

**PERBANDINGAN TINGKAT KEJADIAN KARIES PADA ANAK
REMAJA YANG MENGONSUMSI AIR SUMUR
DAN MENGONSUMSI AIR GALON
DI DAERAH PESISIR**



OLEH:

**EKO ALEXANDRO RASSI
PO5303204230216**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN KUPANG
JURUSAN KESEHATAN GIGI
TAHUN 2026**

KARYA TULIS ILMIAH

**PERBANDINGAN TINGKAT KEJADIAN KARIES PADA ANAK
REMAJA YANG MENGONSUMSI AIR SUMUR
DAN MENGONSUMSI AIR GALON
DI DAERAH PESISIR**

Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan



**EKO ALEXANDRO RASSI
PO5303204230216**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN KUPANG
JURUSAN KESEHATAN GIGI
TAHUN 2026**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah

**PERBANDINGAN TINGKAT KEJADIAN KARIES PADA ANAK
REMAJA YANG MENGONSUMSI AIR SUMUR
DAN MENGONSUMSI AIR GALON
DI DAERAH PESISIR**

Disusun Oleh:

Eko Alexandro Rassi
PO5303204230216

telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal, 12 Maret 2026

Menyetujui

Pembimbing Utama,



Drg. Apri A. Manu, MKM
NIP. 4011047002

Kupang, 12 Maret 2026

Ketua Jurusan D-III Kesehatan Gigi



Drg. Emma Krisyudhanti, MDSc
NIP. 197303092000122001

HALAMAN PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

**PERBANDINGAN TINGKAT KEJADIAN KARIES PADA ANAK
REMAJA YANG MENGONSUMSI AIR SUMUR
DAN MENGONSUMSI AIR GALON
DI DAERAH PESISIR**

Disusun Oleh:

**EKO ALEXANDRO RASSI
PO5303204230216**

Telah disetujui untuk mengikuti ujian Proposal KTI
Kupang, 12 Maret 2026

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Pembimbing Utama



Drg. Apri A. Manu, MKM
NIP. 4011047002

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

**PERBANDINGAN TINGKAT KEJADIAN KARIES PADA ANAK
REMAJA YANG MENGONSUMSI AIR SUMUR
DAN MENGONSUMSI AIR GALON
DI DAERAH PESISIR**

Disusun Oleh:

Eko Alexandro Rassi
NIM. PO5303204230216

Telah dipertahankan di depan
Depan Dewan Penguji tanggal, 12 Maret 2026

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

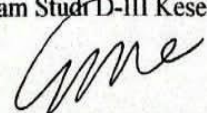
Ketua,
Ferdinan Fankari, S. Si.T, M.Kes
NIP. 197202221995031001

(.....)

Anggota
Drg. Apri A. Manu, MKM
NIP. 4011047002

(.....)

Kupang, 12 Maret 2026
Ketua Program Studi D-III Kesehatan Gigi


Drg. Emma Krisyudhanti, MDSc
NIP. 197303092000122001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Eko Alexandro Rassi
Nim : P05303204230216
Tanda Tangan :



Tanggal, 22 Juli 2026

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Eko Alexandro Rassi
NIM : PO5303204230216
Jurusan : Kesehatan Gigi
Instansi : Kemenkes Poltekkes Kupang

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Kupang Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*) atas Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul :

“PERBANDINGAN TINGKAT KEJADIAN KARIES PADA ANAK
REMAJA YANG MENGONSUMSI AIR SUMUR
DAN MENGONSUMSI AIR GALON
DI DAERAH PESISIR”

Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Poltekkes Kemenkes Kupang berhak menyimpan, mengulih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebnarnya

Dibuat di :Kupang

Pada tanggal 17 Juli 2026:

Yang menyatakan



Eko Alexandro Rassi
NIM. PO5303204230216

BIODATA PENULIS



Nama Lengkap : Eko Alexansro Rassi

Nama Panggilan : Eko

TTL : Niukbaun, 25 Oktober 2003

Asal : Amarasi Barat

Riwayat Pendidikan : 1. Tamat SDK Kristus Raja Baun
2. Tamat SMP Negeri 2 Amarasi Barat
3. Tamat SMA Negeri 1 Amarasi Barat
4. Sejak tahun 2023 kuliah di Jurusan Kesehatan Gigi
Kemenkes Poltekkes Kupang

Motto :

" Tidak ada yang namanya keberuntungan, karena keberuntungan itu ada hanya untuk mereka yang sudah melakukan persiapan "

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan **Karya Tulis Ilmiah dengan baik**. Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan kegiatan pada Jurusan DIII Kesehatan Gigi. Dalam Proposal Karya Tulis Ilmiah ini, penulis memaparkan proses penatalaksanaan kasus-kasus klinis yang telah dikerjakan selama periode penelitian termasuk diagnosis, rencana perawatan, prosedur yang dilakukan, serta evaluasi hasil perawatan.

Selama proses penyusunan KTI ini, penulis memperoleh banyak bimbingan arahan, motivasi, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan penghargaan dan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Maria Hilaria, S.Si., S.Farm., Apt., M.Si selaku Direktur Kemenkes Poltekkes Kupang
2. Ibu Drg. Emma Krisyudhanti, MDSc. selaku Ketua Jurusan Kesehatan Gigi Kemenkes Poltekkes Kupang.
3. Bapak Antonius Radja Ratu, S.Kp.G., MDSc selaku Dosen Pembimbing Akademik
4. Bapak Drg Apri Adiari Manu, MKM selaku Dosen Pembimbing Proposal dan Karya Tulis Ilmiah yang dengan sabar telah membimbing penulis hingga sampai pada titik ini
5. Para Dosen dan Staf Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Kupang yang telah memberikan ilmu pengetahuan, bimbingan, dan dukungan selama penulis menempuh Pendidikan.
6. Seluruh Staf desa dan masyarakat di lokasi penelitian atas izin, bantuan, dan kerja sama yang telah diberikan sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik dan lancar.
7. Kedua Orang Tua dan saudara kandung penulis atas segala doa, dukungan moral maupun material, semangat, serta kasih sayang yang tiada henti. Pengorbanan dan dorongan mereka menjadi kekuatan terbesar bagi penulis dalam menyelesaikan karya ini.

Penulis menyadari Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan. Terima kasih disampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bimbingan. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat dan dapat menjadi referensi dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat di pelayanan kesehatan.

Kupang, Juli 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	vi
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	vii
BIODATA PENULIS.....	viii
MOTTO.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
INTISARI.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Umum	6
D. Tujuan Khusus	6
E. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Konsep Karies Gigi.....	8
B. Peran Flourida dan Air Minum dalam Karies	13
C. Kerangka Konsep Penelitian	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Jenis Penelitian.....	24
B. Lokasi penelitian	24
C. Populasi dan Sampel	24
D. Variabel Penelitian dan definisi operasional.....	25
E. Instrumen penelitian	25
F. Metode Pengumpulan Data	25
G. Jalannya Penelitian.....	26
H. Analisis data.....	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
A. Gambaran Umum Lokasi dan Subyek Penelitian	28
C. Pembahasan.....	29
BAB V PENUTUP.....	37
A. Kesimpulan	37
B. Saran	38
DAFTAR PUSTAKA.....	41
LAMPIRAN	43

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Definisi Operasional.....	25
Tabel 2. Rekapitulasi Nilai DMF-T Kelompok Mengonsumsi Air Sumur	28
Tabel 3. Rekapitulasi Nilai DMF-T Kelompok Mengonsumsi Air Galon...	29

DAFTAR LAMIRAN

Lampiran 1. Form Pemeriksaan DMF-T	44
Lampiran 2. Master Tabel Penelitian.....	45
Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian dari Direktorat Poltekkes Kemenkes Kupang	46
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian.....	47
Lampiran 5. Surat Keterangan Hasil Cek Plagiat.....	48
Lampiran 6. Surat Izin Penelitian	49
Lampiran 7. Kartu Bimbingan Karya Tulis Ilmiah	50

PERBANDINGAN TINGKAT KEJADIAN KARIES PADA ANAK REMAJA YANG MENGONSUMSI AIR SUMUR DAN MENGONSUMSI AIR GALON DI DAERAH PESISIR

Eko Alexandro Rassi, Apri A. Manu, Ferdinan Fankari,
Jurusan Kesehatan Gigi, Poltekkes Kemenkes Kupang
Email : sandrorassi10@gmail.com

INTISARI

Karies gigi merupakan penyakit infeksi kronis yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat signifikan di Indonesia dengan prevalensi terus meningkat. Fluorida dalam air minum berperan penting dalam pencegahan karies, namun kandungannya berbeda antara air sumur pesisir dan air galon. Penelitian ini bertujuan membandingkan tingkat kejadian karies pada anak remaja yang mengonsumsi air sumur di daerah pesisir dengan yang mengonsumsi air galon. Jenis penelitian observasional analitik dengan desain cross-sectional melibatkan 32 anak remaja usia 13-18 tahun (16 per kelompok) di Desa Mata Air, Kecamatan Kupang Tengah, Kabupaten Kupang. Data dikumpulkan melalui wawancara terstruktur dan pemeriksaan klinis intraoral menggunakan indeks DMF-T (Decayed, Missing, Filled-Teeth) sesuai standar WHO. Hasil penelitian menunjukkan indeks DMF-T rata-rata kelompok air sumur 4,00 (kategori sedang), sedangkan kelompok air galon 1,44 (kategori sangat rendah). Uji statistik menunjukkan perbedaan bermakna antara kedua kelompok ($p = 0,001 < 0,05$). Temuan signifikan adalah tidak adanya responden dalam kategori sangat tinggi pada kelompok air galon, berbeda dengan kelompok air sumur yang memiliki 1 responden (6,25%). Kesimpulannya, terdapat perbedaan signifikan pada tingkat kejadian karies antara anak remaja yang mengonsumsi air sumur dan air galon, dengan kondisi gigi kelompok air galon yang jauh lebih sehat. Penelitian ini merekomendasikan penggunaan pasta gigi berfluorida, peningkatan edukasi kesehatan gigi, dan penelitian lanjutan dengan analisis komposisi air yang lebih detail.

Kata Kunci : Karies Gigi, Anak Remaja, DMF-T, Air Sumur, Air Galon, Daerah pesisir, Kupang