

Karya Tulis Ilmiah

Nilai MPN *Coliform* Air Bak Mandi Pesantren Putera Rasyidiah

Khalidiah Amuntai Tahun 2022



**Novianti Permadie
NIM. AK1119007**

**Akademi Analis Kesehatan Borneo Lestari
Program Studi Diploma III Analis Kesehatan
2022**

Karya Tulis Ilmiah

**Nilai MPN *Coliform* Air Bak Mandi Pesantren Putera Rasyidiah
Khalidiah Amuntai Tahun 2022**

Novianti Permadie

NIM. AK1119007

Akademi Analis Kesehatan Borneo Lestari
Program Studi Diploma III Analis Kesehatan

2022

**Nilai MPN *Coliform* Air Bak Mandi Pesantren Putera Rasyidiah
Khalidiah Amuntai Tahun 2022**

Karya Tulis Ilmiah

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Predikat Ahli Madya Analisis Kesehatan

Novianti Permadi
NIM. AK1119007

Akademi Analisis Kesehatan Borneo Lestari
Program Studi Diploma III Analisis Kesehatan
2022

HALAMAN PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH INI TELAH DISETUJUI
PADA TANGGAL : 22 APRIL 2022

Oleh Pembimbing Ketua



Putri Kartika Sari, M.Si
NIDN. 1110048501

Pembimbing



Nurbidayah, M.Pd
NIDN. 1119029101

Mengetahui,
Ketua Prodi Studi
Diploma III Analis Kesehatan
Akademi Analis Kesehatan Borneo Lestari



Dian Nurmansyah, S.ST. M.Biomed
NIK. 010912031

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI KTI

Telah diuji pada

Tanggal : 22 April 2022

PANITIA PENGUJI KARYA TULIS ILMIAH

Ketua Penguji/Penguji I : Rizka Ayu Wahyuni, S.Tr.AK., M.Imun



Anggota Penguji/Penguji II : Putri Kartika Sari, M.Si



Anggota Penguji/Pengujii III : Nurbidayah, M.Pd



UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik, akhirnya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **Nilai MPN *Coliform* Air Bak Mandi Pesantren Putera Rasyidiah Khalidiah Amuntai Tahun 2022**. Karya Tulis Ilmiah ini disusun guna memenuhi sebagai syarat untuk memperoleh predikat Ahli Madya Kesehatan di Akademi Analisis Kesehatan Borneo Lestari Banjarbaru.

Penulis menyadari bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan. Penulis telah banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Dian Nurmansyah, S.ST., M.Biomed, selaku Direktur Akademi Analisis Kesehatan Borneo Lestari
2. Ibu Putri Kartika Sari, M.Si, selaku dosen pembimbing pertama saya yang telah banyak meluangkan waktu dan pikirannya dengan sabar memberi petunjuk, saran dan bimbingan yang luar biasa kepada saya sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
3. Ibu Nurbidayah, M.Pd, selaku dosen pembimbing kedua saya yang juga telah banyak meluangkan waktu serta pikirannya dengan sabar memberikan petunjuk, saran dan bimbingan yang luar biasa kepada saya sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.

4. Ibu Rizka Ayu Wahyuni, S.Tr.AK., M.Imun, selaku dosen penguji saya yang telah memberikan petunjuk dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Dosen dan Staf tata usaha Akademi Analis Kesehatan Borneo Lestari yang juga sudah ikut berpartisipasi dalam kelancaran pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Para tenaga Laboratorium Kesehatan Daerah Kab. Banjar dan Responden yang telah membantu dalam melaksanakan penelitian ini.
7. Kepada orang tua, wali, saudara dan seluruh keluarga yang karena merekalah saya dapat berjuang untuk menyelesaikan pendidikan di Akademi Analis Kesehatan Borneo Lestari ini.

Sahabat dan teman-teman yang tidak dapat disebut kan namanya satu persatu, terimakasih atas kebersamaan dan dukungannya. Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini jauh dari kata sempurna, tidak menutup kemungkinan terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu segala kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnannya Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Banjarbaru, April 2022

Penulis

ABSTRAK

Nilai MPN *Coliform* Air Bak Mandi Pesantren Putera Rasyidiah Khalidiah Amuntai Tahun 2022

Novianti Permadie
Putri Kartika Sari, Nurbidayah

Pondok Pesantren merupakan salah satu tempat umum yang didalamnya terdapat asrama, masjid, dan para santri yang tinggal dengan aktivitas sehari-hari di lingkungan pesantren. Salah satu penyakit yang berhubungan dengan air bersih yakni diare. Mikroorganisme tersebut menyebar bisa melalui makanan dan minuman yang terkontaminasi, atau akibat kebersihan yang buruk dan juga melalui sumber air yang dipakai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai MPN *Coliform* air bak mandi. Jenis penelitian ini menggunakan *Survei Deskriptif* dan dirancang untuk memberikan informasi mengenai gambaran nilai MPN *Coliform*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu MPN yang terdiri dari tiga tahap, yaitu uji pendugaan (*presumptive test*), dan uji penegas (*confirmed test*) Pada penelitian ini didapatkan hasil parameter fisiknya memenuhi standar yaitu tidak keruh dan jumlah bakteri pada sampel Air Bak Mandi dengan kode sampel AB.236 sebesar 153/100 ml, AB.329 sebesar 68 /100 ml. Persentase yang nilai MPN *Coliform* pada air bak mandi yang melebihi standar sebanyak 2 buah (10%) dari total 20 sampel air bak mandi yang diperiksa.

Kata Kunci : Air bak mandi, *Coliform*, Pesantren

ABSTRACT

The value of MPN *Coliform* Water for the Putera Rasyidiah Khalidiah Amuntai Islamic Boarding School in 2022

Novianti Permadi
Putri Kartika Sari, Nurbidayah

Pondok Pesantren is one of the public places in which there are dormitories, mosques, and students who live with daily activities in the pesantren environment. One of the diseases associated with clean water is diarrhea. These microorganisms can be spread through contaminated food and drink, or due to poor hygiene and also through the water sources used. This study aims to determine the value of MPN *Coliform* bath water. This type of research uses a descriptive survey and is designed to provide information about the description of the *Coliform* MPN value. The method used in this study is MPN which consists of three stages, namely a presumptive test and a confirmed test. sample code AB.236 is 153/100 ml, AB.329 is 68/100 ml. The percentage that the MPN *Coliform* value in bath water exceeds the standard is 2 (10%) of the total 20 samples of bath water examined.

Key word : Bath Water, *Coliform*, Pesantren

DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL DEPAN	i
SAMPUL DALAM	ii
HALAMAN PERSYARATAN GELAR	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI KTI	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Batasan Masalah	3
1.3. Rumusan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Air	5
2.2. Bakteri <i>Coliform</i>	6
2.3. <i>Most Probable Number</i> (MPN)	12
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL	17
3.1. Kerangka Konseptual	17
3.2. Penjelasan Kerangka Konseptual.....	18
BAB 4 METODE PENELITIAN	19
4.1. Jenis dan Rancangan Penelitian	19
4.2. Populasi dan Sampel	19
4.3. Variabel dan Definisi Operasional	20
4.4. Bahan Penelitian	22
4.5. Instrumen Penelitian.....	22
4.6. Lokasi dan Waktu Penelitian	22
4.7. Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data	22
4.8. Cara Pengolahan dan Analisis Data	29
BAB 5 HASIL PENELITIAN	31
5.1. Data Hasil Penelitian.....	31
5.2. Analisis Hasil Penelitian	33
5.3 Limitasi Penelitian	33

BAB 6 PEMBAHASAN	34
6.1 Pembahasan	34
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN	36
7.1. Kesimpulan	36
7.2. Saran	36

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Definisi Operasional	20
Tabel 5.1 Hasil Parameter Fisik.....	31
Tabel 5.2 Hasil Uji MPN Air Bak Mandi	33
Table 5.3 Analisa Data	34

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Bakteri Gram Negatif.....	9
Gambar 2.2 Tabel <i>Most Probable Number</i> (MPN)	14
Gambar 2.3 Uji Penduga.....	15
Gambar 2.4 Uji Penegas.....	16

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1.** Surat Permohonan Izin Penelitian Di Pesantren Putera Rasyidiah Khalidiah Amuntai
- Lampiran 2.** Surat Permohonan Izin Penelitian Ke Balai Besar Teknik Kesehatan Lingkungan Dan Pengendalian Penyakit (BBTKLPP) Banjarbaru
- Lampiran 3.** Hasil Uji Penelitian
- Lampiran 4.** Dokumentasi Penelitian

