

**TUGAS AKHIR**

**GAMBARAN KUALITAS AIR DAN PENGETAHUAN  
MASYARAKAT PENGGUNA MATA AIR SUCI  
BEJI PUYUNG DESA DUDA TIMUR  
TAHUN 2021**



**OLEH :**

**NI KADEK SRIASIH SEPTAYANTI**  
**NIM. P07133018018**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR  
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN  
DENPASAR  
2021**

**TUGAS AKHIR**

**GAMBARAN KUALITAS AIR DAN PENGETAHUAN  
MASYARAKAT PENGGUNA MATA AIR SUCI  
BEJI PUYUNG DESA DUDA TIMUR  
TAHUN 2021**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Menyelesaikan  
Mata Kuliah Tugas Akhir Program Studi Sanitasi Program  
Diploma III Jurusan Kesehatan Lingkungan  
Poltekkes Kemenkes Denpasar**

**Oleh :**

**NI KADEK SRIASIH SEPTAYANTI  
P07133018018**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR  
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN  
DENPASAR  
2021**

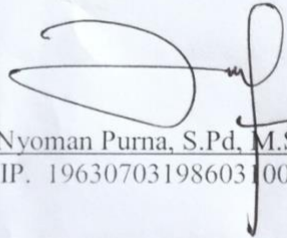
**LEMBAR PERSETUJUAN**

**GAMBARAN KUALITAS AIR DAN PENGETAHUAN  
MASYARAKAT PENGGUNA MATA AIR SUCI  
BEJI PUYUNG DESA DUDA TIMUR  
TAHUN 2021**

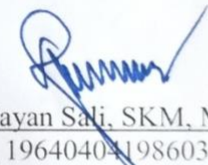
**TELAH MENDAPAT PERSETUJUAN**

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



I Nyoman Purna, S.Pd, M.Si  
NIP. 196307031986031004



I Wayan Sali, SKM, M.Si  
NIP. 196404041986031008

**MENGETAHUI :  
KETUA JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR**



I Wayan Sali, SKM, M.Si.  
NIP. 196404041986031008

**LEMBAR PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR DENGAN JUDUL :  
GAMBARANKUALITAS AIR DAN PENGETAHUAN  
MASYARAKATPENGGUNAMATA AIRSUCI  
BEJI PUYUNG DESA DUDA TIMUR  
TAHUN 2021**

**TELAH DIUJI DIHADAPAN TIM PENGUJI**

**PADA HARI : SELASA**

**TANGGAL :11 MEI 2021**

**TIM PENGUJI :**

1. I Gusti Ayu Made Aryasih, SKM, M. Si
2. I Nyoman Purna, S.Pd, M. Si
3. I Nyoman Sujaya, SKM, M. PH

  
.....  
  
.....  
  
.....

**MENGETAHUI  
KETUA JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR**



**I Wayan Sali, SKM.,M.Si.  
NIP. 196404041986031008**

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya Mahasiswa Program Studi D-III Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Denpasar Tahun Akademik 2021/2022

Nama : Ni Kadek Sriasih Septayanti  
NIM : P07133018018  
Program Studi : D-III  
Jurusan : Kesehatan Lingkungan  
Tahun Akademik : 2020/2021

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **GAMBARAN KUALITAS AIR DAN PENGETAHUAN MASYARAKAT PENGGUNA MATA AIR SUCI BEJI PUYUNG DESA DUDA TIMUR TAHUN 2021** adalah benar karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Karya Tulis Ilmiah ini bukan karya penulis sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka penulis bersedia menerima sanksi sesuai peraturan Mendiknas RI No. 7 Tahun 2010 dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, Mei 2021  
Yang membuat pernyataan



Ni Kadek Sriasih Septayanti  
P07133018018

## **LEMBAR PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

“Jadilah terang majulah dan larilah bersama bayanganmu. Berjuanglah pada hari-hari melawan dirimu sendiri. Tanpa distorsi dan tanpa refraksi, terus mengikuti prinsipmu. Tekad itulah yang disebut cahaya”

Karya Tulis Ilmiah ini penulis persembahkan untuk orang-orang yang memiliki peran penting dalam hidup penulis terutama untuk kedua orangtua penulis, keluarga, sahabat, teman-teman yang selalu mendukung, memberi motivasi dan semangat bagi hidup penulis, dan untuk diri penulis sendiri yang telah bertahan, berjuang menghadapi segala sesuatunya sampai sejauh ini. Tidak lupa juga untuk seluruh dosen Poltekkes Kemenkes Denpasar dan khususnya pembimbing yang banyak membantu dan memberikan masukan dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Terimakasih.

**DESCRIPTION OF WATER QUALITIES AND KNOWLEDGE  
OF WATER USERS SUCI BEJI PUYUNG  
AT EAST DUDA VILLAGE  
2021**

**ABSTRACT**

*Suci Beji Puyung spring located in Duda Timur village is one of the springs that is often used by resident for drinking water. The purpose of this study was to determine the physical, bacteriological quality of water and knowledge of the users of Suci Beji Puyung spring, Duda Timur Village, Selat District, Karangasem Regency in 2021. This type of research is descriptive. Collection data by bringing water samples to the health laboratory for examination and performing calculation on the knowledge questionnaire. Measurement of physical quality and bacteriology was carried out 3 (three) times and filling out the questionnaire was carried out within 1 (one) week. Based on the results, it was found that the physical quality of Suci Beji Puyung water with a temperature of 25,5°C, and the second and third week 27,7°C, tasteless, odorless from week I to week III. Color 20 NTU, 0 NTU, 20 NTU. For the bacteriological quality of Eschericia coli 7/100ml samples, 5/100ml samples, and 2,2/100ml samples. While for Total coliform 150/100ml samples, 5/100ml samples and 2,2/100ml samples. According to the Regulation of the Minister of Health of the Republic of Indonesia Number 492/MENKES/PER/IV/2010 Concerning Water Quality of the Suci Beji Puyung meets health requirements in terms of physical quality, and does not meet health requirements in terms of bacteriological quality. For the level of public knowledge, the results obtained were 98 respondents or 58% in the moderate category. The community is urged to boil water before drinking it, always maintain cleanliness of the springs, make proper spring protection and for the staff of the Puskesmas Selat to increas supervision.*

*Keywords : physical quality, bakteriological and knowledge*

**GAMBARAN KUALITAS AIR DAN PENGETAHUAN  
MASYARAKAT PENGGUNA MATA AIR SUCI  
BEJI PUYUNG DESA DUDA TIMUR  
TAHUN 2021**

**ABSTRAK**

Mata air Suci Beji Puyung yang terletak di Desa Duda Timur adalah salah satu mata air yang sering digunakan oleh warga sekitar untuk keperluan air minum. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas fisik, bakteriologis air dan pengetahuan masyarakat pengguna Mata Air Suci Beji Puyung Desa Duda Timur Kecamatan Selat Kabupaten Karangasem Tahun 2021. Jenis penelitian bersifat deskriptif. Pengumpulan data dengan membawa sampel air ke laboratorium kesehatan untuk diperiksa dan melakukan perhitungan pada kuesioner pengetahuan. Pengukuran kualitas air dilakukan sebanyak 3 kali dan pengisian kuesioner pengetahuan oleh masyarakat pengguna dalam waktu 1 minggu. Berdasarkan hasil bahwa kualitas fisik air Suci Beji Puyung dengan suhu 25,5°C, dan minggu II dan ke III 27,7°C, rasa tidak berasa, bau tidak berbau dari minggu I hingga minggu III. Warna 20 NTU, 0 NTU, 20 NTU. Untuk kualitas bakteriologis *E. coli* 7/100ml sampel, 5/100ml sampel, dan 2,2/100ml sampel, sedangkan untuk pemeriksaan Total Coliform 150/100ml sampel, 5/100ml sampel, 2,2/100 ml sampel. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492/MENKES/PER/IV/2010 Tentang Persyaratan Kualitas Air minum maka kualitas Mata Air Suci Beji Puyung memenuhi syarat kesehatan dalam segi kualitas fisik, dan tidak memenuhi syarat kesehatan dalam segi kualitas bakteriologis. Untuk tingkat pengetahuan masyarakat pengguna didapatkan hasil 98 responden atau 58% dengan kategori sedang. Masyarakat dihimbau agar memasak air terlebih dahulu sebelum diminum, selalu menjaga kebersihan mata air, membuat perlindungan mata air yang layak serta untuk petugas Puskesmas Selat untuk meningkatkan pengawasan.

Kata kunci : Kualitas Fisik, Bakteriologis dan Pengetahuan



## **RINGKASAN PENELITIAN**

### **GAMBARAN KUALITAS AIR DAN PENGETAHUAN MASYARAKAT PENGGUNA MATA AIR SUCI BEJI PUYUNG DESA DUDA TIMUR TAHUN 2021**

**Oleh : Ni Kadek Sriasih Septayanti**

Desa Duda timur memiliki 7 mata air, salah satu mata air di Desa Duda Timur adalah Mata air Suci Beji Puyung yang terletak di Banjar Dinas Pesangkan. Mata air ini digunakan untuk kepentingan masyarakat sekitar untuk keperluan air minum. Sumber mata air ini bersifat alami yaitu berada di dalam tanah dan di salurkan dengan pipa untuk mengeluarkan air dari mata air tersebut. Mata air Suci Beji Puyung sudah pernah dilakukan pemeriksaan kualitas air dengan hasil tidak memenuhi syarat kesehatan dari segi bakteriologis.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas fisik, bakteriologis air dan pengetahuan masyarakat pengguna mata air Suci Beji Puyung, Desa Duda Timur, Kecamatan Selat, Kabupaten Karangasem. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian bersifat deskriptif cross sectional. Pengumpulan data dilakukan dengan membawa sampel air ke laboratorium kesehatan untuk dilakukan pemeriksaan dan melakukan perhitungan pada form kuesioner pengetahuan untuk menilai pengetahuan masyarakat pengguna dari mata air tersebut. Pengukuran kualitas fisik dan bakteriologis dilakukan sebanyak 3 (tiga) kali dan pengisian form kuesioner pengetahuan oleh masyarakat pengguna dilakukan dalam waktu 1 (satu) minggu. Data yang telah diperoleh dan dikumpulkan kemudian diolah dan disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

Hasil yang diperoleh dari penelitian terhadap kualitas air Suci Beji Puyung adalah kualitas fisik air Suci Beji Puyung yaitu bersuhu 25,5°C, 27,7°C dan 27,7°C. Untuk bau tidak berbau, rasa tidak berasa dan warna 20 NTU, 0 NTU dan 20 NTU. Kualitas bakteriologis air yaitu pada minggu I didapatkan hasil *Escherichia coli* 7 per 100ml sampel, minggu II 5 per 100ml sampel dan minggu III 2,2 per 100ml sampel, dan untuk total Bakteri Coliform minggu I 150 per 100ml sampel, minggu II 5 per 100ml sampel dan minggu

III 2,2 per 100ml sampel. Untuk hasil dari perhitungan kuesioner pengetahuan didapatkan hasil 98 responden atau 58% berpengetahuan sedang.

Simpulan dari hasil penelitian ini adalah kualitas fisik air Suci Beji Puyung memenuhi syarat sesuai dengan standar Permenkes No. 492/MENKES/PER/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum, sedangkan kualitas bakteriologis air tidak memenuhi syarat kesehatan sebagai air minum. Untuk pengetahuan masyarakat pengguna mata air didapatkan hasil 98 responden atau 58% berpengetahuan sedang. Masyarakat dihimbau agar memasak air terlebih dahulu sebelum diminum, selalu menjaga kebersihan mata air, membuat perlindungan mata air yang layak serta untuk petugas Puskesmas Selat untuk meningkatkan pengawasan.

Daftar Bacaan : 20 (2001-2016)

## KATA PENGANTAR

“Om Swastyastu”

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa, karena berkat Asung Kerta Wara Nugraha Nya penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul “**Gambaran Kualitas Air Dan Pengetahuan Masyarakat Pengguna Mata Air Suci Beji Puyung Desa Duda Timur Tahun 2021**” dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Dalam penyelesaian ini, penulis banyak mengalami hambatan. Hal ini disebabkan terbatasnya pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki dan situasi Pandemi Covid-19 yang sedang terjadi sehingga pengumpulan data menyesuaikan situasi dilapangan. Namun hambatan dan rintangan tersebut dapat peneliti lalui berkat bimbingan, motivasi dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Anak Agung Ngurah Kusumajaya, SP., M.PH selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar,
2. Bapak I Wayan Sali, S.KM., M.Si selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar dan selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan, bimbingan, dan masukan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Bapak I Ketut Aryana, BE, SST.,M.Si Ka. Prodi Program Studi Sanitasi Program Diploma III Jurusan Kesehatan Lingkungan,

4. Bapak I Nyoman Purna, S. Pd., M.Si selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberikan masukan, saran sehingga dalam penyusunan ini dapat diselesaikan tepat waktu.
6. Kepada orang tua penulis yang tercinta Bapak Ida Bhawati Made Masih Mahardika dan Ibu Ida Bhawati Istri Luh Sri Wiratni, yang telah merawat, mendidik, memberi dukungan moral dan spiritual, memotivasi, memberi semangat, dan tak hentinya mendoakan penulis selama ini, sehingga Karya Tulis Ilmiah ini tersusun tepat waktu.
7. Teman-teman di lingkungan Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Denpasar yang membantu memberikan masukan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Serta semua pihak baik secara langsung maupun tidak langsung yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Peneliti menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran bagi para pembaca yang budiman agar karya mahasiswa ini menjadi lebih baik dan berdaya guna di masa yang akan datang. Akhir kata penulis ucapkan terimakasih.

“Om Santhi Santhi Shanti Om”

Denpasar, Mei 2021

Peneliti

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT .....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRACT BAHASA INGGRIS .....	vii
ABSTRAK BAHASA INDONESIA.....	viii
RINGKASAN PENELITIAN.....	ix
KATA PENGANTAR .....	xi
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR .....	xviii
DAFTAR SINGKATAN .....	xix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah Penelitian .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4

D. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
A. Pengertian Air .....	6
B. Sumber-sumber Air .....	6
C. Beberapa Sifat Air Yang Penting .....	9
D. Peranan Air Bagi Kehidupan .....	10
E. Pengaruh Air Terhadap Kesehatan.....	11
F. Mata Air .....	12
G. Perlindungan Mata Air .....	13
H. Persyaratan Air Minum .....	15
I. Pengetahuan .....	18
J. Masyarakat .....	20
<b>BAB III KERANGKA KONSEP .....</b>	<b>22</b>
A. Kerangka Konsep.....	22
B. Variabel dan Definisi Operasional .....	23
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>25</b>
A. Jenis Penelitian.....	25
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	25
C. Unit Analisis .....	26
D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data .....	29
E. Pengolahan dan Analisis Data.....	31
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>33</b>

A. Hasil .....	33
B. Pembahasan.....	38
BAB 6 PENUTUP .....	49
A. Kesimpulan .....	49
B. Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA .....	51
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Syarat Fisik Air .....	16
2. Syarat Kimia Air .....	17
3. Syarat Bakteriologis Air.....	17
4. Definisi Operasional Variabel.....	24
5. Distribusi Jumlah Sampel Berdasarkan Wilayah Dusun .....	27
6. Hasil Pemeriksaan Lapangan Parameter Fisik Bau Dan Rasa .....	34
7. Hasil Pemeriksaan Laboratorium Parameter Fisik Suhu Dan Warna .....	35
8. Hasil Pemeriksaan Laboratorium Parameter Bakteriologis Eschericia Coli Dan Coliform .....	35
9. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	36
10. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia .....	36
11. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Alamat.....	36
12. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan .....	37
13. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pekerjaan.....	38



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konsep.....	22

## DAFTAR SINGKATAN

UPTD	:	Unit Pelaksana Teknis Daerah
WHO	:	World Health Organization
PMA	:	Perlindungan Mata Air
APD	:	Alat Pelindung Diri
NTU	:	<i>Nephelometric Turbidity Unit</i>
TCU	:	<i>True Color Unit</i>
pH	:	Potensial Hidrogen
KTI	:	Karya Tulis Ilmiah

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran

1. Dokumentasi Penelitian
2. Hasil Pemeriksaan Laboratorium
3. Instrumen Kuesioner Pengetahuan
4. Hasil Pengukuran Form Kuesioner Pengetahuan
5. Data Excel Pengukuran Kuesioner Pengetahuan
6. Surat Izin Kajian Etik
7. Surat Izin Penelitian Pemerintah Kota Denpasar
8. Surat Izin Penelitian Pemerintah Kota Karangasem

