



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

**HUBUNGAN ANTARA PERILAKU MASYARAKAT DAN TINGKAT
PENCEMARAN TERHADAP KUALITAS BAKTERIOLOGIS AIR
BERDASARKAN PERHITUNGAN JUMLAH *Coliform* DAN
IDENTIFIKASI *Escherichia coli* PADA AIR SUMUR GALI DI
KELURAHAN SUMURBATU BANTARGEBAH BEKASI PERIODE
FEBRUARI 2014**

SKRIPSI

AMANDA FRISKA RISMAYANTI

1010.211.152

**FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN**

2014



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

**HUBUNGAN ANTARA PERILAKU MASYARAKAT DAN TINGKAT
PENCEMARAN TERHADAP KUALITAS BAKTERIOLOGIS AIR
BERDASARKAN PERHITUNGAN JUMLAH *Coliform* DAN
IDENTIFIKASI *Escherichia coli* PADA AIR SUMUR GALI DI
KELURAHAN SUMURBATU BANTARGEBAK BEKASI PERIODE
FEBRUARI 2014**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Kedokteran**

Amanda Friska Rismayanti

1010.211.152

**FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN**

2014

PENGESAHAN DEKAN

Skripsi diajukan oleh :
Nama : Amanda Friska Rismayanti
NRP : 101.0211.152
Program Studi : Sarjana Kedokteran
Judul Skripsi : Hubungan antara Perilaku Masyarakat dan Tingkat Pencemaran terhadap Kualitas Bakteriologis Air berdasarkan Perhitungan Jumlah Coliform dan Identifikasi *Escherichia coli* pada Air Sumur Gali di Kelurahan Sumurbatu Bantargebang Bekasi Periode Februari 2014

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Penguji dan Pembimbing serta telah diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Disetujui,

Dra. Kristina Simanjuntak, M.Biomed

Penguji Utama

Meiskha Bahar, S.Si, M.Si

Pembimbing I

dr. Mashoedoyo, M.Sc

Pembimbing II

Mengesahkan,

dr. Mariono Reksoprodjo, Sp.OG. Sp.KP

Dekan Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal ujian : 02 Mei 2014

PENGESAHAN
KETUA PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Amanda Friska Rismayanti
NRP : 101.0211.152
Program Studi : Sarjana Kedokteran
Judul Skripsi : Hubungan antara Perilaku Masyarakat Pengguna Air dan Tingkat Risiko Pencemaran terhadap Kualitas Bakteriologis Air berdasarkan Perhitungan Jumlah *Coliform* dan identifikasi *Escherichia coli* pada air sumur gali di Kelurahan Sumurbatu, Bantargebang, Bekasi Periode Februari 2014

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Penguji dan Pembimbing serta telah diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Disetujui oleh

dr. Anisah, M.PdKed

Ketua Program Studi Sarjana Kedokteran

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal ujian : 02 Mei 2014

PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Amanda Friska Rismayanti

NRP : 101.0211.152

Tanggal : 02 Mei 2014

Tanda Tangan :

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Amanda Friska Rismayanti

NRP : 101.0211.152

Fakultas : Kedokteran

Program Studi : Sarjana Kedokteran

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Hubungan antara Perilaku Masyarakat Pengguna Air dan Tingkat Risiko Pencemaran terhadap Kualitas Bakteriologis Air berdasarkan Perhitungan Jumlah *Coliform* dan identifikasi *Escherichia coli* pada air sumur gali di Kelurahan Sumurbatu, Bantargebang, Bekasi Periode Februari 2014”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 02 Mei 2014

Yang menyatakan,

(Amanda Friska Rismayanti)

PRAKATA

Bismillahirrahmanirrahim.

Segala puji dan syukur penulis panjatkan bagi Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan antara Perilaku Masyarakat Pengguna Air dan Tingkat Risiko Pencemaran terhadap Kualitas Bakteriologis Air berdasarkan Perhitungan Jumlah *Coliform* dan identifikasi *Escherichia coli* pada air sumur gali di Kelurahan Sumurbatu, Bantargebang, Bekasi Periode Februari 2014” ini dengan segala upaya dan dapat menyelesaikannya dengan tepat waktu.

Selama penulisan skripsi ini, penulis banyak menghadapi tantangan, namun atas bantuan dari berbagai pihak, skripsi ini dapat diselesaikan pada waktunya. Penulis mengucapkan terima kasih dan memberikan penghargaan setinggi – tingginya kepada **Meiskha Bahar, S.Si, M.Si** selaku pembimbing pertama dan **dr. Mashoedoyo, M.Sc** selaku pembimbing kedua yang senantiasa sabar dan ikhlas memberikan petunjuk, pengarahan, mendampingi, dan membantu dalam penyusunan hingga selesainya skripsi ini.

Melalui kesempatan ini juga penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar–besarnya kepada para pihak yang telah turut membantu baik secara moril maupun materil hingga skripsi ini selesai dibuat, terutama kepada :

1. dr. Maryono Reksoprodjo, Sp. OG, Sp. KP, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
2. dr. Ria Maria, SpKJ, selaku Wakil Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta
3. dr. Anisah, M.Pd.Ked, selaku Ketua Program Studi Sarjana Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
4. dr. Aulia Chaerani, MKK selaku Koordinator Community Research Programme (CRP) Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
5. Dra. Kristina Simanjuntak, M.Biomed, selaku penguji utama sidang skripsi
6. dr. Pertiwi Sudomo dan Ibu Titik Yudiyanti yang telah mendampingi saya dalam menjalani hari-hari di laboratorium Mikrobiologi FK UPN.

7. dr. Yanti Harjono, MKM dan Ibu Sri Rahayu yang telah memberikan pencerahan statistik kepada saya
8. Papaku tercinta M. Quresy dan Mamaku terkasih Enny Suharni, terimakasih atas doa, dukungan, dan kasih sayang yang berlimpah.
9. Adik-adikku tersayang yang selalu memberikan doa dan dukungan.
10. Sahabat terbaikku Fitria Rahardini, Ega Adawiyah, Kussetya Angga, Mitta Arlina, Pramita Ines, Dody T Permadi, Siti Nurindah Rarasati, Winna Eka Puteri, dan Azka Nadhilah yang selalu memberi dukungan dalam keadaan suka maupun duka
11. Sahabat Mikrobiologi yang kusayangi Asiah, Nurul, Maulana, Restu, Dimas, Zikril, Gresi, Ni'ma, dan Etu.
12. Teman Perjuangan SPSS yang kucintai Kiki Sri Rejeki dan Dionissa.
13. Teman-teman calon sejawat angkatan 2010 yang selalu memberikan masukan, bantuan, dan dukungan, Terima kasih atas kebersamaan dan kerjasamanya selama ini

Penulis menyadari bahwa hasil penelitian yang dituangkan di dalam skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis meminta maaf apabila terdapat banyak kekurangan dalam penelitian ini. Penulis juga berharap skripsi ini dapat memberi manfaat bagi semua pihak. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya kepada kita semua, Aamiin.

Jakarta, 02 Mei 2014

Amanda friska Rismayanti

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI

Nama : Amanda Friska Rismayanti
Alamat : Jalan Tugu V No. 48 Jaticempaka Pondokgede
Bekasi
HP : 081284194373
Email : amandافرiskarismayanti@gmail.com
Agama : Islam
Tempat/Tgl.Lahir : Bekasi, 30 Mei 1993

KELUARGA

Orang tua

Ayah : M. Quresy, MBA

Ibu : Enny Suharni

Saudara Kandung

Adik : M. Zahir Abi Basari
Aisyah Nabila Zahra

PENDIDIKAN FORMAL

2008-2010 Sekolah Menengah Atas Negeri 81 Jakarta
2005-2008 Sekolah Menengah Pertama Perguruan Cikini
1999-2005 Sekolah Dasar Islam As-syafiiyah
1997-1999 Taman Kanak – Kanak Miftahhul Jannah

PENDIDIKAN NON FORMAL

2013 Kursus Bahasa Inggris English First
2010 Bimbingan Belajar Quin
2009-2010 Bimbingan Belajar Quantum Cipro
2007-2009 Kursus Bahasa Inggris International Language Programe

PENGALAMAN ORGANISASI

2013	Creative Tim National Paper Poster and Video Training AMSA Indonesia
2012-2013	Sekretaris I BEM FK UPN “Veteran” Jakarta
2012-2013	Ketua Divisi External Relation AMSA UPN
2012	Sekretaris I MITRA KARYA FK UPN “Veteran” Jakarta
2011-2012	Anggota Divisi External Relation AMSA UPN
2011	Panitia Post Conference Project Hong Kong AMSA Jakarta
2011	Panitia Gathering AMSA Jakarta
2009-2010	Ketua Disiplin dan Pengawasan Paskibra SMAN 81 Jakarta
2008-2009	Anggota Paskibra SMAN 81 Jakarta
2006-2007	Ketua OSIS SMP Perguruan Cikini Jakarta

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN DEKAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN KA.PSSK	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN HAK CIPTA	v
PRAKATA	vi
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR BAGAN	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
ABSTRAK.....	xviii
RINGKASAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Rumusan Masalah.....	4
I.3. Tujuan Penelitian	4
I.3.1. Tujuan Umum.....	4
I.3.2. Tujuan Khusus	4
I.4. Manfaat Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORI	
II.1. Tinjauan Pustaka	7
II.1.1 Air.....	7
II.1.1.1 Kualitas Baku Mutu Air Minum	9
II.1.2. Air Sumur	13
II.1.2.1 Persyaratan Teknis Air Sumur	14

II.1.3. Pencemaran Air	15
II.1.3.1 Sumber Pencemaran Air.....	16
II.1.4. Peranan Air sebagai Penyebab Penyakit	18
II.1.5. Bakteri Indikator Pencemaran Air.....	19
II.1.5.1 Bakteri <i>Coliform</i>	19
II.1.5.2 <i>Escherichia coli</i>	21
II.1.5.2.1 Taksonomi <i>Escherichia coli</i>	21
II.1.5.2.2 Karakteristik <i>Escherichia coli</i>	22
II.1.5.2.3 <i>E. coli</i> Sebagai Indikator Pencemaran Air	22
II.1.6. Metode Most Probable Number (MPN).....	22
II.1.7. Perilaku.....	24
II.1.7.1 Definisi Perilaku.....	24
II.1.7.2 Perilaku Masyarakat Pengguna Air.....	25
II.2. Kerangka Teori	26
II.3. Kerangka Konsep	27
II.3.1. Hipotesis	27
II.4. Penelitian Terkait.....	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
III.1. Jenis Penelitian	29
III.2. Lokasi dan Waktu Penelitian	29
III.3. Subjek Penelitian	30
III.4. Kriteria Inklusi dan Eksklusi	30
III.5. Besar Sampel	31
III.6. Metode Pengambilan Sampel.....	32
III.7. Identifikasi Variabel Penelitian	32
III.7.1. Variabel Bebas	32
III.7.2. Variabel Terikat	32
III.8. Definisi Operasional	32
III.9. Alat dan bahan Penelitian	34
III.10. Cara Kerja Penelitian	35

III.11. Protokol Penelitian	37
III.12. Analisis Penelitian	37
III.12.1. Analisis Univariat	37
III.12.2. Analisis Bivariat	38
III.12.3. Analisis Multivariat	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
IV.1. Profil Kelurahan Sumurbatu	40
IV.2. Hasil Penelitian	41
IV.2.1. Hasil Analisis Univariat	41
IV.2.1.1 Distribusi Karakteristik Responden	41
IV.2.1.2 Gambaran Kualitas Bakteriologis Air Sumur	42
IV.2.1.3 Gambaran Perilaku Pengguna Air Sumur	43
IV.2.1.4 Gambaran Tingkat Risiko Pencemaran Air Sumur	47
IV.2.2 Hasil Analisis Bivariat	47
IV.2.2.1 Analisis Hubungan Perilaku Pengguna Air Terhadap Kualitas Bakteriologis Air Sumur	48
IV.2.2.2 Analisis Tingkat Risiko Pencemaran Air Terhadap Kualitas Bakteriologis Air Sumur	49
IV.2.3 Hasil Analisis Multivariat	49
IV.3 Pembahasan.....	51
BAB V PENUTUP	
V.1. Kesimpulan	62
V.2. Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
TABEL 2.1 Persyaratan Kualitas Air Minum	12
TABEL 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden	41
TABEL 4.2 Ditribusi bakteri <i>Coliform</i> Dalam Air Sumur	42
TABEL 4.3 Kualitas Bakteriologis Air Sumur.....	44
TABEL 4,4 Hasil Pewarnaan Gram Sampel Air terkontaminasi E.coli ...	45
TABEL 4.5 Gambaran Perilaku Masyarakat Pengguna Air.....	45
TABEL 4.6 Sumber Air Minum Warga Kelurahan Sumurbatu	46
TABEL 4.7 Distribusi Frekuensi Perilaku Pengguna Air Sumur.....	46
TABEL 4.8 Distribusi Frekuensi Tingkat Risiko Pencemaran	47
TABEL 4.9 Hubungan Perilaku Pengguna Air terhadap Kualitas	
Bakteriologis Air Sumur Warga Kelurahan Sumurbatu	
Kecamatan Bantargebang Bekasi Periode Februari 2014.. ...	48
TABEL 4.10 Hubungan Tingkat Risiko Pencemaran terhadap Kualitas	
Bakteriologis Air Sumur Warga Kelurahan Sumurbatu	
Kecamatan Bantargebang Bekasi Periode Februari 2014.. ...	49
TABEL 4.11 Pengaruh Perilaku Pengguna Air dan Tingkat Risiko	
Pencemaran terhadap Kualitas Bakteriologis Air Sumur	50
Tabel. 4.12. Sepuluh Penyakit Teratas di Puskesmas Kelurahan Sumurbatu	
Tahun 2013	56

DAFTAR BAGAN

	Halaman
BAGAN 2.1 Kerangka Teori Penelitian.....	26
BAGAN 2.2 Kerangka Konsep Penelitian	27
BAGAN 3.1 Protokol Penelitian	37

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
GAMBAR 2.1. <i>Escherichia coli</i> Electron Micrograph.....	21

DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN 1 Tabel Konversi Most Probable Number
- LAMPIRAN 2 Surat Permohonan Izin Lahan Penelitian
- LAMPIRAN 3 Lembar Persetujuan responden
- LAMPIRAN 4 Lembar Observasi Tingkat Pencemaran
- LAMPIRAN 5 Lembar Kuesioner Penelitian
- LAMPIRAN 6 Output Hasil Statistik
- LAMPIRAN 7 Dokumentasi Penelitian

ABSTRACT

AMANDA. The relationship between behavior of household water users and the risk of contamination with bacteriological quality of water based on number of *Coliform* and Identification *Escherichia coli* in dug-well water at Sumurbatu village Bantargebang Bekasi on February 2014. Supervised by MEISKHA BAHAR, S.Si, M.Si and dr. Mashoedoyo, M.Sc

Water is an important source in life. Existence of bacteria in water can lead to bacteriological contamination and change water's quality and it caused by some factor including behavior of people and the risk level of dug-well water contamination. The purpose of this study is to find out relationship between behavior of household water users and the risk of contamination with bacteriological quality of water. The type of research is analytical descriptive with cross sectional approach and used consecutive sampling. All of sample were taken from 46 dug-well water and respondents. The results showed that the average total number of *Coliform* reaches 552,79 Coliform/100ml with class C water quality as poor category and 9 of 46 dug-well water sample consist *Escherichia coli*. Based on chi square statistical test, there is a significant relationship between behavior of household water user ($p=0,001$) and the risk of contamination ($p=0,012$) with bacteriological quality of dug-well water. Results of multiple logistic regression statistical test showed that behavior of water user is more affecting to change bacteriological quality of water by increase the number of *Coliform* ($p=0,031$; OR:8,351) with probability number up to 37%.

Keywords : behavior of water users, water contamination, bacteriological quality of water, *Coliform*

Refference : 41 (2001 – 2013)

ABSTRAK

AMANDA. Hubungan antara Perilaku Masyarakat dan Tingkat Risiko Pencemaran terhadap Kualitas Bakteriologis Air berdasarkan Perhitungan Jumlah *Coliform* dan Identifikasi *Escherichia coli* pada Air Sumur Gali di Kelurahan Sumurbatu Kecamatan Bantargebang Bekasi Periode Februari 2014. Dibimbing oleh MEISKHA BAHAR,S.Si, M.Si dan dr. MASHOEDOYO, M.Sc.

Air adalah sumber daya alam yang sangat penting dalam kehidupan. Keberadaan mikroorganisme dalam air merupakan salah satu indikator pencemaran air yang dapat merubah kualitas air tersebut. Penurunan kualitas bakteriologis air dapat diakibatkan oleh berbagai faktor diantaranya adalah perilaku masyarakat pengguna air dan tingkat pencemaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara perilaku masyarakat pengguna air dan tingkat risiko pencemaran terhadap kualitas bakteriologis air sumur pada Kelurahan Sumur Batu kecamatan Bantar Gebang Kota Bekasi periode Februari 2014. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif analitik dengan studi *cross sectional*. Penelitian ini menggunakan teknik *consecutive sampling* dengan sampel sebanyak 46. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh sampel mengandung Coliform dengan rata-rata 552,79 Coiform/100ml dengan golongan kualitas bakteriologis air bersih kelas C yaitu kategori jelek dan didapatkan 9 sampel air terkontaminasi *Escherichia coli*. Berdasarkan uji statistik chi square didapatkan hubungan bermakna antara perilaku pengguna air ($p=0,001$) dan tingkat risiko pencemaran ($p=0,012$) terhadap kualitas bakteriologis air sumur. Hasil uji statistik regresi logistik berganda menunjukkan bahwa perilaku pengguna air yang kurang baik mempengaruhi kualitas bakteriologis air dengan meningkatkan jumlah *Coliform* air sumur ($p=0,031$; OR:8,351) dengan nilai probabilitas sebesar 37 %.

Kata Kunci : perilaku pengguna sumur, tingkat risiko pencemaran, Kualitas Bakteriologis Air, *Coliform*

Kepustakaan : 41 (2001-2013)

RINGKASAN

AMANDA. Hubungan antara Perilaku Masyarakat dan Tingkat Risiko Pencemaran terhadap Kualitas Bakteriologis Air berdasarkan Perhitungan Jumlah *Coliform* dan Identifikasi *Escherichia coli* pada Air Sumur Gali di Kelurahan Sumurbatu Kecamatan Bantargebang Bekasi Periode Februari 2014. Dibimbing oleh MEISKHA BAHAR, S.Si, M.Si dan dr. MASHOEDOYO, M.Sc.

Air merupakan kebutuhan pokok makhluk hidup yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pemanfaatan air harus dilakukan secara bijaksana karena saat ini timbul berbagai masalah yang menyebabkan kuantitas dan kualitas air yang diperlukan untuk keperluan kehidupan sehari-hari semakin menurun. Data yang diperoleh dari *World Health Organization*, di negara-negara maju tiap orang memerlukan air antara 60-120 liter per hari. Sedangkan di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia tiap orang memerlukan air antara 30-60 liter per hari.

Sumber air utama yang digunakan masyarakat di Indonesia adalah air sumur gali, karena air sumur gali atau air tanah dianggap lebih efisien dan efektif dalam memenuhi kebutuhan. Namun, air sumur mempunyai kondisi dan kandungan kontaminan yang bervariasi dan sudah banyak terkontaminasi oleh bakteri *Coliform* yang berasal dari kotoran hewan dan manusia akibat aktivitas yang dilakukan oleh manusia yang menyebabkan peningkatan pencemaran terhadap air bersih.

Hal yang harus diperhatikan dalam kelayakan air bersih adalah keberadaan bakteri *Coliform*. *Coliform* merupakan indikator keberadaan bakteri patogen dan sering dijadikan indikator pencemaran air. Salah satu jenis *Coliform* yang paling sering ditemukan adalah *Escherichia coli*. *E. coli* merupakan bakteri yang berasal dari intestinal manusia dan dijadikan sebagai indikator kontaminasi fekal.

Perhitungan jumlah *Coliform* dengan metode Most Probable Number (MPN) merupakan salah satu teknik yang digunakan untuk menilai kualitas air. Metode ini terdiri dari uji penduga (*Presumptive Test*), Uji Penegas (*Confirmed Test*), dan Uji Kesempurnaan (*Completed Test*). Uji ini menggunakan prinsip fermentasi laktosa sesuai dengan sifat yang dimiliki oleh bakteri *Coliform*.

Berdasarkan uraian tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan antara perilaku masyarakat pengguna air dan tingkat risiko pencemaran terhadap kualitas bakteriologis air berdasarkan perhitungan jumlah *Coliform* dan identifikasi *Escherichia coli* pada air sumur gali.

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif analitik dengan studi *cross sectional*. Penelitian ini menggunakan teknik *consecutive sampling* dengan sampel sebanyak 46. Pengumpulan data dan sampel dilakukan di Kelurahan Sumurbatu Kecamatan Bantargebang Kota Bekasi pada bulan Februari 2014. Data yang dikumpulkan berupa data observasi tingkat pencemaran, wawancara dengan responden menggunakan instrumen kuesioner, dan melakukan pemeriksaan laboratorium uji MPN. Data yang dikumpulkan kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis univariat, analisis bivariat menggunakan uji *chi square*, dan analisis multivariat dengan menggunakan uji regresi logistik berganda.

Hasil analisis data yang didapatkan menunjukkan bahwa dari 46 sampel air seluruhnya positif mengandung *Coliform* dan terdapat 9 sampel yang positif terkontaminasi *E. coli*. Dari hasil tersebut didapatkan rata-rata jumlah *Coliform* sebesar 552,79 MPN/100ml yang menunjukkan bahwa kualitas bakteriologis air tersebut berada pada kategori C yaitu kualitas air bersih tidak baik atau jelek.

Berdasarkan uji statistik chi square didapatkan hubungan yang bermakna antara perilaku masyarakat pengguna air dan tingkat risiko pencemaran terhadap kualitas bakteriologis air yang dinilai berdasarkan jumlah *Coliform* dalam air sumur gali warga Kelurahan Sumurbatu Kecamatan bantargebang Kota Bekasi periode Februari 2014. Dengan hasil $p=0,001$ pada variabel perilaku dan $p=0,012$ pada variabel tingkat risiko pencemaran terhadap kualitas bakteriologis air.

Pada uji regresi logistik berganda didapatkan faktor yang paling berpengaruh terhadap kualitas bakteriologis air sumur di Kelurahan Sumurbatu Kecamatan bantargebang Kota Bekasi periode Februari 2014 adalah perilaku masyarakat pengguna air ($p=0,031$; OR=8,351) yang artinya risiko peningkatan jumlah *Coliform* 8,3 kali lebih tinggi pada masyarakat dengan perilaku yang kurang baik dengan probabilitas sebesar 37%.

Disarankan pada semua pihak terkait agar bersama-sama dapat memberikan pembinaan dan meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai perilaku dalam pemanfaatan air sumur terutama dalam cara pengolahannya agar dapat memperbaiki kualitas bakteriologis dan meminimalisir pencemaran air oleh faktor biologi.

Kata Kunci : Perilaku pengguna air sumur, Tingkat Risiko Pencemaran, Kualitas bakteriologis air, *Coliform*

Kepustakaan : 41 (2001-2013)