

KARYA TULIS ILMIAH

**STUDI TENTANG TINGKAT KEJADIAN KARIES PADA
MASYARAKAT YANG MENGOMSUMSI AIR SUMUR DI
DAERAH PESISIR DI DESA MATA AIR**



Mario Ricardo Leo
PO5303204230309

PRODI D-III KESEHATAN GIGI
JURUSAN KESEHATAN GIGI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN KUPANG
TAHUN 2026

KARYA TULIS ILMIAH

**STUDI TENTANG TINGKAT KEJADIAN KARIES PADA
MASYARAKAT YANG MENGOMSUMSI AIR SUMUR DI
DAERAH PESISIR DI DESA MATA AIR**

*Karya Tulis Ilmiah ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam
menyelesaikan program pendidikan Ahli Madya Kesehatan*



**Mario Ricardo Leo
PO5303204230309**

**PRODI D-III KESEHATAN GIGI
JURUSAN KESEHTAN GIGI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN KUPANG
TAHUN 2026**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah

Studi Tentang Tingkat Kejadian Karies Pada Masyarakat Yang
Mengonsumsi Air Sumur Di Daerah Pesisir Di Desa Mata Air

Oleh :

Mario Ricardo Leo
PO5303204230309

telah disetujui oleh Pembimbing
Pada tanggal : 03 September 2026

Menyetujui,
Pembimbing Utama,



Drg. Apri A. Manu, MKM
NIP.197004112001121002

Kupang, 03 September 2026

Ketua Program Studi



Drg. Emma Krisyudhanti, MDSc
NIP.197303092000122001

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

**STUDI TENTANG TINGKAT KEJADIAN KARIES PADA
MASYARAKAT YANG MENGOMSUMSI AIR SUMUR DI
DAERAH PESISIR DI DESA MATA AIR**

Disusun Oleh :

Mario Ricardo Leo
PO5303204230309

Telah dipertahankan di depan
Dewan Penguji pada tanggal : 03 September 2026

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Drg. Apri A. Manu, MKM
NIP. 197310091994021001

(.....)

Drg. Ratih Variani, M.Kes
NIP. 198002232008012013

(.....)

Kupang, 03 September 2026
Ketua Program Studi



Drg. Emma Krisyudhanti, MDSc
NIP. 197303092000122001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINAL

Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya penulis sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan benar.

Nama : Mario Ricardo Leo

NIM : PO5303204230309

Tanda Tangan : 

Tanggal : 03 September 2026

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH**

UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Kupang, saya yang bertanda
tangan di bawah ini :

Nama : Mario Ricardo Leo
NIM : PO5303204230309
Program Studi : D-III Kesehatan Gigi
Jurusan : Kesehatan Gigi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Kupang **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*)** atas Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul : **STUDI TENTANG TINGKAT KEJADIAN KARIES PADA MASYARAKAT YANG MENGOMSUMSI AIR SUMUR DI DAERAH PESISIR DI DESA MATA AIR** Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Poltekkes Kemenkes Kupang berhak menyimpan, mengalih media/informasi, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Prodi D-III Kesehatan Gigi
Pada tanggal : 03 September 2026

Yang menyatakan

(MARIO RICARDO LEO)

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmatnya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “ studi tentang tingkat kejadian karies pada masyarakat yang mengonsumsi air sumur didaerah pesisir di desa mata air ”dengan baik.

Karya Tulis Ilmiah ini merupakan salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program Diploma III Prodi Kesehatan Gigi Kupang. Dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini penulis menyadari masih banyak kekurangan namun berkat dukungan serta bimbingan dari pembimbing dan berbagai pihak sehingga proposal ini dapat diselesaikan.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Irfan.S.KM,M.Kes selaku Direktur PoltekNIK Kesehatan Kemenkes kupang
2. Drg.Emma Krisyudhanti,MDSC selaku ketua Jurusan Kesehatan Gigi
3. Drg.Apri A. Manu,MKM selaku pembimbing yang sudah membantu dan membimbing penulis dalam penyusunan proposal
4. Ibu Drg.Ratih Variani,M.Kes selaku penguji utama yang telah memberikan masukan dan saran yang membangun untuk penulis
5. Drg.Manginar Sidabutar,MHID selaku dosen pembimbing akademik saya
6. Orang Tua tercinta, Bapa Yosep Lae, Mama Maria Agustina Bai, dan juga keluarga yang selalu mengusahakan memberikan dukungan, motivasi dan mendoakan penulis dalam mengerjakan proposal.
7. Kepada seluruh Masyarakat Desa Mata Air, terkhusus para responden yang telah bersedia meluangkan waktu dan tenaga, yang telah Ikhlas membantu dan berpartisipasi aktif selama proses pengumpulan data.

Kupang, Desember 2025

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Karies Gigi.....	5
B. Air Sumur	18
C. Hubungan Antara Konsumsi Air Sumur dengan Karies Gigi	18
D. Kerangka Konsep.....	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
A. Jenis Penelitian	23
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	23
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	23
D. Variabel Penelitian.....	23
E. Instrumen Penelitian	24
F. Defenisi Operasional	24
G. Jenis Data.....	25
H. Cara Pengumpulan Data.....	25
I. Analisis Data.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
A. Hasil.....	26
B. Pembahasan	29
BAB V PENUTUP.....	34
A. Kesimpulan.....	34
B. Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN.....	39

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 1. Definisi Operasional	24
Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	26
Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	26
Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Frekuensi Konsumsi Air Sumur	27
Tabel 5. Distribusi Tingkat Karies Berdasarkan Skor DMF-T	27
Tabel 6. Hubungan Lama Konsumsi Air Sumur dengan Tingkat Karies	27
Tabel 7. Hubungan Frekuensi Konsumsi Air Sumur dengan Tingkat Karies	28

DAFTAR LAMPIRAN

	Hal
Lampiran 1. Identitas Subyek Penelitian	39
Lampiran 2. Lembar Kuisioner	40
Lampiran 3. Master Tabel Penelitian	43
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian	45
Lampiran 5. Dokumentasi.....	49
Lampiran 6. Kartu Bimbingan KTI.....	50
Lampiran 7. Surat Keterangan Bebas Plagiat	51

ABSTRAK

STUDI TENTANG TINGKAT KEJADIAN KARIES PADA MASYARAKAT YANG MENGONSUMSI AIR SUMUR DI DAERAH PESISIR DI DESA MATA AIR

Mario Ricardo Leo

Drg. Apri A. Manu, MKM *) Email: rikil3288@gmail.com
*) Program Studi Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Kupang

Latar Belakang: Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian penting dari kesehatan umum yang memengaruhi kualitas hidup seseorang, namun prevalensi penyakit gigi dan mulut, terutama karies, masih tergolong tinggi di Indonesia. Salah satu faktor yang diduga memengaruhi kejadian karies adalah kualitas air sumur yang digunakan masyarakat, terutama di daerah pesisir. Desa Mata Air merupakan salah satu wilayah pesisir di Nusa Tenggara Timur yang masyarakatnya masih memanfaatkan air sumur sebagai sumber air sehari-hari. **Tujuan Penelitian:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kejadian karies pada masyarakat pesisir di Desa Mata Air Dusun 1 RT/RW 08/04. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk mengukur skor indeks DMF-T, serta mengidentifikasi kebiasaan menyikat gigi dan pola konsumsi air sumur responden. **Metode Penelitian** Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik. Penelitian dilakukan pada bulan Februari 2026 dengan jumlah responden sebanyak 30 orang masyarakat pesisir. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara menggunakan kuesioner terstruktur dan pemeriksaan klinis gigi secara langsung menggunakan lembar pemeriksaan indeks DMF-T. **Hasil Penelitian :** Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan (56,6%). Seluruh responden telah mengonsumsi air sumur selama ≥ 5 tahun dan sering menggunakannya sebagai sumber air sehari-hari. Berdasarkan skor DMF-T, tingkat karies sedang ditemukan pada 50% responden, karies tinggi 33,3%, dan karies rendah 16,6%. Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat yang mengonsumsi air sumur memiliki tingkat karies sedang hingga tinggi. **Kesimpulan :** Seluruh responden telah mengonsumsi air sumur selama ≥ 5 tahun dan menggunakannya sebagai sumber air minum sehari-hari. Sebagian besar masyarakat memiliki kebersihan gigi dan mulut dalam kategori sedang serta tingkat kejadian karies gigi pada masyarakat yang mengonsumsi air sumur didominasi oleh kategori sedang. Dengan demikian, sebagian besar masyarakat memiliki tingkat karies sedang hingga tinggi sehingga kondisi kesehatan gigi dan mulut masih memerlukan perhatian.

KATA KUNCI: Tingkat kejadian karies, masyarakat, konsumsi air sumur, daerah pesisir.

ABSTRACT

STUDY OF THE INCIDENCE OF DENTAL CARIES AMONG COASTAL COMMUNITIES CONSUMING WELL WATER IN MATA AIR VILLAGE

Mario Ricardo Leo

Drg. Apri A. Manu, MKM *) Email : rikil3288@gmail.com

*) Dental Health Study Program, Poltekkes Kemenkes Kupang

Background: Oral and dental health is an important component of general health that affects a person's quality of life. However, the prevalence of oral and dental diseases, particularly dental caries, remains relatively high in Indonesia. One factor that is suspected to influence the incidence of dental caries is the quality of well water used by the community, particularly in coastal areas. Mata Air Village is one of the coastal areas in East Nusa Tenggara where the community still relies on well water as a source of daily water. **Objective:** This study aimed to determine the incidence of dental caries among the coastal community in Mata Air Village, Hamlet 1, RT/RW 08/04. Specifically, this study aimed to measure the DMF-T index score and identify respondents' toothbrushing habits and patterns of well-water consumption. **Methods:** This study used an analytic observational design. The study was conducted in February 2026 with a total of 30 coastal community respondents. Data were collected through interviews using a structured questionnaire and direct clinical dental examinations using a DMF-T index examination form. **Results:** The results showed that the majority of respondents were female (56.6%). All respondents had consumed well water for ≥ 5 years and frequently used it as their daily water source. Based on the DMF-T scores, moderate caries was found in 50% of respondents, high caries in 33.3%, and low caries in 16.6%. The results indicated that most community members who consumed well water had moderate to high levels of dental caries. **Conclusion:** All respondents had consumed well water for ≥ 5 years and used it as a daily source of drinking water. Most community members had moderate oral and dental hygiene, and the incidence of dental caries among those consuming well water was predominantly categorized as moderate. Therefore, most community members had moderate to high levels of dental caries, indicating that their oral and dental health still requires attention.

Keywords: Incidence of dental caries, community, well-water consumption, coastal area
