

KARYA TULIS ILMIAH
PEMERIKSAAN BAKTERIOLOGI AIR MINUM
DI RUMAH-RUMAH INDEKOST SEKITAR KAMPUS II UMY.

*Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Syarat memperoleh
Derajat Sarjana Kedokteran Pada Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.*



NAMA : SITI RIDHA KHAIRANI FAIAH
NIM : 95310048
NIRM : 950051071903120046

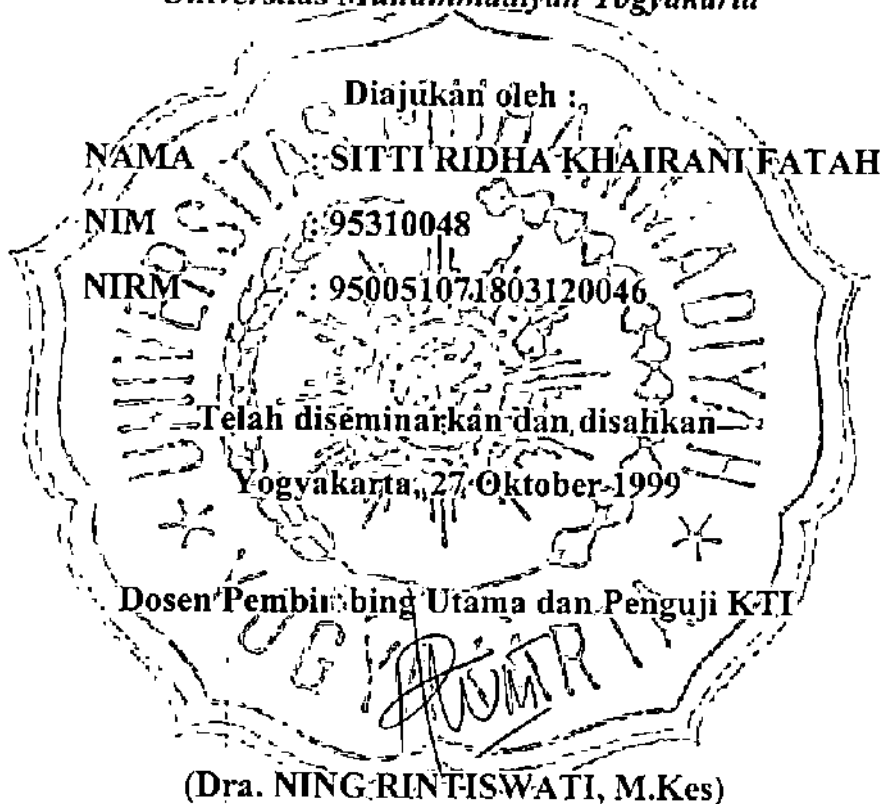
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
1999

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

**PEMERIKSAAN BAKTERIOLOGI AIR MINUM
DI RUMAH-RUMAH INDEKOST SEKITAR KAMPUS II UMY**

*Disusun Untuk memenuhi Sebagian Syarat memperoleh
Derajat Sarjana Kedokteran Pada Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta*



HALAMAN PERSEMBAHAN

﴿ قُلْ لَوْ كَانَ الْبَحْرُ مَدَادًا لَكُمَايَتُ رَبِّي لَبَفَعِدَ الْبَحْرُ قَبْلَ أَنْ تَنْفَدَ ﴾

﴿ كَمَايَتُ رَبِّي وَلَوْ جُمْنَا بِمِثْلِهِ مَدَادًا ﴾ - الكهف: ١٠٩

Katakanlah : “Kalau sekiranya lautan menjadi tinta untuk (menulis) kalimat-kalimat Tuhanku, sungguh habislah lautan itu sebelum habis (ditulis) kalimat-kalimat Tuhanku, meskipun Kami datangkan tambahan sebanyak itu (pula)” [Q.S. Al-Kahfi ayat 109].

Penulis persembahkan untuk :

♥ Ayahanda (dihari ulang tahun 25 Oktober 1949 -

25 Oktober 1999) dan ibunda tercinta

♥ Adinda Nurul, Hasan dan Laili tercinta

♥ Kakanda Hermawan tercinta

PRAKATA



Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Segala puja dan puji hanya milik Allah SWT yang menguasai seluruh alam. Limpahan rahmat dan keselamatan semoga senantiasa diberikan kepada nabi Muhammad SAW, para keluarganya, seluruh sahabat dan orang-orang yang mengikuti petunjukNYA. Amien.

Alhamdulillah, atas' pertolongan dan bimbinganNYA, penyusunan Karya Tulis Ilmiah dengan judul PEMERIKSAAN BAKTERIOLOGI AIR MINUM DI RUMAH-RUMAH INDEKOST SEKITAR KAMPUS II UMY dapat diselesaikan.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun dengan maksud untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh derajat sarjana kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Penulis menyampaikan penghargaan dan rasa terima kasih yang mendalam kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini, khususnya kepada :

1. Dr. H. Erwin Santosa, Sp.A, M.Kes., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

2. Dra. Ning Rintiswati, M.Kes, selaku dosen pembimbing utama dan penguji yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, saran dan arahan mengenai penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
3. Prof. Dr. H. Soedjono Aswin, Ph.D, selaku dosen pengampu mata kuliah Metodologi Penelitian.
4. Ayahanda (Mardin Sahriyanto) dan ibunda tercinta (Achiriah, Ade Nur Asiah) atas segala dukungan, keikhlasan, teladan serta do'a restu yang diberikan secara terus-menerus bagi penulis.
5. Adinda tercinta (Sitti Nurul Ainun Fatah, Muhammad Tasdiq Hasan Fatah, Sitti Husnul Laili Fatah) yang telah memberi dorongan, semangat dan do'a restu.
6. Kakanda Hermawan tercinta (yang telah memberikan semangat dan do'a restu), atas dukungan, kesabaran dan pengertiannya yang tiada henti.
7. 'Cak' Iwan dan Aziz, atas kerelaannya "mencebur" ke dalam sumur untuk mengambil sampel penelitian yang penulis butuhkan. Teman-teman (Sasa, Dodi, bang Indra, Boni, Desi, Sita, Risal, Dodo & Neni, 'cece' Fefi, Heni, Anggar), hari-hari kuliah yang tak terlupakan.
8. Pimpinan beserta seluruh staf dan karyawan Fakultas Kedokteran Universitas

9. Mbak Ari, yang telah banyak 'direpotkan' selama penulis melakukan penelitian di Laboratorium Mikrobiologi FK UMY, berbagai pihak yang telah merelakan sampel diambil dari 'kost'nya dan memberikan motivasi pertama untuk usaha ini.
10. Atun, Wafda (you're special friend), mbak Yuli, Fauzan, dan teman-teman 'seperjuangan' dari Al-Mukmin.
11. Rekan-rekan angkatan '95 yang penulis banggakan, semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran, masukan dan kritik. Semoga Allah SWT senantiasa membalas kebaikan dan amal dengan limpahan rahmat dan keridhaanNYA.

Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabaratuuh.

Yogyakarta, Oktober 1999

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Persembahan	iii
Prakata	iv
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	ix
Intisari	x
Abstract	xi
BAB I. PENDAHULUAN	
I.1. Latar Belakang Masalah	1
I.2. Perumusan Masalah	3
I.3. Kepentingan Permasalahan	3
I.4. Tujuan Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
II.1. Sumber-Sumber Air Minum	5
II.2. Air Sumur	6
II.2.1. Syarat Lokalisasi	6
II.2.2. Syarat Konstruksi	7
II.3. Penyediaan Air Bersih	8
II.3.1. Syarat Kuantitas	9
II.3.2. Syarat Kualitas	9
II.4. Standar Air Minum	11
II.5. Pencemaran Bakteriologi	12
II.6. Mikroorganisme Indikator	15
II.7. Total Koliform dan Bakteri Koli Tinja	16
II.7.1. Total Koliform	16

	II.7.2. Bakteri Koli Tinja	17
	II.7.3. <i>Escherichia coli</i>	18
	II.8. Pemeriksaan Indikator Mikrobiologi	19
BAB III.	METODOLOGI PENELITIAN.	
	III.1. Subyek Penelitian	22
	III.2. Rancangan Penelitian	22
	III.3. Bahan Penelitian	22
	III.4. Alat Penelitian	23
	III.5. Pengambilan Sampel	23
	III.6. Jalannya Penelitian	25
	III.7. Cara Kerja Penelitian	26
	III.8. Perhitungan Hasil Penelitian	27
	III.9. Analisa Data	28
BAB IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	
	IV.1. Hasil	29
	IV.2. Pembahasan	33
BAB V.	KESIMPULAN DAN SARAN	
	V.1. Kesimpulan	39
	V II Saran	39

DAFTAR TABEL

- Tabel 1. Hasil pemeriksaan kualitas air minum secara mikrobiologi
- Tabel 2. Jumlah sumber air minum yang tidak memenuhi standar pada lokasi penelitian
- Tabel 3. Keadaan lokasi dan jumlah sumber air minum yang tidak memenuhi standar
- Tabel 4. Jumlah sumber air minum yang tidak memenuhi standar berdasarkan cara perolehan air
- Tabel 5. Rata-rata total koliform sumber air minum yang tidak memenuhi standar pada lokasi penelitian
- Tabel 6. Rata-rata total koliform sumber air minum yang tidak memenuhi standar berdasarkan cara perolehan air