



**KANDUNGAN BAKTERI *COLIFORM* DALAM ES BATU PADA  
PEDAGANG KAKI LIMA DI JALAN KALIMANTAN  
KECAMATAN SUMBERSARI  
KABUPATEN JEMBER**

**SKRIPSI**

Oleh

**Dwi Meta Indriani  
NIM 092110101059**

**BAGIAN KESEHATAN LINGKUNGAN DAN KESEHATAN KESELAMATAN KERJA  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS JEMBER  
2014**



**KANDUNGAN BAKTERI *COLIFORM* DALAM ES BATU PADA  
PEDAGANG KAKI LIMA DI JALAN KALIMANTAN  
KECAMATAN SUMBERSARI  
KABUPATEN JEMBER**

**SKRIPSI**

disusun guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Pendidikan S-1 Kesehatan Masyarakat  
dan mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

Oleh

**Dwi Meta Indriani  
NIM 092110101059**

**BAGIAN KESEHATAN LINGKUNGAN DAN KESEHATAN KESELAMATAN KERJA  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS JEMBER  
2014**

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ibunda Tercinta Dwi Winartiningsih dan Ayahanda Tercinta Nono Sutrisno Adi, S.Pd., Mat, yang telah mendoakan, memberi kasih sayang, dukungan, dorongan semangat, kesabaran serta pengorbanan selama ini;
2. Kakakku tersayang Endah Trisnawati dan Bayu Laksmono tempatku berbagi cerita, yang telah mendoakan, memberikan semangat, dan bantuan selama ini;
3. Adik-adikku tersayang Morgan Ardianto dan Septi Virna Irawati, dan keponakanku Irfan Putrayuda yang selalu menghibur dan memberikan kebahagiaan;
4. Chandra Hikmah Y. yang selalu memberikan semangat, dukungan, doa dan perhatian selama ini;
5. Guru dan dosenku, atas semua ilmu dan bimbingan yang diberikan selama ini;
6. Agama, bangsa dan Almameter Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

## **MOTO**

Kebersihan itu adalah satu sudut dari iman.

(*HR. Imam Ahmad dan Tirmidzi*)\*)

Dan makanlah makanan yang halal, enak, bermanfaat lagi bergizi, berdampak baik serta minumlah apa saja yang kamu suka selama tidak memabukkan, tidak juga mengganggu kesehatan kamu dan janganlah kamu berlebih-lebihan dalam segala hal, baik dalam beribadah dengan menambah cara atau kadarnya demikian juga dalam makanan dan minuman apa saja, Karena sesungguhnya Allah tidak menyukai. Yakni tidak melimpahkan rahmat dan ganjaran bagi orang-orang yang berlebih-lebihan dalam hal apapun.

(*M. Quraish Shihab*) \*\*)

---

\*) Kangmuz. 2011. *Memahami Ayat-Ayat dan Hadits Nabi Tentang Kesehatan*. (serial online). <http://kangmuz.wordpress.com>.

\*\*) M. Quraish Shihab. 2007. *Tafsir Al-Misabah, Pesan, Kesan, dan Keserasian Al-Qur'an*. Jakarta: Lentera Hati.

## **PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dwi Meta Indriani

NIM : 092110101059

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Kandungan Bakteri *Coliform* Dalam Es Batu Pada Pedagang Kaki Lima di Jalan Kalimantan Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan subtansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 29 Januari 2014

Yang menyatakan,

Dwi Meta Indriani

NIM 092110101059

## **SKRIPSI**

### **KANDUNGAN BAKTERI *COLIFORM* DALAM ES BATU PADA PEDAGANG KAKI LIMA DI JALAN KALIMANTAN KECAMATAN SUMBERSARI KABUPATEN JEMBER**

Oleh  
Dwi Meta Indriani  
NIM 092110101059

#### **Pembimbing**

Dosen Pembimbing Utama

: Dr. Isa Ma'rufi, S.KM., M.Kes.

Dosen Pembimbing Anggota

: Prehatin Trirahayu Ningrum,S.KM.,M.Kes.

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Kandungan Bakteri *Coliform* Dalam Es Batu Pada Pedagang Kaki Lima di Jalan Kalimantan Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember pada:

hari, tanggal : Rabu, 29 Januari 2014

tempat : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

Tim penguji

Ketua,

Sekretaris,

Khoiron, S.KM., M.Sc.  
NIP.19780315 200501 1 002

Prehatin Trirahayu Ningrum, S.KM., M.Kes.  
NIP.19850515 201012 2 003

Anggota I,

Anggota II,

Dr. Isa Ma'rufi, S.KM., M.Kes.  
NIP.19750914 200812 1 002

Erwan Widiyatmoko, S. T.  
NIP.19780205 200012 1 003

Mengesahkan  
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat,

Drs. Husni Abdul Gani, M.S.  
NIP.19560810 198303 1 003

*Content of Coliform Bacteria in Ice Cubes in Street Vendor on Kalimantan Street  
Sumbersari Subdistrict Jember Regency*

**Dwi Meta Indriani**

*Department of Environmental Health and Occupational Health Safety,  
Faculty of Public Health, Jember University*

***ABSTRACT***

*Ice cubes are food products that is well known by people that are generally considered safe for consumption. The purpose of this study was to determine the content of coliform bacteria in ice cubes. The method used in this study was descriptif to see the water sources, the process of making ice cubes and laboratory analysis. The results showed that raw water sourced from untested well water and the ways of making ice cubes that are still poor and not boil the water until boiling. Laboratory test results showed that the ice cubes on all respondents, totaling 26 traders (100%) were positive for coliform bacteria so it can't be consumed because of the amount of coliform bacteria were more than 0 per 100 ml. The highest number of coliform bacteria from the laboratory test results was 240 JPT/100 ml on 23 samples (88.5%). While the lowest number of Coliform bacteria from laboratory test results was 16 JPT/100 ml on 1 sample (3.8%). Based on the results of this study it is expected that the Health Department who oversee the safety of food or beverages should do counseling on hygiene and sanitation of food or drink on street vendors, and conduct periodic monitoring of the hygiene and sanitation at the street vendors.*

***Keywords:*** *Coliform Bacteria, Ice Cubes.*

## RINGKASAN

**Kandungan Bakteri *Coliform* Dalam Es Batu Pada Pedagang Kaki Lima di Jalan Kalimantan Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember;** Dwi Meta Indriani, 092110101059; 2014; 84 halaman; Bagian Kesehatan Lingkungan dan Kesehatan Keselamatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

Es batu merupakan produk pangan yang sudah sangat dikenal oleh masyarakat yang secara umum dianggap aman untuk dikonsumsi. Hal ini berkaitan dengan rendahnya suhu es batu, sehingga diduga dapat menghambat pertumbuhan mikroorganisme. Namun, masih ditemukan penyakit yang berhubungan dengan es batu. Timbulnya penyakit yang berkaitan dengan konsumsi es batu dapat dihubungkan antara lain dengan kurang diperhatikannya faktor kebersihan dan sanitasi dalam penanganan es batu. Hal tersebut menjadikan tingginya peluang kontaminasi mikrobiologis pada es batu. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan bakteri *Coliform* dalam es batu pada pedagang kaki lima di Jalan Kalimantan Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 26 sampel yang diambil berdasarkan teknik sampling jenuh. Pengambilan sampel dilakukan pada pedagang kaki lima yang menjual minuman es di Jalan Kalimantan Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember, sedangkan untuk pengujian sampel es batu secara kuantitatif dilakukan di Laboratorium Kesehatan Lingkungan Kabupaten Jember pada bulan Desember 2013.

Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik wawancara dan observasi menggunakan lembar wawancara dan observasi untuk mengetahui karakteristik pedagang, sumber air, dan proses pembuatan es batu, serta menggunakan uji laboratorium untuk mengetahui kandungan bakteri *Coliform* dalam es batu. Kemudian data diolah dan dianalisis secara deskriptif, yaitu dalam bentuk tabel dan teks atau narasi.

Hasil penelitian menunjukkan distribusi karakteristik responden antara lain sebagian besar responden berumur usia pertengahan (40-<60 tahun) yaitu berjumlah 15 pedagang (57,7%), 17 pedagang (65,4%) berjenis kelamin laki-laki, 15 pedagang (57,7%) berpendidikan sedang (pendidikan terakhir SMA/MA/ SMK), dan 19 pedagang (73,1%) berpendapatan rendah (<Rp.1.091.95/bulan). Sebagian besar pedagang kaki lima tidak memproduksi atau membuat es batu sendiri (membeli di industri rumah tangga es batu), yaitu berjumlah 22 pedagang (84,6%). Sebagian besar sumber air pembuatan es batu pada pedagang kaki lima dan/atau industri rumah tangga es batu adalah air sumur, yaitu berjumlah 25 pedagang (96,2%).

Pada proses pembuatan es batu, 24 pembuat es batu (92,3%) memiliki hygiene personal yang baik, 25 pembuat es batu (96,2%) menggunakan peralatan untuk membuat es batu dengan kategori baik. Namun, cara pembuatan es batu masih buruk, yaitu berjumlah 24 pembuat es batu (92,3%). Sebagian besar tempat penyimpanan es batu pada pedagang kaki lima memiliki kategori baik, yaitu berjumlah 23 pedagang (88,5%). Semua alat penyajian es batu pada pedagang kaki lima memiliki kategori baik, yaitu berjumlah 26 pedagang (100%). Es batu pada semua pedagang kaki lima yaitu berjumlah 26 pedagang (100%) positif mengandung bakteri *Coliform* sehingga tidak layak untuk dikonsumsi karena jumlah bakteri *Coliform* lebih dari 0 per 100 ml. Adapun jumlah bakteri *Coliform* tertinggi dari hasil uji laboratorium yaitu 240 JPT/100 ml sebanyak 23 sampel 88,5%. Sedangkan jumlah bakteri *Coliform* terendah dari hasil uji laboratorium yaitu 16 JPT/100 ml sebanyak 1 sampel 3,8%.

Berdasarkan hasil penelitian ini diharapkan Dinas Kesehatan sebagai instansi yang mengawasi keamanan makanan atau minuman perlu melakukan penyuluhan tentang hygiene dan sanitasi makanan atau minuman pada pedagang kaki lima, dan melakukan pemantauan secara berkala mengenai hygiene dan sanitasi pada pedagang kaki lima.

## **PRAKATA**

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat terselesaikannya skripsi dengan berjudul “*Kandungan Bakteri Coliform Dalam Es Batu Pada Pedagang Kaki Lima di Jalan Kalimantan Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember*”, sebagai salah satu persyaratan akademis dalam rangka menyelesaikan Program Pendidikan S-1 Kesehatan Masyarakat di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Ibu Anita Dewi Prahasuti, S.KM., M.Sc selaku Ketua Bagian Kesehatan Lingkungan dan Kesehatan Keselamatan Kerja, Dr. Isa Ma'rufi, S.KM., M.Kes selaku Dosen Pembimbing Utama dan Prehatin Trirahayu Ningrum,S.KM,M.Kes selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran serta perhatiannya dalam membeberikan bimbingan, motivasi, pemikiran, dan pengarahan sehingga skripsi ini dapat disusun dengan baik. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Drs. Husni Abdul Gani, MS selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember dan Dosen Pembimbing Akademik (DPA) yang telah membimbing selama menjadi mahasiswa;
2. Khoiron, S.KM., M.Sc. selaku ketua penguji ujian skripsi;
3. Erwan Widiatmoko, S. T. selaku anggota penguji ujian skripsi;
4. Bapak Yudi selaku pengurus paguyuban pedagang kaki lima di Jalan Kalimantan Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember yang telah memberikan izin penelitian pada pedagang kaki lima;
5. Pedagang kaki lima di Jalan Kalimantan Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember yang telah menjadi responden dalam penelitian ini;
6. Pihak Laboratorium Kesehatan Lingkungan Kabupaten Jember yang telah membantu proses penelitian ini;

7. Semua guru-guruku dari TK hingga SMA serta bapak dan ibu dosen, para pendidik yang telah menyampaikan ilmunya kepada penulis, semoga bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT;
8. Semua staf dan karyawan Fakultas Kesehatan Masyarakat, terima kasih atas bantuan selama ini;
9. Bapak Moenadjab sekeluarga, terima kasih atas doa yang telah diberikan dalam penyelesaian skripsi ini;
10. Teman-teman seperjuanganku “Kesling 2009” semoga kita selalu diberi kemudahan dalam segala hal;
11. Teman-temanku Fiya, Ichha, Ifon, Mely, Rizki, Desy Ayu, Wahyu, Ninda, dan adik kosku Diah, Wiwit terima kasih atas doa, nasehat, semangat, dukungan dan bantuan yang kalian berikan dalam penyelesaian skripsi ini.
12. Teman-teman angkatan 2009 terima kasih atas kebersamaan dan semangat yang telah diberikan dalam penyusunan skripsi ini;
13. Pihak-pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu dan memberikan semangat dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Atas perhatian dan dukungannya, penulis menyampaikan terima kasih.

Jember, Januari 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN SAMPUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN MOTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PEMBIMBINGAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>viii</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xix</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>xx</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xxi</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b>	
<b>1.1 Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah .....</b>	<b>5</b>
<b>1.3 Tujuan Penelitian .....</b>	<b>5</b>
1.3.1 Tujuan Umum .....	5
1.3.2 Tujuan Khusus .....	5
<b>1.4 Manfaat Penelitian .....</b>	<b>6</b>
1.4.1 Manfaat Teoritis .....	6
1.4.2 Manfaat Praktis .....	6

## **BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA**

<b>2.1 Bakteri <i>Coliform</i> .....</b>	<b>8</b>
<b>2.2 Es Batu .....</b>	<b>10</b>
2.2.1 Pengertian Es Batu.....	10
2.2.2 Syarat Mutu Es Batu .....	11
2.2.3 Sifat Fisik dan Struktur Es Batu.....	11
2.2.4 Mikrobiologi Es Batu .....	11
2.2.5 Proses Pembuatan Es Batu Higienis .....	12
<b>2.3 Air Minum .....</b>	<b>17</b>
2.3.1 Pengertian Air Minum .....	17
2.3.2 Manfaat Air Minum .....	17
2.3.3 Persyaratan Kualitas Air Minum .....	18
2.3.4 Standar Bakteriologi Air Minum .....	19
2.3.5 Sumber Air Minum.....	21
<b>2.4 Air Bersih .....</b>	<b>23</b>
2.4.1 Pengertian Air Bersih .....	23
2.4.2 Persyaratan Kualitas Air Bersih .....	23
2.4.3 Sumber Air Bersih .....	25
<b>2.5 Pedagang Kaki Lima .....</b>	<b>27</b>
2.5.1 Pengertian Pedagang Kaki Lima .....	27
2.5.2 Lokasi dan Waktu Berdagang Pedagang Kaki Lima .....	28
2.5.3 Jenis Dagangan Pedagang Kaki Lima.....	29
2.5.4 Sarana Fisik Pedagang Kaki Lima .....	29
2.5.5 Pola Penyebaran Pedagang Kaki Lima.....	30
2.5.6 Pola Pelayanan Pedagang Kaki Lima .....	31
<b>2.6 Industri .....</b>	<b>31</b>
<b>2.7 Dampak bagi Kesehatan.....</b>	<b>32</b>
<b>2.8 Kerangka Konseptual .....</b>	<b>34</b>

## **BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN**

<b>3.1 Jenis Penelitian .....</b>	<b>36</b>
<b>3.2 Waktu dan Tempat Penelitian .....</b>	<b>36</b>
3.2.1 Tempat Penelitian .....	36
3.2.1 Waktu Penelitian .....	36
<b>3.3 Objek Penelitian .....</b>	<b>37</b>
3.3.1 Populasi .....	37
3.3.2 Sampel dan Metode Pengambilan Sampel .....	37
3.3.3 Kriteria Sampel.....	37
3.3.4 Unit Sampel.....	38
<b>3.4 Definisi Operasional.....</b>	<b>38</b>
<b>3.5 Prosedur Penelitian .....</b>	<b>42</b>
3.5.1 Alat dan Bahan .....	42
3.5.2 Cara Pengambilan Sampel .....	43
3.5.3 Cara Pengujian Sampel.....	44
<b>3.6 Data dan Sumber Data .....</b>	<b>46</b>
3.6.1 Data Primer .....	46
3.6.2 Data Sekunder .....	46
<b>3.7 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....</b>	<b>46</b>
3.7.1 Teknik Pengumpulan Data .....	46
3.7.2 Instrumen Pengumpulan Data .....	47
<b>3.8 Teknik Pengolahan dan Analisis Data .....</b>	<b>48</b>
3.8.1 Teknik Pengolahan Data .....	48
3.8.2 Teknik Penyajian dan Analisis Data .....	48
<b>3.9 Kerangka Alur Penelitian .....</b>	<b>49</b>

## **BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

<b>4.1 Karakteristik Responden Pedagang Kaki Lima di Jalan Kalimantan Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember..</b>	<b>50</b>
---	-----------

<b>4.2 Sumber Produksi Es Batu Pada Pedagang Kaki Lima di Jalan Kalimantan Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember .....</b>	<b>54</b>
<b>4.3 Sumber Air Pembuatan Es Batu Pada Pedagang Kaki Lima di Jalan Kalimantan Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember dan/atau Industri Rumah Tangga Es Batu .....</b>	<b>55</b>
<b>4.4 Proses Pembuatan Es Batu Pada Pedagang Kaki Lima di Jalan Kalimantan Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember dan/atau Industri Rumah Tangga Es Batu .....</b>	<b>57</b>
<b>4.5 Tempat Penyimpanan Es Batu Pada Pedagang Kaki Lima di Jalan Kalimantan Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember .....</b>	<b>69</b>
<b>4.6 Alat Penyajian Es Batu Pada Pedagang Kaki Lima di Jalan Kalimantan Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember .....</b>	<b>71</b>
<b>4.7 Kandungan Bakteri <i>Coliform</i> Dalam Es Batu Pada Pedagang Kaki Lima di Jalan Kalimantan Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember .....</b>	<b>73</b>
<b>BAB 5. PENUTUP</b>	
<b>5.1 Kesimpulan .....</b>	<b>77</b>
<b>5.2 Saran .....</b>	<b>78</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## **DAFTAR TABEL**

	Halaman
2.1 Parameter wajib.....	18
2.2 Perbedaan antara sumur dangkal dan sumur dalam.....	21
2.3 Daftar persyaratan kualitas air bersih .....	24
3.4 Variabel Penelitian, Definisi Operasional, Skala Data, Pengukuran, Skor & Kategori .....	38
4.5 Distribusi Karakteristik Responden Pedagang Kaki Lima di Jalan Kalimantan Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember Berdasarkan Umur .....	50
4.6 Distribusi Karakteristik Responden Pedagang Kaki Lima di Jalan Kalimantan Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember Berdasarkan Jenis Kelamin .....	51
4.7 Distribusi Karakteristik Responden Pedagang Kaki Lima di Jalan Kalimantan Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember Berdasarkan Pendidikan Terakhir .....	52
4.8 Distribusi Karakteristik Responden Pedagang Kaki Lima di Jalan Kalimantan Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember Berdasarkan Pendapatan.....	53
4.9 Distribusi Sumber Produksi Es Batu Pada Pedagang Kaki Lima di Jalan Kalimantan Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember .....	54
4.10 Distribusi Sumber Air Pembuatan Es Batu Pada Pedagang Kaki Lima di Jalan Kalimantan Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember dan/atau Industri Rumah Tangga Es Batu .....	55
4.11 Distribusi Kategori Hygiene Personal Pembuat Es Batu Pada Pedagang Kaki Lima di Jalan Kalimantan Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember dan/atau Industri Rumah Tangga Es Batu .....	58

4.12 Distribusi Hygiene Personal Pembuat Es Batu Pada Pedagang Kaki Lima di Jalan Kalimantan Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember dan/atau Industri Rumah Tangga Es Batu .....	58
4.13 Distribusi Kategori Cara Pembuatan Es Batu Pada Pedagang Kaki Lima di Jalan Kalimantan Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember dan/atau Industri Rumah Tangga Es Batu .....	63
4.14 Distribusi Cara Pembuatan Es Batu Pada Pedagang Kaki Lima di Jalan Kalimantan Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember dan/atau Industri Rumah Tangga Es Batu .....	63
4.15 Distribusi Kategori Peralatan Untuk Membuat Es Batu Pada Pedagang Kaki Lima di Jalan Kalimantan Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember dan/atau Industri Rumah Tangga Es Batu .....	67
4.16 Distribusi Peralatan Untuk Membuat Es Batu Pada Pedagang Kaki Lima di Jalan Kalimantan Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember dan/atau Industri Rumah Tangga Es Batu .....	68
4.17 Distribusi Kategori Tempat Penyimpanan Es Batu Pada Pedagang Kaki Lima di Jalan Kalimantan Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember .....	69
4.18 Distribusi Tempat Penyimpanan Es Batu Pada Pedagang Kaki Lima di Jalan Kalimantan Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember .....	69
4.19 Distribusi Kategori Alat Penyajian Es Batu Pada Pedagang Kaki Lima di Jalan Kalimantan Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember.....	71
4.20 Distribusi Alat Penyajian Es Batu Pada Pedagang Kaki Lima di Jalan Kalimantan Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember.....	72
4.21 Distribusi Kandungan Bakteri <i>Coliform</i> Dalam Es Batu Pada Pedagang Kaki Lima di Jalan Kalimantan Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember .....	73

## **DAFTAR GAMBAR**

Halaman

2.1 Kerangka Konseptual.....	34
3.2 Alur Penelitian.....	49
4. 3 Jenis air sumur yang digunakan oleh pembuat es batu .....	56
4.4 Cara pembuatan es batu .....	65
4.5 Sampel positif bakteri <i>Coliform</i> .....	74

## **DAFTAR SINGKATAN**

AMIU	= Air Minum Isi Ulang
BGLB	= <i>Brilliant Green Lactose Bile</i>
BPOM	= Badan Pengawas Obat dan Makanan
CFU	= <i>Colony Forming Unit</i>
ECHO	= <i>Enterocytopathogenic orphan type 18</i>
EDTA	= <i>Ethylene Diamine Tetra Acid</i>
JPT	= Jumlah Perkiraan Terdekat
LB	= <i>Lactose Broth</i>
MCK	= Mandi-Cuci-Kakus
MPN	= <i>Most Probable Number</i>
PDAM	= Perusahaan Daerah Air Minum
PKL	= Pedagang Kaki Lima
PLP	= Penyehatan Lingkungan Pemukiman
PPM	= Pemberantasan Penyakit Menular
SNI	= Standar Nasional Indonesia
SOP	= <i>Standard Operating Procedure</i>
UMR	= Upah Minimum Regional
WHO	= <i>World Health Organization</i>

## **DAFTAR LAMPIRAN**

	Halaman
A. <i>Informed Consent</i> .....	85
B. Lembar Wawancara .....	86
C. Lembar Observasi .....	88
D. Rekapitulasi Karakteristik Responden.....	92
E. Rekapitulasi Hasil Wawancara .....	94
F. Rekapitulasi Hasil Observasi .....	97
G. Hasil Uji Laboratorium.....	99
H. Permohonan Izin Penelitian.....	100
I. Dokumentasi Sumber Air Pembuatan Es Batu .....	102
J. Dokumentasi Proses Pembuatan Es Batu .....	103
K. Dokumentasi Tempat Penyimpanan Es Batu.....	104
L. Dokumentasi Alat Penyajian Es Batu.....	105
M. Dokumentasi Pengambilan Sampel .....	106
N. Dokumentasi Pemeriksaan dan Hasil Pemeriksaan Bakteri <i>Coliform</i> ..	107