

**PENGARUH JARAK SUMUR DARI JAMBAN TERHADAP
KANDUNGAN BAKTERI GOLONGAN COLI DI DESA
KAIBON KECAMATAN GEGER KABUPATEN MADIUN**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas MIPA Jurusan Biologi Lingkungan
Universitas Widya Mandala Madiun Untuk Memenuhi
Sebagian dari Persyaratan Memperoleh
Derajat Sarjana Sains**

OLEH :

Denok Indraswati

NIM : 314960012

NIRM : 96.115.28092.34505

**FAKULTAS MIPA JURUSAN BIOLOGI LINGKUNGAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA**

MADIUN

2000

**PENGARUH JARAK SUMUR DARI JAMBAN TERHADAP
KANDUNGAN BAKTERI GOLONGAN COLI DI DESA
KAIBON KECAMATAN GEGER KABUPATEN MADIUN**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Denok Indraswati

NIRM : 96.115.28092.34505

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji

Pada tanggal 30 Oktober 2000 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dosen Pembimbing

Dosen Pembimbing I

Drs. Hari Soeseno HL., M.Si

Dosen Pembimbing II

Drs. Agus Purwanto

Madiun, Nopember 2000

Fakultas MIPA Jurusan Biologi Lingkungan

Unika Widya Mandala Madiun

Dekan



Endang Purwaningsih

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT, karena dengan kehendak dan lindungan-Nyalah akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana pada Jurusan Biologi Lingkungan Unika Widya Mandala Madiun.

Meskipun dalam menyusun skripsi ini penulis banyak menjumpai hambatan, namun berkat dorongan moril dan bantuan material serta toleransi berkat pengertian dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan.

Ucapan terima kasih yang tulus penulis ucapkan kepada:

1. Yth. Dekan Fakultas MIPA Jurusan Biologi Lingkungan
2. Yth. Pembimbing I dan Pembimbing II yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
3. Kepala Desa Kaibon Kecamatan Geger Kabupaten Madiun yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian di wilayah desanya.
4. Kepala Puskesmas Desa Kaibon Kecamatan Geger Kabupaten Madiun yang telah memberikan data-data jenis penyakit kepada penulis.
5. Suami tercinta yang telah membantu sepenuhnya baik moril maupun materil di dalam saya menumpuh pendidikan sampai dengan selesai.
6. Anak-anak tersayang (Dian, Icha dan Mia) yang telah merelakan waktu untuk bersama guna menempuh pendidikan ini sampai selesai.
7. Kawan - kawan sejawat yang telah membantu di dalam penyelenggaraan pembuatan skripsi ini.

8. Teman-teman yang telah membantu di dalam penyelenggaraan pembuatan skripsi ini (terutama adik Indah, Lusi, Bambang, Reno)

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu untuk koreksi dan saran sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Madiun, Oktober 2000

Penulis.

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Lembaran Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	v
Daftar gambar	vii
Daftar Tabel	viii
Daftar lampiran	ix
Abstraksi	x

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar belakang	1
B. Perumusan masalah	4
C. Tujuan penelitian	4
D. Hipotesa	5
E. Ruang lingkup penelitian	5
F. Manfaat penelitian	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Peranan air bagi kehidupan	7
B. Indikator penilaian kualitas air	10
C. Standart kualitas air	12

D. Pengawasan kualitas air	13
E. Syarat air bersih	15
F. Sarana penyediaan air bersih	16
G. Tinjauan mengenai pencemaran	20

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Populasi dan sampel	26
B. Rencana Penelitian	26
C. Waktu dan lokasi penelitian	27
D. Bahan dan Cara	28
E. Analisa hasil	35

BAB IV HASIL PENGAMATAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil penelitian	38
B. Pembahasan	46

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	49
B. Saran	49

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN - LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

1. Peta Desa Kaibon Kecamatan Geger Kabupaten Madiun
2. Peta atau Denah antara rumah, sumur dan jamban

DAFTAR TABEL

Tabel Data jenis penyakit yang terjadi di Desa Kaibon Kecamatan Geger Kabupaten Madiun.

1. Hasil penelitian tentang penyakit
2. Cara-cara beresap penyakit menular tingkat perkebunan dan sawah
3. Cara-cara

DAFTAR LAMPIRAN

ABSTRAKSI

1. Pertanyaan atau wawancara permulaan terhadap masyarakat sebagai obyek penelitian.
2. Rekapitulasi formulir data sampel.
3. Hasil pemeriksaan bakteriologis air
4. Questioner terhadap masyarakat mengenai tingkat pengetahuan dan sikap.
5. Foto - foto.

ABSTRAKSI

Air merupakan salah satu kebutuhan pokok makhluk hidup manusia. Air yang kita konsumsi harus memenuhi syarat baik fisik, kimia maupun bakteriologis.

Penduduk Desa Kaibon Kecamatan Geger Kabupaten Madiun sebagian besar penduduknya menggunakan air sumur gali sebagai sumber air minum. Dari data Puskesmas diketahui bahwa di Desa Kaibon kejadian penyakit diare dan kulit dimana air merupakan media penularannya lebih tinggi dibandingkan dengan penyakit lainnya.

Kualitas bakteriologi sumur dapat dipenuhi oleh pencemaran dari luar maupun pencemaran dari peresapan pembuangan kotoran manusia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah bakteri golongan coli dan pengaruh jarak sumur terhadap jumlah bakteri golongan coli air sumur. Penelitian dilakukan dengan mengambil sampel 10 sumur yang terdiri dari 5 sumur dengan jarak kurang dari 10 meter dan 5 sumur dengan jarak lebih dari 10 m.

Pemeriksaan bakteriologis yang dilakukan berdasarkan MPN bakteri koliform. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 10 sampel yang diperiksa, MPN bakteri koliform melebihi ketentuan persyaratan. Rata-rata jumlah bakteri golongan coli dengan jarak lebih dari 10 meter lebih besar dari jumlah bakteri golongan coli dengan jarak kurang dari 10 meter. Dengan uji statistik juga menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna. Untuk mengetahui penyebab pencemaran yang sebenarnya perlu dilakukan penelitian lebih lanjut.

Dengan hasil tersebut untuk meningkatkan kualitas air agar memenuhi persyaratan perlu upaya-upaya antara lain dengan klorisasi dan memasak air yang benar.