

# KUALITAS BAKTERIOLOGI RUJAK CINGUR DITINJAU DARI HIGIENE PERORANGAN PENJUAL RUJAK CINGUR

Umi Rahayu, Suparlan  
Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Surabaya  
Alamat E-mail:umirahayu@gmail.com

## ABSTRAK

Tujuan penelitian ini mengetahui kualitas mikrobiologi rujak cingur berdasarkan Angka Lempeng Total (ALT), dan kandungan *Escherichia coli* ditinjau dari higiene perorangan penjual rujak cingur. Metode penelitian adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan *crosssectional*. Hasil penelitian menunjukkan tindakan hygiene perorangan penjual rujak cingur 83,33% memenuhi syarat, 16,67% tidak memenuhi syarat. Hasil pemeriksaan kualitas bakteriologi pada pemeriksaan sampel pertama, berdasarkan Angka Lempeng Total memenuhi persyaratan. Berdasarkan pemeriksaan bakteri E.coli 66,66% memenuhi syarat, 33,33% Tidak Memenuhi Syarat. Pada pemeriksaan sampel untuk replikasi hasilnya ALT memenuhi syarat, E.coli 83.33% memenuhi syarat dan 16,67% Tidak Memenuhi Syarat. Disarankan penjual rujak cingur untuk meningkatkan tindakan hygiene perorangan, tindakan sanitasi peralatan dan meningkatkan kebersihan lingkungan tempat penjualan. Kepada Puskesmas Kalirungkut disarankan untuk melakukan pembinaan dengan mengadakan penyuluhan atau pelatihan tentang Penyehatan Makanan Minuman khusus untuk penjual rujak cingur dan kepada Dinas Kesehatan Kota Surabaya agar membuat program pemeriksaan kualitas bakteriologi (E.coli) makanan pada rujak cingur secara berkala dengan tanpa biaya/gratis.

**Kata Kunci:** Higiene Perorangan, ALT, E. coli

## ABSTRACT

*Destination this study was to determine the microbiological quality of the salad plate cingur based rate Total (ALT), and Escherichia coli content in terms of personal hygiene seller cingur salad. The research method was a descriptive study with cross sectional approach. The results showed action individual sellers hygiene salad cingur 83.33% eligible, 16.67% are not eligible. Results of bacteriological quality checks on the first sample inspection, based on the results of Total Plate Count meets the requirements. Based on the examination of E. coli 66.66% eligible, 33.33% noteEligible. On examination of the sample to replicate the results ALT qualify, E.coli 83.33% eligible, 16.67% not eligible. It is suggested to the seller salad cingur to improve personal hygiene measures, measures to improve hygiene and sanitation equipment point of sale environment. To the health center to conduct training Kalirungkut advised to conduct counseling or training on Health Food Drinks specifically for the seller and the salad cingur Surabaya City Health Department in order to make the program checks the quality of bacteriology (E. coli) cingur salad meals on a regular basis with no cost / free.*

**Keywords:** ALT, E. coli, Personal hygiene.

## PENDAHULUAN

Makanan bagi tubuh berguna untuk memberikan tenaga untuk bekerja, untuk pertumbuhan badan, melindungi tubuh terhadap beberapa macam penyakit, mengatur suhu tubuh dan membentuk makanan cadangan di dalam tubuh (Kuntaraf,1991). Untuk mendapatkan makanan yang higienis perlu memperhatikan 6 (enam) prinsip hygiene sanitasi makanan yaitu mulai dari: 1) Pemilihan bahan makanan, 2) Penyimpanan bahan makanan, 3) Pengolahan bahan makanan, 4)

Penyimpanan makanan jadi yang sudah masak, 5) Pengangkutan makanan, 6) Penyajian makanan.

Makanan selain berguna untuk tubuh kita, juga dapat berperan menjadi media penularan penyakit atau *food born deseases*. Beberapa penyakit yang penularannya melalui makanan yakni: Diare, desentri, typhus, hepatitis A, Cholera eltor serta keracunan makanan baik yang disebabkan oleh mikroorganisme, zat kimia maupun berasal dari bahan makanan itu sendiri.

Khusus pada penyajian makanan, faktor yang berpengaruh adalah tempat penyajian, alat penyajian makanan dan tenaga penyaji makanan atau penjamah makanan. Penjamah makanan memegang peranan penting dalam upaya penyehatan makanan karena sangat berpotensi dalam menularkan penyakit. Proses penularan dapat terjadi melalui makanan dan minuman, dari penjamah makanan mikroorganisme mencemari makanan minuman yang disajikan, yang dikenal dengan kontaminasi silang (Dewanti dan Heriyadi, 2002). Oleh karena itu pengetahuan hygiene sanitasi makanan dan hygiene perorangan atau *personal hygiene* sangat penting bagi penjamah makanan. Kebersihan penjamah makanan dalam istilah populernya disebut hygiene perorangan atau *personal hygiene* merupakan kunci kebersihan dalam pengolahan makanan yang aman dan sehat.

Hasil penelitian analisis mikrobiologi *Escherichia coli* O157 pada hasil olahan hewan sapi dalam proses produksinya di Jakarta hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa semua daging (100% daging) yang berasal dari RPH dan pasar tradisional telah terkontaminasi oleh *E.coli* O157: H7 dan pedagang atau industri skala rumah tangga telah terkontaminasi oleh *E.Coli* O157: H7, demikian juga dengan sebagian besar sampel air (60%) serta tenaga penjamah (41.7%) telah terkontaminasi oleh mikro organisme ini (Ratu Ayu Dewi Sartika dkk, Jurnal Makara Kesehatan Vol 9 no 1 Juni 2005)

Di Jawa Timur terdapat makanan tradisional yang banyak digemari masyarakat yaitu rujak cingur. Rujak cingur adalah salah satu makanan tradisional yang mudah ditemukan di daerah [Jawa Timur](#), terutama daerah asalnya Surabaya. Dalam bahasa jawa *cingur* berarti "mulut", merujuk pada bahan irisan mulut atau moncong sapi yang direbus dan dicampurkan ke dalam hidangan. Rujak cingur biasanya terdiri dari irisan beberapa jenis buah seperti timun, kerahi atau *krai*, yaitu sejenis timun khas Jawa Timur, bengkung mangga muda, nanas, kedondong, kemudian ditambah lontong, tahu, tempe, *bendoyo*, cingur, serta sayuran seperti kecambah atau taoge, kangkung, dan kacang panjang. Semua bahan tadi dicampur dengan saus atau bumbu yang terbuat dari olahan petis udang, air matang untuk sedikit mengencerkan, gula yakni gula merah, cabai, kacang tanah yang digoreng, bawang goreng, garam, dan irisan tipis pisang biji hijau yang masih muda atau pisang klutuk. Semua saus atau bumbu dicampur dengan cara diulek, itu sebabnya rujak cingur juga sering disebut rujak ulek.

Makanan ini disebut rujak cingur karena bumbu olahan yang digunakan adalah petis udang dan irisan cingur. Hal ini yang membedakan dengan makanan rujak pada umumnya yang biasanya tanpa menggunakan cingur tersebut. Rujak cingur biasa disajikan dengan tambahan kerupuk, dan dengan alas *pincuk* yakni daun pisang atau piring (Wikipedia, Rujak-cingur, 18 Agustus 2012).

Higiene sanitasi makanan adalah upaya untuk mengendalikan faktor makanan, orang, tempat dan

perlengkapannya yang dapat menimbulkan penyakit atau gangguan kesehatan. Higiene perorangan atau *personal hygiene* adalah upaya kesehatan perorangan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan individu. Penjamah adalah orang yang secara langsung berhubungan dengan makanan dan peralatan mulai dari tahap persiapan, pembersihan, pengolahan, pengangkutan sampai dengan penyajian (Dep.Kes RI, 2003).

Berdasarkan Peraturan Kepala Badan POM No: HK.00.06.1.52.4011, tentang Penetapan Batas Maksimum Cemarkan Mikroba dan Kimia Dalam Makanan, 28 Oktober 2009 batas ALT pada daging olahan adalah  $10^5$  koloni/g, ALT pada produk ikan & krustase adalah  $5 \times 10^5$  koloni/g. Menurut Standar Nasional Indonesia, Badan Standardisasi Nasional, SNI 7388:2009 Batas maksimum cemarkan mikroba dalam pangan ALT pada daging olahan adalah  $10^5$  koloni/g, ALT pada produk ikan & krustase adalah  $5 \times 10^5$  koloni/g.e < 3/g

Wilayah Kecamatan Rungkut Kota Surabaya adalah salah satu Kecamatan di Kota Surabaya. Wilayahnya meliputi kelurahan Kedung baruk, Medokan ayu, Wonorejo, Kali Rungkut dan Kelurahan Penjaringan. Data Jumlah penduduk laki laki 54352 dan wanita 56933 pd tahun 2009. Data penyakit diare menempati urutan ke empat dengan jumlah 37.870 (=5,50%) tahun 2009. ([www.Surabaya.co.id](http://www.Surabaya.co.id)). Tahun 2003 s/d 2005 data dari Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Timur kejadian keracunan makanan th 2003 terjadi 22 (81,5%) kasus, pada tahun 2004 terjadi 38 (92,6%) kasus dan tahun 2005 terjadi 35 kasus keracunan makanan. Penderita gastroenteritis di Jawa Timur tahun 2003 sebanyak 714.566 orang, pada tahun 2004 sebanyak 887.794 orang dan tahun 2005 sebanyak 696.592. Data Penyakit Diare di Jawa Timur, angka kesakitan diare per 1000 penduduk pada tahun 2003 sebesar 20,03, pada tahun 2004 sebesar 24,5 dan pada tahun 2005 sebesar 19,18 ([www.dinkes.Jatim.go.ig](http://www.dinkes.Jatim.go.ig)).

Hasil pengamatan awal diwilayah Kelurahan Kalirungkut Kecamatan Rungkut terdapat penjual rujak cingur sebanyak 6 orang. Gambaran umum hygiene perorangan pada penjual rujak adalah umumnya pada saat melayani pembeli, meracik bumbu, menumbuk bumbu, memotong buah, tahu, lontong, tahu, tempe, cingur dan lain, belum semua penjual rujak menggunakan apron atau celemek, tutup kepala. Pada saat mengambil bahan makanan tidak menggunakan sarung tangan, juga pada saat mencicipi bumbu hanya menggunakan jari, tidak menggunakan sendok kecil. Juga tidak tersedia tempat mencuci tangan khusus untuk penjual rujak, yang setiap saat airnya dapat mengalir atau airnya selalu dalam kondisi bersih. Hal seperti itu menunjukkan bahwa hygiene perorangan dari penjual rujak masih belum baik, hingga dikhawatirkan dapat berperan dalam penularan penyakit dari penjamah ke dalam rujak, kemudian menular kepada masyarakat yang megkonsumsi rujak tersebut.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka dipandang perlu dilakukan penelitian mengenai kualitas bakteriologi rujak cingur ditinjau dari higiene perorangan penjual rujak cingur.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui kualitas bakteriologi rujak cingur ditinjau dari higiene perorangan pada penjual rujak cingur di Kelurahan Kali Rungkut wilayah Kecamatan Rungkut Surabaya Tahun 2013.

#### METODE PENELITIAN

Jenis penelitian menggunakan metode deskriptif, yaitu metode penelitian dengan tujuan utama membuat gambaran atau deskripsi tentang suatu keadaan secara obyektif (Notoadmodjo, 2005) dengan rancangan penelitian *crosssectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah penjual rujak cingur yang ada wilayah di kelurahan Kalirungkut dan Kelurahan Kedung Baruk Kecamatan Rungkut Surabaya sejumlah 6 (enam) orang. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah rujak cingur yang dijual di wilayah Kelurahan Kali Rungkut dan kelurahan Kedungbaruk Kecamatan Rungkut Kota Surabaya. Sampel diambil pada saat penjual buka dan menjelang tutup. Sehingga jumlah sampel

sebanyak 24 buah. Sebagai variabel dalam penelitian in yaitu kualitas bakteriologi rujak cingur: *ALT* dan *E coli* dan higiene perorangan penjual rujak cingur. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan penilaian terhadap penjual rujak cingur, dengan cara observasi dan wawancara menggunakan lembar observasi dan kuesioner. Data hasil penilaian dinyatakan dalam katagori: Memenuhi Syarat (MS) dan Tidak Memenuhi Syarat (TMS). Pengolahan dan analisis data dilakukan dengan analisis deskriptif yaitu menggambarkan higiene perorangan penjual rujak cingur dengan kandungan ALT dan *Escherichia Coli* pada rujak cingur di wilayah Kelurahan Kalirungkut dan Kelurahan Kedung Baruk Kecamatan Rungkut Kota Surabaya.

#### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

##### Hasil Penelitian

##### Perilaku Penjual Rujak Berdasarkan Tindakan Terhadap Higiene Perorangan, Sanitasi Alat Makan Dan Kebersihan Lingkungan

Penilaian perilaku penjual rujak dalam tindakan higiene perorangan, tindakan sanitasi alat makan dan tindakan terhadap kebersihan lingkungan merupakan rekapitulasi dari variabel penilaian ketiga hal tersebut.

Tabel 1

Rekapitulasi Perilaku Penjual Rujak Cingur Berdasarkan Tindakan Terhadap Higiene Perorangan, Sanitasi Alat Makan dan Lingkungan Di Kelurahan Kalirungkut dan Kedungbaruk Wilayah Kecamatan Rungkut ,Th 2013

No	Kode Penjual	Nilai	
		Persentase (%)	Katagori (MS/TMS)
1	1	91,66	MS
2	2	87,50	MS
3	3	87,50	MS
4	4	87,50	MS
5	5	64,58	TMS
6	6	83,33	MS

Keterangan : MS = Memenuhi Syarat (( $\geq$  75%)  
TMS= Tidak Memenuhi Syarat

Hasil penilaian perilaku penjual rujak dalam hal tindakan higiene perorangan, tindakan sanitasi alat makan dan tindakan terhadap lingkungan menunjukkan bahwa 5 (lima) orang = 83,33% Memenuhi Syarat dan 1(satu) orang = 16,67% Tidak Memenuhi Syarat.

##### Hasil Pemeriksaan Laboratorium Bakteriologi Rujak Cingur (Angka Lempeng Total Dan *Escherichia Coli*)

Pemeriksaan laboratorium bakteriologi rujak cingur untuk pemeriksaan Angka Lempeng Total dan E.Coli, pada pengambilan sampel pertama pagi sampai siang antara jam 10.28–jam 12.05 sejumlah 6 (enam ) sampel dan pada waktu sore hari antara jam 16.00-jam 17.31 sejumlah 6 (enam) sampel.

Tabel 2  
 Hasil pemeriksaan laboratorium Mikrobiologi E.Coli dan ALT pada rujak cingur sampel pertama Di Kelurahan Kali Rungkut dan Kedungbaruk Kec. Rungkut Surabaya tahun 2013

No	Kode Penjual	Waktu Pengambilan		Hasil				Keterangan	
		I	II	ALT		E. Coli		MS	TMS
				I	II	I	II		
1	1	10:28	16:45	68X10 <sup>1</sup>	1,17X10 <sup>2</sup>	0	0	MS	
2	2	11:10	16:50	1,2X10 <sup>1</sup>	7,3X10 <sup>1</sup>	0	0	MS	
3	3	11:21	17:00	1,45X10 <sup>2</sup>	2,24X10 <sup>2</sup>	+(1)	+(3)		TMS
1	4	11:30	17:12	2,7X10 <sup>1</sup>	9,2X10 <sup>1</sup>	0	0	MS	
5	5	11:40	17:20	1,83X10 <sup>2</sup>	2,86X10 <sup>2</sup>	+(4)	+(7)		TMS
6	6	12:05	17:31	2,9X10 <sup>1</sup>	7,4X10 <sup>1</sup>	0	0	MS	

Keterangan : MS = Memenuhi Syarat (ALT : 5X10<sup>5</sup>koloni/gr dan E.coli=0)  
 TMS= Tidak Memenuhi Syarat

Hasil pemeriksaan laboratorium bakteriologi rujak cingur untuk pemeriksaan Angka Lempeng Total dan E.Coli, pada pengambilan sampel pertama, pagi sampai siang antara jam 10.28– jam 12.05 sejumlah 6 (enam ) sampel dan pada waktu sore hari antara jam 16.00-jam 17.31 sejumlah 6 (enam) sampel menunjukkan 4(empat) sampel atau 66,66% memenuhi persyaratan baik sampel yang diambil pagi sampai siang hari maupun pada sore hari, sedangkan ada 2 (dua) sampel atau 33,34% yang tidak memenuhi syarat untuk

parameter E coli, yaitu sampel no 3 dan no 5. Bahkan pada sore hari jumlah E coli meningkat pada 2 (dua) sampel tersebut.

Hasil pemeriksaan laboratorium bakteriologi rujak cingur untuk pemeriksaan Angka Lempeng Total dan E. coli, pada pengambilan sampel untuk replikasi, pagi sampai siang antara jam 10.28–jam 12.05 sebanyak 6 (enam) sampel dan pada waktu sore hari antara jam 16.00-jam 17.31 sebanyak 6 (enam) sampel.

Tabel 3  
 Hasil pemeriksaan laboratorium Mikrobiologi E.Coli dan ALT pada rujak cingur sampel replikasi Di Kelurahan Kali Rungkut dan Kedungbaruk Kec. Rungkut Surabaya tahun 2013

No	Kode Penjual	Waktu Pengambilan		Hasil				Keterangan	
		I	II	ALT		E. Coli		MS	TMS
				I	II	I	II		
1	1	11:15	15:02	4,2X10 <sup>1</sup>	6,8X10 <sup>1</sup>	0	0	MS	
2	2	11:30	15:11	0,8X10 <sup>1</sup>	5,1X10 <sup>1</sup>	0	0	MS	
3	3	11:50	15:30	1,29X10 <sup>2</sup>	1,88X10 <sup>2</sup>	0	0	MS	
4	4	12:10	15:35	2,4X10 <sup>1</sup>	7,5X10 <sup>1</sup>	0	0	MS	
5	5	12:20	15:41	2,27X10 <sup>2</sup>	3,27X10 <sup>2</sup>	+(7)	+(12)		TMS
6	6	12:45	16:00	2,1x10	6,4X10 <sup>1</sup>	0	0	MS	

Keterangan : MS = Memenuhi Syarat (ALT : 5X10<sup>5</sup>koloni/gr dan E.coli=0)  
 TMS = Tidak Memenuhi Syarat

Hasil pemeriksaan laboratorium bakteriologi rujak cingur untuk pemeriksaan Angka Lempeng Total dan E. coli, pada pengambilan sampel replikasi, pagi sampai siang antara jam 11.15–jam 12.45 sejumlah 6 (enam ) sampel dan pada waktu sore hari antara jam 15.02-jam 16.00 sejumlah 6 (enam) sampel menunjukkan 5 (lima) sampel atau 83,33 % memenuhi persyaratan baik sampel yang

diambil pagi sampai siang hari maupun pada sore hari, sedangkan ada 1(satu) sampel atau 16,67% yang tidak memenuhi syarat untuk parameter E coli, yaitu sampel no 5 Bahkan pada sore hari jumlah E coli meningkat pada 2 (dua) sampel tersebut.

**Hasil Penilaian Tindakan Higien Perorangan Penjualrujak Cingur Dengan Hasil**

### Pemeriksaan Laboratorium Mikrobiologi (Alt Dan E.Coli) Pada Rujak Cingur

Penilaian rekapitulasi hygiene perorangan meliputi penilaian tindakan penjual rujak cingur terhadap hygiene perorangan, tindakan terhadap sanitasi alat makan dan tindakan terhadap

lingkungan tempat penjualan rujak cingur. Hasil dari ketiga tindakan direkapitulasi, sedangkan hasil pemeriksaan laboratorium mikrobiologi adalah hasil pemeriksaan ALT dan E coli pada rujak cingur, setelah diambil sampelnya pertama dan replikasi.

Tabel 4  
Penilaian hygiene perorangan penjual rujak dan hasil pemeriksaan laboratorium Mikrobiologi (ALT dan E.Coli) pada rujak cingur di Kelurahan Kalirungkut dan Kedungbaruk Kec. Rungkut Surabaya tahun 2013

No	Kode Penjual	Hasil				
		Hig. Perorangan	ALT	E coli	MS	TMS
1	1	91,66 %	6,8X10 <sup>1</sup>	0	MS	
2	2	87,50 %	5,1X10 <sup>1</sup>	0	MS	
3	3	87,50 %	1,88X10 <sup>2</sup>	0	MS	
4	4	87,50 %	7,5X10 <sup>1</sup>	0	MS	
5	5	64,58 %	3,27X10 <sup>2</sup>	+(12)		TMS
6	6	83,33 %	6,4X10 <sup>1</sup>	0	MS	

Hasil Penilaian rekapitulasi hygiene perorangan meliputi penilaian tindakan penjual rujak cingur terhadap hygiene perorangan, tindakan terhadap sanitasi alat makan dan tindakan terhadap lingkungan tempat penjualan rujak cingur dengan hasil pemeriksaan laboratorium mikrobiologi adalah hasil pemeriksaan ALT dan E coli pada rujak cingur menunjukkan 5 (lima) penjual rujak cingur atau 83,33% Memenuhi syarat Higiene perorangan dan hasil pemeriksaan laboratorium berdasarkan ALT dan E.coli, sedangkan 1(satu ) orang penjual rujak cingur atau 16,63% tindakan hygiene perorangan dengan nilai 64,58% Tidak Memenuhi Syarat, hasil pemeriksaan laboratorium berdasarkan E. Coli pada pemeriksaan pertama maupun replikasi Tidak Memenuhi Syarat yaitu positif 12.

### Pembahasan

Hasil Penilaian rekapitulasi hygiene perorangan meliputi penilaian tindakan penjual rujak cingur terhadap hygiene perorangan, tindakan terhadap sanitasi alat makan dan tindakan terhadap lingkungan tempat penjualan rujak cingur dengan hasil pemeriksaan laboratorium mikrobiologi adalah hasil pemeriksaan ALT dan E coli pada rujak cingur menunjukkan 5(lima) penjual rujak cingur atau 83,33% Memenuhi syarat Higiene perorangan dan hasil pemeriksaan laboratorium berdasarkan ALT dan E.coli, sedangkan 1(satu ) orang penjual rujak cingur atau 16,67% tindakan hygiene perorangan dengan nilai 64,58% Tidak Memenuhi Syarat, hasil pemeriksaan laboratorium berdasarkan E.coli pada pemeriksaan pertama maupun replikasi Tidak Memenuhi Syarat yaitu positif 12.

Adanya bakteri coli pada rujak cingur menunjukkan telah terjadi kontaminasi silang secara langsung melalui tangan penjamah makanan atau tidak langsung melalui air. Apabila dihubungkan antara tindakan hygiene perorangan, tindakan terhadap alat makan dan tindakan kebersihan

lingkungan pada penjual rujak cingur no 5 (lima) memang secara fisik hasil observasi di tempat penjualan nilainya kurang. Akibat dari kondisi ini maka terjadi proses pengolahan dan peracikan makanan (rujak cingur) yang tidak higienis sehingga terjadi kontaminasi silang yang berdampak pada hasil pemeriksaan laboratorium positif E.coli. baik pada pemeriksaan pertama maupun pada replikasi dan hasilnya E.coli meningkat. Dengan hasil tersebut, meskipun presentase hasil pemeriksaan bakteriologi rujak cingur yang positif E coli lebih kecil dibandingkan yang memenuhi syarat maka hal tersebut perlu mendapat perhatian karena dapat menjadi sumber penularan terjadinya penularan penyakit diare. Untuk melindungi masyarakat yang gemar mengonsumsi rujak cingur kepada penjual rujak cingur perlu dilakukan pembinaan agar menerapkan tindakan hygiene perorangan secara benar seperti selalu mencuci tangan sebelum melayani pembeli, menggunakan pakaian yang bersih, rambut disisir rapi dan menggunakan tutup kepala, menggunakan celemek/apron yang bersih, tindakan terhadap sanitasi alat makan, meningkatkan kebersihan lingkungan secara baik dan benar, seperti membuang sampah pada tempat sampah yang tertutup, membuang sampah ke TPS secara rutin, membersihkan tempat berjualan (menyapu, mengepel) setelah selesai berjualan.

### SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut: 1) seluruh rujak cingur yang dijual di wilayah Kec. Rungkut memenuhi syarat kualitas bakteriologis berdasarkan angka lempeng total (ALT), 2) sebagian besar rujak cingur yang dijual di wilayah Kec Rungkut Surabaya tidak mengandung E.Coli artinya memenuhi syarat bakteriologis, tetapi sebagian kecil ada yang tidak memenuhi syarat kesehatan karena ditemukan adanya bakteri E.Coli,

3) Meskipun sebagian besar penjual rujak cingur di wilayah Kec. Rungkut perilakunya dalam Hygiene perseorangan sudah memenuhi syarat, tetapi masih terdapat sebagian kecil yang tidak memenuhi syarat kesehatan, 4) Meskipun sebagian besar penjual rujak cingur di wilayah Kec. Rungkut Surabaya perilakunya dalam sanitasi alat makan sudah memenuhi syarat, tetapi masih ditemukan sebagian kecil penjual rujak cingur yang perilakunya dalam sanitasi alat makan yang tidak memenuhi syarat kesehatan, 5) masing-masing setengahnya dari penjual rujak cingur di wilayah kec. Rungkut Surabaya yang perilakunya dalam kebersihan lingkungan sudah memenuhi syarat dan tidak memenuhi syarat kesehatan, 6) Sebagian besar penjual rujak cingur di wilayah Kec.Rungkut Surabaya perilakunya dalam hal Hygiene perorangan, tindakan sanitasi alat makan, kebersihan lingkungan dengan hasil pemeriksaan kualitas bakteriologis sudah memenuhi syarat kesehatan, tetapi masih terdapat sebagian kecil yang tidak memenuhi syarat kesehatan.

Sehingga disarankan beberapa hal sebagai berikut: 1) kepada penjual rujak cingur: perlu meningkatkan hygiene perorangannya, sanitasi alat makannya dan kebersihan lingkungannya, 2) kepada Puskesmas setempat hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar untuk: (a) pembinaan dan penyuluhan kepada penjual rujak cingur di wilayahnya, (b) menyusun program pemeriksaan bakteriologis makanan secara berkala, 3) kepada Dinas Kesehatan Kota Surabaya: hasil penelitian ini dapat digunakan untuk menyusun rencana program pembinaan terhadap penjual rujak cingur dan penjual khususnya pembinaan Penyehatan makanan minuman, 4) kepada peneliti selanjutnya: hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan untuk penelitian sejenis lebih lanjut misalnya: meneliti kualitas bakteriologi dengan parameter *Salmonella*, atau untuk jenis makanan jajanan atau makanan tradisional yang lain.

#### DAFTAR ACUAN

- Anwar. H, dkk,1996, **Sanitasi Makanan dan Minuman pada Institusi Pendidikan Tenaga Sanitasi**. Pusat Pendidikan Tenaga Kesehatan Dep.kes RI
- , Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2007, **Mikrobiologi Pangan**. Direktorat Surveilans dan Penyuluhan Keamanan Pangan deputi III-BPOM, Jakarta
- , Badan Pengawas Obat dan Makanan RI, 2009, Peraturan No:HK.00.06.1. 52. 4011 **Penetapan Batas Maksimum Cemar Mikroba dan Kimia Dalam Makanan**, Jakarta.
- , Badan Standardisasi Nasional, Standart Nasional Indonesia, SNI 7388: 2009 , 2009,
- Batas maksimum cemaran mikroba dalam pangan**
- Dewanti, R., Hariyadi,2002, *Mencegah Keracunan Makanan siap santap*. Available: <http://www.kompas.com/kompas-cetak/0208/19/iptek/menc29.htm>
- Departemen Kesehatan RI, **Keputusan Menteri Kesehatan RI No: 1096/Men.Kes/PER/VI/2011 tentang Higiene sanitasi Jasaboga**, Jakarta
- , 1991, **Petunjuk Pemeriksaan Mikrobiologi Makanan dan Minuman**, Jakarta.
- , 2001 **Kumpulan Modul Kursus Penyehatan Makanan Bagi Pengusaha Makanan dan Minuman**, Yayasan Pesan, Jakarta
- Fardiaz, S, 1993, **Analisis Mikrobiologi Pangan**, Raja Grafindo Persada, Jakarta
- Githiri, M, P.Okemo, J.Kimiywe. 2009. **Hyggenic practices and Occurrence of Coliforms and**.
- Kuntaraf, 1991, **Makanan Sehat**, Indonesia Publishing House, Bandung
- Notoatmodjo, S, 2005. **Metodologi Penelitian**. Jakarta, PT Rineka Cipta
- Ni Luh Payastini Y, Ni Made Utami Dwipayanti, **Jurnal biologi XIV No 1, 2010, Kualitas Mikrobiologi Nasi Jinggo berdasarkan Angka Lempeng Total, Coliform Total dan kandungan Esherichia coli**.
- Purnawijayanti, Hiasinta, 1999, **Sanitasi Higiene dan Keselamatan Kerja Dalam Pengolahan Makana**, Yogyakarta, Kanisius
- Ratu Ayu Dewi Sartika, Yvone M Indrawani, Trini Sudiarti, **Jurnal Makara Kesehatan vol 9 No 1, Juni 2005, Analisis mikrobiologi E coli 0157:H7 pada hasil olahan hewan Sapi dalam proses produksinya**
- Suriawiria Unus, 1986, **Pengantar Mikrobiologi Umum**, Angkasa, Bandung
- Said, A, 2007. **Sanitasi Higiene dan Keselamatan Kerja** , Jakarta, PT Sinar Wadja Lestari, Cetakan pertama.