Submission date:** 07-Apr-2023 12:57PM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2058207128

**File name:** prosiding\_semnas\_2020.pdf (601.37K)

**Word count:** 3402

**Character count:** 19037

## 2 GAMBARAN KARAKTERISTIK DAN ANALISIS HIGIENE SANITASI PEDAGANG TERHADAP KONTAMINASI MIKROBA SATE KERANG

*Characteristics and Analysis of the Trader's Sanitation Hygiene on Microbial Contamination of the Shellfish Satay*

16 Ratna Yulistiani<sup>1</sup>, Erwan Adi Saputro<sup>2</sup>, Riski Ayu Anggraeni<sup>1</sup>  
Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknik UPN "Veteran" Jawa Timur  
Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik UPN "Veteran" Jawa Timur  
Jalan Raya Rungkut Madya, Gunung Anyar, Surabaya  
Email korespondensi: ratna.tp@upnjatim.ac.id

### 12 ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik pedagang sate kerang (umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pengalaman berjualan), kondisi hygiene dan sanitasi pedagang serta tingkat kontaminasi mikroba sate kerang yang dijual oleh Pedagang Kaki Lima (PKL), Pedagang Rombongan Keliling dan Rumah Makan di wilayah kota Surabaya. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan metode survei, pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan wawancara terhadap 40 pedagang serta pemeriksaan mikrobiologi sate kerang. Secara keseluruhan karakteristik pedagang sate kerang adalah sebagai berikut : kelamin laki-laki lebih banyak dari perempuan dengan range usia terbanyak 41-55 tahun, taraf pendidikan terbanyak SMP, dan pengalaman lama berjualan terbanyak adalah 1-10 tahun. Semua sampel sate kerang yang diuji memiliki jumlah mikroba diatas 5,00 Log CFU/gr, melebihi batas maksimum pencemaran mikroba pada Makanan Olahan yang telah ditetapkan berdasarkan Peraturan BPOM Nomor 13 Tahun 2019. Kondisi hygiene sanitasi pedagang yang paling buruk adalah pedagang kaki lima dibandingkan rombongan keliling dan rumah makan, dimana berpengaruh pada tingkat kontaminasi mikroba sate kerang. Hasil rata-rata tingkat kontaminasi mikroba sate kerang yang dijual oleh Pedagang Kaki Lima (7,18 Log CFU/gr), Pedagang Rombongan Keliling (6,39 Log CFU /gr) dan Rumah Makan (5,58 Log CFU/gr).

**Kata kunci:** karakteristik pedagang, hygiene sanitasi, kontaminasi mikroba, sate kerang

### 12 ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the characteristics of the shellfish satay traders (age, gender, education level, selling experience), the hygienic and sanitary conditions of the traders and the level of microbial contamination of the shellfish satay sold by street vendors, street vendors walking and restaurants in Surabaya city. This research is a descriptive study with a survey method, data collection was carried out by observation and interviews with 40 traders and microbiological examination of the shellfish satay. Overall, the characteristics of the shellfish satay traders are as follows: male sex is more than female with the highest age range of 41-55 years, the highest education level is junior high school, and the most selling experience in selling is 1-10 years. All the shellfish satay samples tested had microbial counts above 5.00 Log CFU/gr, exceeding the maximum limit of microbial contamination in processed food which has been established based on BPOM Regulation No. 13 of 2019. The worst hygiene and sanitation conditions for traders are street vendors compared to street vendors walking and restaurants, which affect the level of microbial contamination of the shellfish satay. The average level of microbial contamination of shellfish satay sold by street vendors (7.18 Log CFU / gr), street vendors walking (6.39 Log CFU/gr) and restaurants (5.58 Log CFU / gr).

**Keywords :** characteristics of traders, sanitation hygiene, microbial contamination, shellfish satay

## PENDAHULUAN

Sate kerang, yang merupakan salah satu makanan populer di kota Surabaya banyak dijual oleh Pedagang Kaki Lima (PKL), Pedagang Rombongan Keliling dan Rumah Makan bersama makanan khas Surabaya "Lontong Kupang" ataupun "Lontong Balap". Sate kerang yang terbuat dari daging kerang darah, harus memenuhi syarat kesehatan diantaranya kandungan gizi yang cukup, bebas dari kandungan logam berat dan mikroorganisme yang dapat mengganggu kesehatan. Sate kerang dimasak secara tradisional dan dijual dalam bentuk siap saji. Pengolahan secara tradisional menyebabkan perbedaan kematangan, hygiene, sanitasi dan keamanan pangan yang berbeda antara para pedagang. Terdapat jeda waktu antara sate kerang pada saat dikonsumsi konsumen dengan pengolahan. Sate kerang display dalam suhu ruang sebelum dikonsumsi, sehingga memungkinkan terjadinya pencemaran bakteri dari lingkungan tempat penjualan. Bakteri patogen pada sate kerang dimungkinkan berasal dari kontaminasi pada kerang yang tidak musnah akibat pengolahan, kontaminasi silang dari kerang mentah akibat hygiene dan sanitasi yang tidak baik maupun selama sate kerang di display sebelum dikonsumsi. Keamanan pangan terkait bahaya akibat bakteri, diukur dengan dua parameter utama, yaitu : jumlah bakteri pencemar dan jenis bakteri patogen.

Kontaminasi pada makanan berupa virus, bakteri, jamur, parasit, dan bahan kimia berbahaya.

Makanan tak aman menimbulkan berbagai jenis penyakit, mulai dari diare hingga kanker. Sebagai gambaran, berdasarkan Foodborne Disease Burden Epidemiology Reference Group (FERG) 2010 dari WHO, diperkirakan 582 juta kasus muncul dari 22 penyakit yang menyebar melalui makanan (Foodborne Disease). Dan sebanyak 351.000 diantaranya berujung kematian (World Health Organization, 2015).

Masalah hygiene pada makanan di Indonesia merupakan masalah yang sudah lama dan terus berulang terjadi dan mengancam jutaan orang di Indonesia. Di Indonesia penyakit akibat makanan masih menjadi masalah kesehatan masyarakat, berdasarkan data BPOM (2010) dalam kurun waktu 2001-2009, terjadi 1.101 Kejadian Luar Biasa (KLB) keracunan pangan. Angka kejadian umumnya meningkat dari tahun ke tahun, penyebab keracunan makanan terdiri dari agen mikroba dan kimia. KLB keracunan pangan tertinggi terjadi pada tahun 2008, yaitu sebanyak 197 kejadian. Sekitar 26% dari kasus ini terjadi di sekolah/kampus, 57% terjadi di rumah/tempat tinggal dan sisanya terjadi di hotel/restaurant, kantor, dan lainnya masing-masing sebesar 4%, 5%, 8%). Pada tahun 2015 data kejadian luar biasa (KLB), jenis pangan penyebab KLB Keracunan pangan tahun 2015 adalah masakan rumah tangga sebanyak 25 kejadian (40,98%), pangan jajanan sebanyak 14 kejadian (22,95%), pangan jasa boga sebanyak 13 kejadian (21,31%), dan pangan olahan sebanyak 9 kejadian (14,75%) (BPOM RI, 2016).

Hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan melalui observasi ke lokasi penjualan sate kerang, masih banyak ditemukan pedagang sate kerang yang kurang memperhatikan kebersihan makanannya dan berperilaku tidak sehat pada saat menjamah makanannya, seperti tidak mencuci tangan sebelum mengolah makanan, sering menggaruk anggota tubuh. Beberapa pedagang juga kurang memperhatikan hygiene sanitasi seperti kebersihan kuku dan tangan, air pencucian dan kain lap yang digunakan berulang kali, tempat menyimpan makanan yang tidak ditutup dan buruknya sanitasi di tempat penjualan. Selain itu, pedagang juga cenderung berjualan di lokasi yang memungkinkan terjadinya kontaminasi pada makanan, seperti tempat berjualan yang terlalu dekat dengan jalan yang dapat menyebabkan makanan terpapar debu dan asap kendaraan bermotor. Dari uraian kondisi tersebut maka sangat memungkinkan sate kerang terkontaminasi bakteri patogen, sehingga makanan tersebut dapat menjadi sumber penyakit bagi yang mengkonsumsinya. Hasil penelitian Khasanah (2018), menunjukkan bahwa cemaran *E. coli* pada sate kerang darah yang dijual di wilayah pasar tradisional Surabaya melebihi batas ambang SNI. Salah satu cara untuk mengetahui tingkat hygiene dan sanitasi makanan adalah menggunakan metode analisis mikrobiologis yang meliputi penghitungan total bakteri (Total Plate Count). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik pedagang sate kerang (jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, lama berjualan), kondisi

hygiene dan sanitasi pedagang serta kontaminasi mikroba sate kerang yang dijual oleh Pedagang Kaki Lima (PKL), Pedagang Rombongan Keliling dan Rumah Makan di wilayah kota Surabaya.

## METODOLOGI

Jenis penelitian ini merupakan penelitian survey eksploratif dan deskriptif dengan rancangan cross sectional. Teknik pengambilan sampel purposive sampling dan diperoleh 40 responden yang terdiri dari 15 Pedagang Kaki Lima, 15 Pedagang Rombongan Keliling dan 10 Pedagang Rumah Makan serta 40 sampel penelitian yang terdiri dari 15 sampel sate kerang yang diperoleh dari 15 Pedagang Kaki Lima; 15 sampel sate kerang yang diperoleh dari 15 Pedagang Rombongan Keliling dan 10 sampel sate kerang yang diperoleh dari 10 Pedagang Rumah Makan. Seluruh sampel sate kerang diperoleh dari pedagang lontong kupang/lontong balap di wilayah kotamadya Surabaya. Metode yang digunakan untuk pada penelitian ini antara lain wawancara, observasi terhadap pedagang, analisa Total Plate Count (TPC) sate kerang. Deskripsi karakteristik pedagang sate kerang yang meliputi jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, dan lama berjualan dilakukan dengan metode wawancara; sedangkan analisis hygiene sanitasi pedagang yang meliputi hygiene personal, sanitasi peralatan dan sanitasi tempat penjualan dilakukan dengan metode observasi secara langsung oleh peneliti.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Pedagang Sate Kerang

Seperti disajikan pada Tabel 1, untuk karakteristik Pedagang Kaki Lima menunjukkan prosentase pedagang perempuan (50,00%) lebih tinggi dibandingkan laki-laki (40,00%). Range usia pedagang terbanyak (46,67%) adalah 41 – 55 tahun, 33% dalam range usia 25 – 40 tahun,

13,33% dalam range usia 10-25 tahun, dan terendah (6,67%) dalam range usia 56 – 70 tahun.

Pedagang dengan tingkat pendidikan SMP mempunyai prosentase paling tinggi (46,6 %) dibandingkan SD (40 %) dan SMA (13,13 %). Pengalaman lama berjualan sate kerang paling tinggi (53,33 %) yaitu selama 1-10 tahun, 46,67 % selama 11 – 20 tahun.

Tabel 1. Karakteristik Pedagang Sate Kerang

Jenis Kelamin		Usia (tahun)		Pendidikan		Lama Jualan	
<b>A. Pedagang Kaki Lima</b>							
Laki-laki	6 (40,00%)	10 - 25	2 (13,33%)	SD	6 (40,00%)	1 - 10	8 (53,33%)
Perempuan	9 (60,00%)	26 - 40	5 (33,33%)	SMP	7 (46,67%)	11 - 20	7 (46,67%)
		41 - 55	7 (46,67%)	SMA	2 (13,33%)	21 - 30	0 (0,00%)
		56 - 70	1 (6,67%)				
<b>Total</b>	<b>15</b>		<b>15</b>		<b>15</b>		<b>15</b>
<b>B. Pedagang Rombong Keliling</b>							
Laki-laki	15 (100,00%)	10 - 25	2 (13,33%)	SD	8 (53,33%)	1 - 10	8 (53,33%)
Perempuan	0 (0,00%)	26 - 40	4 (26,67%)	SMP	7 (46,67%)	11 - 20	6 (40,00%)
		41 - 55	7 (46,67%)	SMA	0 (0,00%)	21 - 30	1 (6,67%)
		56 - 70	2 (13,33%)				
<b>Total</b>	<b>15</b>		<b>15</b>		<b>15</b>		<b>15</b>
<b>C. Pedagang Rumah Makan</b>							
Laki-laki	7 (70,00%)	10 - 25	0 (0,00%)	SD	0 (0,00%)	1 - 10	2 (20,00%)
Perempuan	3 (30,00%)	26 - 40	4 (40,00%)	SMP	7 (70,00%)	11 - 20	4 (40,00%)
		41 - 55	5 (50,00%)	SMA	3 (30,00%)	21 - 30	4 (40,00%)
		56 - 70	1 (10,00%)				
<b>Total</b>	<b>10</b>		<b>10</b>		<b>10</b>		<b>10</b>

Karakteristik Pedagang Rombong Keliling menunjukkan semua pedagang (100,00%) berjenis kelamin laki-laki dan tidak ada yang perempuan. Range usia pedagang terbanyak adalah 41 – 55 tahun (46,67%), 26,67% dalam range 25 – 40 tahun, 13,33% dalam range 10-25 tahun dan terendah (13,33%) adalah 56 – 70 tahun sebesar 13,33 %. Pedagang dengan tingkat pendidikan SD mempunyai prosentase paling tinggi (53,33 %),

dibandingkan SMP (46,67%) dan tidak ada yang berpendidikan SMA (0,00%). Pengalaman lama berjualan paling tinggi (53,33 %) yaitu selama 1-10 tahun, 40,00 % selama 11 – 20 tahun dan 6,67% selama 21 – 30 tahun.

Karakteristik pedagang rumah makan menunjukkan prosentasi pedagang laki-laki (70,00 %) dibandingkan perempuan (30,00%). Range usia pedagang terbanyak adalah 41 – 55 tahun (50,00

%), usia 25 – 40 tahun sebesar 40,00% dan terendah (10,00%) adalah 56 – 70 tahun. Pedagang dengan tingkat pendidikan SMP mempunyai prosentase paling tinggi (70,00 %), dibandingkan SMA (30,00 %) dan tidak ada yang berpendidikan SMA (0,00%). Pengalaman lama berjualan sate kerang selama 11 – 20 tahun dan 21-30 tahun masing-masing dengan prosentase sebesar 40,00 %, dan sebesar 20,00 % selama 1 – 10 tahun.

#### Analisis Higiene Sanitasi Pedagang Sate Kerang

Tabel 2. Analisis higiene sanitasi pedagang sate kerang

Jenis Pedagang	Higiene Personal		Sanitasi Peralatan		Sanitasi Tempat Jualan	
	Kategori	Jumlah (Prosentase)	Kategori	Jumlah (Prosentase)	Kategori	Jumlah (Prosentase)
A. Pedagang Kaki Lima	Baik	4 (26,67%)	Baik	4 (26,67%)	Baik	4 (26,67%)
	KB*	7 (46,67%)	KB*	7 (46,67%)	KB*	4 (26,67%)
	Buruk	4 (26,67%)	Buruk	4 (26,67%)	Buruk	7 (46,67%)
<b>Total</b>		<b>15</b>		<b>15</b>		<b>15</b>
B. Rombongan Keliling	Baik	10 (66,67%)	Baik	6 (40,00%)	Baik	10 (66,67%)
	KB*	5 (33,33%)	KB*	7 (46,67%)	KB*	3 (20,00%)
	Buruk	0 (0,00%)	Buruk	2 (13,33%)	Buruk	2 (13,33%)
<b>Total</b>		<b>15</b>		<b>15</b>		<b>15</b>
C. Rumah Makan	Baik	7 (70,00%)	Baik	7 (70,00%)	Baik	6 (60,00%)
	KB*	3 (30,00%)	KB*	3 (30,00%)	KB*	3 (30,00%)
	Buruk	0 (0,00%)	Buruk	0 (0,00%)	Buruk	1 (10,00%)
<b>Total</b>		<b>10</b>		<b>10</b>		<b>10</b>

Keterangan : KB = Kurang Baik

#### Hubungan higiene sanitasi pedagang dengan kualitas mikrobiologi sate kerang

Nilai rata-rata total mikroba pada sate kerang yang dijual di Rumah Makan (Tabel 3) yaitu sebesar 5,58 Log CFU/igr, melebihi batas maksimum pencemaran mikroba pada Makanan Olahan yang telah ditetapkan berdasarkan Peraturan BPOM Nomor 13 Tahun 2019 yaitu 5,00

Berdasarkan hasil analisis higiene sanitasi pedagang sate kerang (Tabel 2), menunjukkan bahwa kondisi buruk higiene personal Pedagang Kaki Lima (26,67 %) lebih tinggi dibandingkan Pedagang Rombongan Keliling (0,00 %) dan Rumah Makan (0,00 %). Kondisi buruk sanitasi peralatan Pedagang Kaki Lima (26,67 %) lebih tinggi dibandingkan Pedagang Rombongan Keliling (13,33 %) dan Rumah Makan (0,00 %). Kondisi buruk sanitasi tempat penjualan Pedagang Kaki Lima (46,67 %) lebih tinggi dibandingkan Pedagang Rombongan Keliling (13,33 %) dan Rumah Makan (10,00 %).

Log CFU /igr. Tinggi rendahnya total mikroba pada sate kerang sangat dipengaruhi oleh kondisi higiene sanitasi pedagang sate kerang. Kondisi higiene sanitasi pedagang sate kerang di Rumah Makan yang mayoritas mempunyai nilai dalam kriteria "baik" menghasilkan rata-rata total mikroba sate kerang sebesar 5,58 Log CFU/igr.

Table 3. Hasil pengamatan higiene sanitasi pedagang dan total mikroba (TPC) pada produk sate kerang yang dijual di Rumah Makan

Kode Penjual	Higiene Personal	Sanitasi Peralatan	Sanitasi Tempat Jualan	Total Mikroba (Log CFU/gr)
A	Kurang Baik	Kurang Baik	Buruk	7,48
B	Kurang Baik	Buruk	Kurang Baik	7,00
C	Baik	Baik	Baik	3,92
D	Baik	Baik	Baik	4,30
E	Baik	Baik	Baik	4,51
F	Kurang Baik	Baik	Kurang Baik	6,84
G	Baik	Baik	Baik	3,64
H	Baik	Kurang Baik	Kurang Baik	7,23
I	Baik	Baik	Baik	3,64
J	Baik	Baik	Baik	3,42
			<b>Rata-rata</b>	<b>5,58</b>

Table 4. Hasil pengamatan higiene sanitasi pedagang dan total plate count (TPC) pada sate kerang yang dijual di Pedagang Kaki Lima

Kode Penjual	Higiene Personal	Sanitasi Peralatan	Sanitasi Tempat Jualan	Total Mikroba (Log CFU/gr)
A1	Kurang Baik	Kurang Baik	Buruk	8,64
B1	Kurang Baik	Kurang Baik	Kurang Baik	6,89
C1	Kurang Baik	Kurang Baik	Kurang Baik	7,34
D1	Buruk	Buruk	Buruk	8,82
E1	Baik	Baik	Baik	5,24
F1	Baik	Baik	Baik	5,43
G1	Kurang Baik	Kurang Baik	Kurang Baik	7,25
H1	Baik	Baik	Baik	4,84
I1	Kurang Baik	Kurang Baik	Kurang Baik	7,69
J1	Buruk	Buruk	Buruk	8,64
K1	Kurang Baik	Kurang Baik	Buruk	8,34
L1	Buruk	Buruk	Buruk	8,92
M1	Buruk	Buruk	Buruk	8,54
N1	Kurang Baik	Kurang Baik	Buruk	7,34
O1	Baik	Baik	Baik	5,24
			<b>Rata-rata</b>	<b>7,22</b>

Nilai rata-rata total mikroba pada sate kerang yang dijual di Pedagang Kaki Lima (Tabel 4) yaitu sebesar 7,22 Log CFU/gr lebih tinggi dibandingkan rata-rata total mikroba pada sate kerang yang dijual di Rumah Makan, dan jauh melebihi batas maksimum pencemaran mikroba pada makanan olahan yang telah ditetapkan

berdasarkan Peraturan BPOM Nomor 13 Tahun 2019 yaitu 5,00 Log CFU /gr. Tingginya total mikroba pada sate kerang yang dijual Pedagang Kaki Lima sangat dipengaruhi oleh buruknya kondisi hygiene sanitasi Pedagang Kaki Lima, khususnya buruknya sanitasi tempat penjualan.

Table 5 Hasil pengamatan higiene sanitasi pedagang dan total mikroba pada produk sate kerang yang dijual di Rombong Keliling

Kode Penjual	Higiene Personal	Sanitasi Peralatan	Sanitasi Tempat Jualan	Total Mikroba (Log CFU/gr)
A2	Baik	Kurang Baik	Baik	7,24
B2	Baik	Baik	Baik	5,94
C2	Kurang Baik	Buruk	Baik	7,98
D2	Kurang Baik	Kurang Baik	Buruk	7,81
E2	Baik	Baik	Baik	5,13
F2	Kurang Baik	Kurang Baik	Kurang Baik	7,18
G2	Baik	Baik	Baik	4,82
H2	Baik	Baik	Baik	5,24
I2	Kurang Baik	Kurang Baik	Buruk	7,82
J2	Baik	Kurang Baik	Baik	6,84
K2	Baik	Baik	Baik	5,11
L2	Baik	Baik	Kurang Baik	5,14
M2	Kurang Baik	Buruk	Kurang Baik	7,54
N2	Baik	Kurang Baik	Baik	6,22
O2	Baik	Kurang Baik	Baik	5,68
			<b>Rata-rata</b>	<b>6,39</b>

Nilai rata-rata total mikroba pada sate kerang yang dijual di Rombong Keliling (Tabel 5) yaitu sebesar 6,39 Log CFU/gr melebihi batas maksimum pencemaran mikroba pada Makanan Olahan yang telah ditetapkan berdasarkan Peraturan BPOM Nomor 13 Tahun 2019 yaitu 5,00 Log CFU /gr. Nilai rata-rata total mikroba lebih tinggi dibandingkan dengan yang dijual di Rumah Makan, tetapi lebih rendah dibandingkan yang dijual di Pedagang Kaki Lima. Tingginya total mikroba pada sate kerang yang dijual di Rombong Keliling sangat dipengaruhi oleh kondisi higiene sanitasi pedagang Rombong Keliling yaitu status "kurang baiknya" kondisi higiene personal dan sanitasi peralatan.

Data total mikroba sate kerang yang diperoleh dari semua jenis pedagang, dianalisis dengan membandingkan nilai standar Total Plate

Count dari Peraturan BPOM Nomor 13 Tahun 2019 tentang Batas Maksimum Pencemaran Mikroba pada Makanan Olahan. Semua sampel sate kerang yang diuji memiliki jumlah mikroba di atas 5,00 Log CFU / gr., yang berarti melebihi batas maksimum pencemaran mikroba pada Makanan Olahan yang telah ditetapkan berdasarkan Peraturan BPOM Nomor 13 Tahun 2019. Hasil rata-rata kontaminasi mikroba sate kerang yang dijual oleh Pedagang Kaki Lima (7,18 Log CFU/gr) lebih tinggi dibandingkan Pedagang Rombong Keliling (6,39 Log CFU /gr) dan Rumah Makan (5,58 Log CFU/gr). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa buruknya kondisi higiene dan sanitasi pedagang sangat berpengaruh terhadap tingkat kontaminasi mikroba produk sate kerang.

Total mikroba yang tinggi pada sate kerang, sebagian besar diakibatkan karena



pedagang tidak menerapkan persyaratan hygiene sanitasi yang baik dan benar. Keadaan hygiene sanitasi yang buruk mempengaruhi kualitas makanan yang disajikan kepada konsumen. Hal ini jelas akan berpengaruh juga terhadap tingkat kesehatan konsumen yang mengonsumsi makanan tersebut. Jika hygiene sanitasi makanannya buruk maka dapat mengakibatkan timbulnya masalah-masalah kesehatan seperti foodborne disease dan kasus keracunan makanan (Trigunarsa, 2020).

Faktor penyebab dari hygiene sanitasi yang buruk antara lain dipengaruhi oleh hygiene personal pedagang dan sanitasi makanan. Indikator kebersihan tangan dan kuku merupakan salah satu penyebab dari hygiene personal pedagang yang buruk (Trigunarsa, 2020). Dari hasil pengamatan banyak ditemui pedagang yang tidak mencuci tangannya menggunakan sabun dan air bersih yang mengalir, pedagang hanya mencuci tangan dengan air yang ada di ember biasa serta didapat beberapa pedagang hanya menggunakan kain lap untuk membersihkan kotoran tangan bahkan ditemukan pula pedagang yang sama sekali tidak mencuci tangannya. Demikian juga buruknya kondisi lingkungan tempat penjualan dimana banyak sampah berserakan dan tergenang air cucian. Kondisi tersebut dapat menyebabkan kontaminasi pada produk sate kerang yang dijual.

#### KESIMPULAN

Secara keseluruhan, karakteristik pedagang sate kerang adalah sebagai berikut jenis

kelamin laki-laki lebih banyak dari perempuan dengan range usia terbanyak 41-55 tahun, taraf pendidikan terbanyak SMP, dan pengalaman lama berjualan terbanyak dalam range 1-10 tahun. Jumlah mikroba pada semua sampel sate kerang melebihi batas maksimum yang telah ditetapkan berdasarkan Peraturan BPOM Nomor 13 Tahun 2019 (di atas 5,00 Log CFU / gr). Kondisi hygiene sanitasi pedagang sate kerang yang paling buruk adalah pedagang kaki lima dibandingkan rombongan keliling dan rumah makan yang berpengaruh pada tingkat kontaminasi mikroba sate kerang. Hasil rata-rata tingkat kontaminasi mikroba sate kerang yang dijual oleh Pedagang Kaki Lima (7,18 Log CFU/gr), Pedagang Rombongan Keliling (8,39 Log CFU /gr) dan Rumah Makan (5,58 Log CFU/gr).

#### DAFTAR PUSTAKA

- BPOM RI. 2002. Materi Penyuluhan Keamanan Pangan Bagi Penyuluh Keamanan Pangan Industri Rumah Tangga. Jakarta.
- BPOM RI. 2016. Laporan Tahunan Badan POM 2015. Jakarta.
- Khasanah, U. 2018. Pemeriksaan Bakteri *Escherichia coli* pada Sate Kerang Darah (Anadara Granosa) Yang Dijual Di Pasar Tradisional Kota Surabaya. Skripsi Universitas Airlangga.
- Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan. Nomor 13 Tahun 2019 tentang batas maksimal cemaran mikroba dalam pangan olahan.
- Trigunarsa, S.I., 2020. Hygiene Sanitasi dan Perilaku Penjamah Makanan dengan Angka Kuman pada Makanan Jajanan di

Lingkungan Sekolah. *Jurnal Kesehatan*,  
11(1), pp.115-124.

World Health Organization. (2015). WHO's first  
ever global estimates of foodborne diseases  
find children under 5 account for almost one  
third of deaths. *News release*, Geneva,  
Switzerland

ORIGINALITY REPORT

---

18%

SIMILARITY INDEX

17%

INTERNET SOURCES

7%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

---

PRIMARY SOURCES

---

1	<b>123dok.com</b> Internet Source	4%
2	<b>fdocuments.ec</b> Internet Source	2%
3	<b>repository.radenintan.ac.id</b> Internet Source	2%
4	<b>Titis Wulandari, Siti Fathuroh, Tri Wera Agrita.</b> "IMPLEMENTASI METODE MOORA DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN PENENTUAN LOKASI TERBAIK UNTUK MINYAK SAWIT BERKUALITAS PADA KUD KARYA MUKTI BERBASIS WEB", Jurnal Inovasi Pendidikan dan Teknologi Informasi (JIPTI), 2020 Publication	1%
5	<b>Submitted to Poltekkes Kemenkes Riau</b> Student Paper	1%
6	<b>es.scribd.com</b> Internet Source	1%
7	<b>nationalgeographic.grid.id</b> Internet Source	1%

---

8	<a href="http://www.e3s-conferences.org">www.e3s-conferences.org</a> Internet Source	1 %
9	<a href="http://ejournal.upnjatim.ac.id">ejournal.upnjatim.ac.id</a> Internet Source	1 %
10	Akhmad Rizaldi, Engki Zelpina. "Kualitas Mikrobiologi Telur Ayam Berdasarkan Jumlah Total Mikroba dan Koliform di Pasar Tamiang Layang, Kabupaten Barito Timur", <i>Journal of Livestock and Animal Health</i> , 2020 Publication	1 %
11	<a href="http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id">repository.poltekkes-denpasar.ac.id</a> Internet Source	1 %
12	<a href="http://id.scribd.com">id.scribd.com</a> Internet Source	1 %
13	<a href="http://journal.poltekkes-mks.ac.id">journal.poltekkes-mks.ac.id</a> Internet Source	1 %
14	<a href="http://ojs.ukim.ac.id">ojs.ukim.ac.id</a> Internet Source	1 %
15	<a href="http://repository.unair.ac.id">repository.unair.ac.id</a> Internet Source	1 %
16	<a href="http://journal.wima.ac.id">journal.wima.ac.id</a> Internet Source	1 %

Exclude quotes Off

Exclude bibliography On

Exclude matches < 1%