

**KARYA TULIS ILMIAH**  
***SYSTEMATIC REVIEW :***  
**PENGARUH MENGGUNAKAN AIR HUJAN**  
**TERHADAP KESEHATAN GIGI**



**CARINA EUNIKE PURBA**  
**P07525018044**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN**  
**JURUSAN KESEHATAN GIGI**  
**2021**

**KARYA TULIS ILMIAH**  
***SYSTEMATIC REVIEW* :**  
**PENGARUH MENGGUNAKAN AIR HUJAN**  
**TERHADAP KESEHATAN GIGI**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi  
Diploma III



**CARINA EUNIKE PURBA**  
**P07525018044**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN**  
**JURUSAN KESEHATAN GIGI**  
**2021**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**JUDUL : PENGARUH MENGONSUMSI AIR HUJAN TERHADAP KESEHATAN GIGI**  
**NAMA : CARINA EUNIKE PURBA**  
**NIM : P07525018044**

Telah Diterima dan Disetujui untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji  
Medan, 16 Juni 2021

Menyetujui  
Pembimbing

**drg. Nelly Katharina Manurung M.Kes**  
**NIP. 197005232000032001**

Ketua Jurusan Kesehatan Gigi  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

**drg. Ety Sofia Ramadhan, M.Kes**  
**NIP. 196911181993122001**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**JUDUL : PENGARUH MENGONSUMSI AIR HUJAN TERHADAP KESEHATAN GIGI**  
**NAMA : CARINA EUNIKE PURBA**  
**NIM : P07525018044**

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji Sidang Akhir Program  
Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes  
Medan, 16 Juni 2021

Penguji I

Penguji II

**Susy Adrianelly Simaremare, SKM, MKM**  
**NIP. 197207221998032003**

**Intan Aritonang, S.SiT, M.Kes**  
**NIP. 196903211989032002**

Ketua Penguji

**drg. Nelly Katharina Manurung, M.Kes**  
**NIP. 197005232000032001**

Ketua Jurusan Kesehatan Gigi  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

**drg. Ety Sofia Ramadhan, M. Kes**  
**NIP. 1969111819931220**

## **PERNYATAAN**

### **PENGARUH MENGGUNAKAN AIR HUJAN TERHADAP KESEHATAN GIGI**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, 16 Juni 2021

Carina Eunike Purba  
P07525018044

**MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH  
DENTAL HYGIENE DEPARTMENT  
SCIENTIFIC PAPER, 16 JUNE 2021**

**Carina Eunike Purba**

**The Effect of Consuming Rainwater on Dental Health  
ix + 21 Pages, 4 Tables, 5 Appendices**

**ABSTRACT**

Dental caries, a multifactorial disease, attacks the hard tissues of the teeth which begins with damage to the tooth surface such as pits, fissures, interproximal areas and then extends to the pulp. Carbohydrates, microorganisms, saliva and dental anatomy are some of the factors that cause dental caries. Drinking water is also an important component that determines dental and oral health. Several chemical elements in water are thought to affect dental health such as fluoride, potassium, calcium, and water pH levels. The components and levels of dissolved substances in water are determined by the water source. Drinking water sourced from rainwater contains low fluoride and high pH levels, which conditions can cause dental caries.

This study aims to find out the effect of rainwater on the average incidence of caries in the community. This research is a *systematic review*, by reviewing 10 articles in journals in the last 5 years.

Through the results of a review of 10 articles, it was found that 7 articles (70%) stated that there was an effect of rainwater consumption on dental health, while 3 articles (30%) did not find this effect. The average dental caries status of people who consume rainwater is 50% in the high category, 30% in the medium category, and 20% in the low category.

This *systematic review* concludes that there is an effect of rainwater consumption on dental health. Most people who consume rainwater have an average caries in the high category.

Keywords : rain water, dental health

References : 18 (2009-2021)

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN  
JURUSAN KESEHATAN GIGI  
KTI, 16 JUNI 20201**

Carina Eunike Purba

Pengaruh Mengonsumsi Air Hujan Terhadap Kesehatan Gigi  
ix + 21 Halaman, 4 Tabel, 3 gambar, 5 lampiran

***ABSTRAK***

Karies gigi merupakan penyakit multifaktorial pada jaringan keras gigi yang diawali dengan kerusakan pada permukaan gigi seperti pada bagian pit, fissures, daerah interproksimal dan kemudian meluas kearah pulpa. Beberapa faktor penyebab terjadinya karies gigi, adalah karbohidrat, mikroorganisme, saliva dan anatomi gigi. Air minum juga merupakan komponen penting dalam kesehatan gigi dan mulut, karena beberapa unsur kimiawi pada air diduga berpengaruh terhadap kesehatan gigi antara lain unsur fluorida, kalium, kalsium, dan keasaman (pH) air. Komponen dan kadar zat terlarut dalam air berhubungan erat dengan jenis sumber air yang baik bagi kesehatan gigi. sumber air minum yang berasal dari air hujan memiliki kandungan fluor yang rendah serta tinggkat keasamannya (pH) tinggi. Rendahnya kandungan fluor dan tingginya keasaman pada air minum dapat menyebabkan karies gigi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh mengonsumsi air hujan terhadap rata-rata karies pada masyarakat. Jenis penelitian ini menggunakan metode *Systematic Review*, dengan mereview 10 artikel pada jurnal 5 tahun terakhir.

Hasil review dari 10 artikel menunjukkan bahwa ada 7 artikel (70%) yang menyatakan bahwa ada pengaruh mengonsumsi air hujan terhadap kesehatan gigi dan 3 artikel (30%) menyatakan tidak ada pengaruh mengonsumsi air hujan terhadap kesehatan gigi. Kondisi karies pada masyarakat yang mengonsumsi air hujan dilihat dari rata-rata kariesnya 50% terdapat dalam kategori tinggi, 30% terdapat dalam kategori sedang dan 20% terdapat dalam kategori rendah.

Dari *systematic review* ini dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh mengonsumsi air hujan terhadap kesehatan gigi. Sebagian besar masyarakat yang mengonsumsi air hujan memiliki rata-rata karies dalam kategori tinggi.

Kata kunci : air hujan, kesehatan gigi

Daftar Pustaka : 18 (2009-2021)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa atas berkat dan karunianya, kebaikan dan cinta kasih-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah *Systematic Review* ini tepat pada waktunya .

Adapun judul Karya Tulis Ilmiah adalah **“Pengaruh Mengonsumsi Air Hujan Terhadap Kesehatan Gigi”**. Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tentu tidak terlepas dari dukungan dan bantuan yang diberikan beberapa pihak, untuk itu penulis banyak mengucapkan terimakasih banyak kepada :

1. drg. Ety Sofia Ramadhan, M.Kes sebagai ketua Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes RI Medan.
2. Ibu drg. Nelly Katharina Manurung, M.Kes selaku dosen pembimbing dan ketua penguji saya, yang selalu bersedia meluangkan waktu membimbing, memberikan masukan dan pemikiran dengan penuh kesabaran di tengah-tengah tugasnya yang padat.
3. Ibu Susy Adrianelly Simaremare, SKM, MKM selaku dosen dan penguji I saya, atas bimbingan dan masukan, arahan, dan dukungan yang diberikan dalam penyempurnaan penulisan Karya Tulis Ilmiah *Systematic review* .
4. Ibu Intan Aritonang, S.SiT, M.Kes selaku dosen dosen penguji II, yang telah memberikan masukan dan arahan kepada penulis untuk penyempurnaan penulisan Karya Tulis Ilmiah *Systematic review* .
5. Seluruh staff dan dosen Politeknik Jurusan Kesehatan Gigi yang telah memberikan dukungan kepada penulis dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah *Systematic review*.
6. Teristimewa kedua orang tua saya Bapak Nehemia Purba dan Ibu Ratna Dwi Wahyuni yang telah membesarkan, membimbing serta memberi dukungan, doa dan motivasi buat penulis dan juga telah memberikan dukungan material sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan .



7. Beserta rekan-rekan Mahasiswa Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Medan yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu yang telah memberikan banyak dorongan moral terhadap penulis .

Penulis menyadari sepenuhnya masih banyak kekurangan dalam membuat proposal ini, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak guna kesempurnaan proposal ini, sehingga proposal ini dapat disusun dengan baik dan nantinya dapat memberikan tambahan ilmu pengetahuan bagi semua pihak yang membaca .

Medan, 16 Juni 2021

Carina Eunike Purba  
NIM. P07525018044

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	
<b>PERNYATAAN</b>	
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	2
C. Tujuan .....	2
C.1 Tujuan umum .....	2
C.2 Tujuan khusus.....	2
D. Manfaat Penelitian .....	2
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>4</b>
A. Tinjauan Pustaka .....	4
A.1 Air hujan.....	4
A.2 Karies .....	4
A.3 Kandungan air hujan yang merusak gigi .....	5
A.4 Menghitung DMF-T .....	5
A.5 Kriteria DMF-T .....	5
A.6 Ciri-ciri gigi sehat.....	6
B. Penelitian terkait .....	7
C. Kebaruan penelitian .....	8
D. Kerangka berfikir .....	9
E. Hipotesis .....	9
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>10</b>
A. Desain penelitian.....	10
B. Tempat dan waktu penelitian .....	10
C. Prosedur penelusuran artikel .....	10
D. Metode penelitian.....	10
E. Langkah penelitian .....	11
F. Variabel penelitian.....	11
G. Defenisi operasional variabel.....	12
H. Instrumen penelitian dan pengolahan data .....	13
I. Analisis penelitian .....	13
J. Etika penelitian.....	13
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>14</b>
Karakteristik umum artikel .....	14

<b>BAB V PEMBAHASAN</b> .....	17
A.Karakteristik umum artikel.....	17
B.Pengetahuan tentang air yang baik Untuk kesehatan gigi .....	17
C.hubungan konsumsi air hujan terhadap karies gigi .....	18
D.Jumlah Rata-rata Karies Gigi Yang Mengonsumsi Air Hujan.....	19
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	21
A.Kesimpulan.....	21
B.Saran .....	21

## **DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 4.1 Karakteristik umum artikel .....	15
Tabel 4.2 Pengetahuan masyarakat tentang air yang baik bagi kesehatan gigi .	15
Tabel 4.3 Hubungan konsumsi air hujan terhadap karies gigi .....	16
Tabel 4.4 Kondisi karies gigi pada masyarakat yang mengkonsumsi air hujan	16

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1. Kerangka Berfikir .....	9
Gambar 2. Langkah Penelitian.....	11
Gambar 3. Kerangka Konsep .....	12

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Daftar Konsultasi

Lampiran 2. Ethical Clereance

Lampiran 3. Jadwal Penelitian

Lampiran 4. Daftar Riwayat Hidup

Lampiran 5. Dokumentasi Seminar Hasil KTI (Online)

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kesehatan gigi dan mulut adalah hal yang sangat penting karena gigi dan gusi yang rusak dan tidak dirawat akan menyebabkan rasa sakit, gangguan pengunyahan dan dapat mengganggu kesehatan tubuh lainnya. Bila tidak dibersihkan dengan baik maka sisa makanan yang tertinggal di gigi akan membentuk koloni bersama bakteri yang disebut plak .

Plak pada gigi selain dapat menyebabkan karies juga bisa menyebabkan peradangan pada gusi yang disebut gingivitis dan bila dibiarkan akan bertambah parah menyebabkan penyakit periodontal yang akibat terburuknya bisa menyebabkan kehilangan gigi menurut (Elvina, 2020).

Karies gigi merupakan penyakit multifaktorial pada jaringan gigi yang diawali dengan kerusakan jaringan yang dimulai dari permukaan gigi seperti pada bagian pit, fissures, dan daerah interproksimal dan kemudian meluas ke arah pulpa. Karies gigi dapat dialami oleh setiap orang dan juga dapat timbul pada satu permukaan gigi atau lebih, serta dapat meluas ke bagian yang lebih dalam dari gigi. Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya karies gigi, diantaranya adalah karbohidrat, mikroorganisme dan saliva, permukaan dan anatomi gigi (Tarigan, 2015).

Namun menurut Reski, P. (2014) air juga merupakan komponen penting dalam kesehatan gigi dan mulut karena beberapa parameter kimiawi diduga berpengaruh terhadap kesehatan gigi antara lain unsur fluorida, kalium, kalsium, dan keasaman (pH) air. Komponen dan kadar zat terlarut dalam air berhubungan erat dengan jenis sumber air yang baik bagi kesehatan gigi .

Jenis air yang biasa di gunakan masyarakat yaitu air sumur, air PDAM dan air hujan. Tingginya atau kurangnya kadar zat terlarut dalam air dapat membahayakan kesehatan gigi jika tidak dilakukan pengolahan pada jenis sumber air minum seperti air hujan kandungan fluornya rendah dibawah syarat serta

tingkat keasamannya (pH) tinggi. Rendahnya kandungan fluor dan tingginya keasaman dalam air dapat menyebabkan karies gigi .

Penduduk yang mengalami permasalahan dalam penyediaan air bersih biasanya terdapat pada daerah yang kondisi tanahnya berbukit-bukit, sedikit sumber air dan dekat dengan laut menyebabkan kualitas air tanah serta air di permukaan sangat rendah. Penyediaan air bersih oleh Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) belum dapat terjangkau oleh masyarakatnya sehingga air hujan adalah sumber utama untuk pemenuhan kebutuhan air bersih bagi masyarakat di sekitarnya.

Berdasarkan latar belakang di atas penulis tertarik untuk mengangkat masalah ini sebagai bahan karya tulisan ilmiah dengan judul “Pengaruh Mengonsumsi Air Hujan Terhadap Kesehatan Gigi”.

## **B. Rumusan Masalah**

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam Karya Tulis Ilmiah ini adalah apakah ada pengaruh konsumsi air hujan terhadap kesehatan gigi pada masyarakat?

## **C. Tujuan**

### **C.1 Tujuan Umum**

Penelitian *systematic review* ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh mengkonsumsi air hujan terhadap kesehatan gigi pada masyarakat .

### **C.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus dari penelitian *systematic review* ini adalah untuk mengetahui rata-rata jumlah karies gigi pada masyarakat.

## **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian dari *systematic review* ini adalah

1. Menambah pengetahuan, pengalaman dan wawasan bagi penulis.
2. Menambah wawasan tentang air yang berkualitas bagi kesehatan gigi



3. Sebagai bahan masukan bagi peneliti lain dan referensi perpustakaan Jurusan Kesehatan Gigi Politeknik Kesehatan Medan .

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Tinjauan Pustaka**

##### **A.1 Air Hujan**

Kerusakan gigi pada masyarakat yang masih mengonsumsi air hujan untuk keperluan minum dan memasak lebih beresiko terjadinya karies, karena tidak terdapatnya larutan penting seperti fluorida, kalium, kalsium, serta tingginya keasaman (pH) air dalam air hujan dapat mempercepat terjadinya karies gigi.

Air hujan adalah sumber air yang ideal digunakan untuk keperluan sehari-hari bagi daerah yang susah akan air bersih setelah difilter menggunakan filter air. Namun, untuk mencegah kerusakan pada gigi, maka harus di beri tablet fluorida tambahan. Sebab, air hujan tidak mengandung fluorida yang dapat mencegah terjadinya karies pada gigi . (Yusuf .U, 2021)

##### **A.2 Karies**

Karies atau gigi berlubang adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh kerusakan lapisan email yang bisa meluas sampai ke bagian saraf gigi yang disebabkan oleh aktifitas bakteri di dalam mulut.

Mulut merupakan suatu tempat yang sangat ideal bagi perkembangan bakteri. Bila tidak dibersihkan dengan sempurna dan menggunakan air yang baik untuk berkumur, maka sisa makanan yang terselip bersama bakteri akan bertambah banyak dan membentuk koloni yang disebut plak, yaitu lapisan film tipis, lengket dan tidak berwarna. Plak merupakan tempat pertumbuhan ideal bagi bakteri yang dapat memproduksi asam. Jika tidak disingkirkan dengan melakukan penyikatan gigi dan berkumur dengan air yang baik, asam tersebut akan menghancurkan email gigi dan akhirnya menyebabkan gigi berlubang.

Sebab itu jika tidak mau mengalami gigi karies maka harus rajin menjaga kesehatan gigi dengan menyikat gigi 2 kali sehari pagi sesudah sarapan dan malam sebelum tidur serta disarankan untuk periksa gigi rutin tiap 6 bulan sekali.

Namun, apabila ada keluhan pada gigi dan mulut, anda disarankan untuk langsung datang ke dokter gigi. (Adelia M.S ,2018)

### **A.3 Kandungan Air Hujan Yang Merusak Gigi**

Alasan mengapa air hujan tidak bagus untuk kesehatan gigi karena zat yang terkandung seperti fluorida, kalium, kalsium tidak terdapat dalam air hujan yang di butuh kan oleh gigi serta tingginya keasaman (pH) air dalam air hujan.

Hal ini berdampak negative untuk kesehatan gigi dan mulut karena dapat menyebabkan demineralisasi email gigi dan menyebabkan terjadinya pembentukan lubang gigi.

### **A.4 Menghitung DMF-T**

Untuk mengetahui DMF-T maka dapat di gunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{DMF-T Rata-rata} = \frac{\text{Jumlah D + M + F}}{\text{Jumlah orang yang diperiksa}}$$

### **A.5 Kriteria DMF-T**

Menurut WHO, kriteria penilaian DMF-T adalah sebagai berikut :

Kriteria	Skor
Sangat Rendah	0,0 - 1,1
Rendah	1,2 - 2,6
Sedang	2,7 - 4,4
Tinggi	4,5 - 6,5
Sangat Tinggi	6,6 <

## **A.6 Ciri-ciri Gigi Sehat**

### **- Gigi putih alami**

Gigi yang sehat berwarna putih alami, tidak ada noda pada permukaan gigi. Noda gigi bisa didapat dari plak ataupun noda-noda yang tertinggal dari konsumsi makanan dan minuman. Lapisan enamel gigi yang menipis akan mengekspos lapisan gigi berikutnya yang berwarna kuning sehingga dalam kondisi ini, gigi terlihat kuning.

### **- Gusi sehat**

Gusi yang sehat berwarna pink, tidak bengkak dan tidak berdarah ketika kamu sedang menyikat gigi atau menggunakan benang floss.

### **- Nafas segar**

Tanda-tanda lain dari gigi sehat adalah tidak adanya bau tak sedap yang berlebihan. Bau nafas tak sedap sebagian besar disebabkan oleh kebersihan gigi dan mulut yang tidak terjaga.

### **- Bebas rasa sakit**

Tentu saja jika kamu merasakan nyeri atau rasa sakit pada gigi, pastilah ada hal yang tidak beres. Coba amati apa yang kamu rasakan saat minum es atau mengunyah makanan tertentu, apakah kamu merasakan hal yang tidak nyaman .

### **- Lidah dan mulut yang lembap**

Lidah yang berwarna pink dan lembap ada salah satu ciri kesehatan gigi dan mulut yang baik.

## B. Penelitian Terkait

NO	NAMA PENELITI	JUDUL	NAMA JURNAL
1	ZAINUR.S. MUJIAWATI	Hubungan konsumsi air hujan terhadap DMF-T siswa kelas VII SMP negeri 1 makarti jaya kabupaten banyuasin. Link: <a href="https://www.fluoridresearch.org/461/files/FJ2013_v46_n1_p029-033_pq.pdf">https://www.fluoridresearch.org/461/files/FJ2013_v46_n1_p029-033_pq.pdf</a>	Jurnal Kedokteran dan kesehatan , volume 2, NO. 3, oktober 2015
2	ROSIANA	Hubungan konsumsi air hujan dengan karies di wilayah kerja puskesmas tungkal V Kabupaten Tanjung Jabung Barat Link: <a href="https://ejournal.unaja.ac.id/index.php/SCJ/article/view/118">https://ejournal.unaja.ac.id/index.php/SCJ/article/view/118</a>	Eriss jurnal Politeknik Kesehatan Kemenkes Jambi 2016
3	NURUL MUTMAINAH	Pengolahan air hujan menjadi air bersih untuk meningkatkan kesehatan gigi dan mulut di Pulau Massalima Link: <a href="https://journal.unhas.ac.id/index.php/kpiunhas/article/view/9088">https://journal.unhas.ac.id/index.php/kpiunhas/article/view/9088</a>	Abdi Vol.2 NO.1 januar 2020
4	RESKI PUSPITA NINGRUM	Kebiasaan konsumsi air hujan terhadap status keparahan karies gigi pada masyarakat di desa Aji Kuning Kecamatan Sebatik Link: <a href="https://core.ac.uk/download/pdf/25497160.pdf">https://core.ac.uk/download/pdf/25497160.pdf</a>	Jurnal Universitas Hasanuddin Makassar 2014
5	NADIA PINKY GEOVANI	Pengaruh penggunaan air hujan terhadap karies gigi pada masyarakat di Kecamatan Batang Gasan Kabupaten Batang Pariaman Link: <a href="https://jurnal.unbrah.ac.id/index.php/bdent/article/view/137">https://jurnal.unbrah.ac.id/index.php/bdent/article/view/137</a>	Jurnal B-Dent, Vol5, No.1, Juni 2018
6	MADE AYU LELY SURARTY	Hubungan Kejadian Karies Gigi dengan Konsumsi Air Minum pada Masyarakat di Indonesia Link: <a href="https://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/mpk/article/view/254">https://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/mpk/article/view/254</a>	Jurnal Litbangkes, Vol. 28 No. 3, September 2018
7	TRI UTAMI	Perbedaan Status Karies Pada Anak Sekolah Dasar Yang Mengonsumsi Air Minum PHA Dan Air Minum PDAM Di Kecamatan Musuk Kabupaten Boyolali Link: <a href="http://eprints.ums.ac.id/39457/15/02.%20NASAKAH%20PUBLIKASI.pdf">http://eprints.ums.ac.id/39457/15/02.%20NASAKAH%20PUBLIKASI.pdf</a>	Jurnal Ilmiah Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Surakarta (2015)

8	JHONSON USGODARACH CHI, ARIYANANDA	Prevention of dental flourosis by harversting rainwater in sri lanka Link: <a href="https://www.fluorideresearch.org/461/files/FJ2013_v46_n1_p029-033_pq.pdf">https://www.fluorideresearch.org/461/files/FJ2013_v46_n1_p029-033_pq.pdf</a>	Fluoride Research 46(1)29–33 January-March (2015)
9	AYU NOVIDA NURUL PUTRI	Judul :Air hujan mempengaruhi kesehatan gigi Penulis : Darmawan Setijanto Penerbit :Universitas Airlangga (AUP) Kota penerbit: Surabaya Tahun terbit: 2018	
10	PUTRI,SUGENG ABDULLAH	Kandungan Flourida Pada Air Penampungan Air Hujan Link: <a href="https://doi.org/10.31983/keslingmas.v38i3.5395">https://doi.org/10.31983/keslingmas.v38i3.5395</a>	Keslingmas Vol.38 No.3 Poltekkes Kemenkes Semarang 2018

### C. Kebaruan Penelitian

#### 1. Tujuan penelitian

Dilakukannya *systematic review* supaya lebih memahami apakah ada pengaruh mengkonsumsi air hujan terhadap kesehatan gigi pada masyarakat.

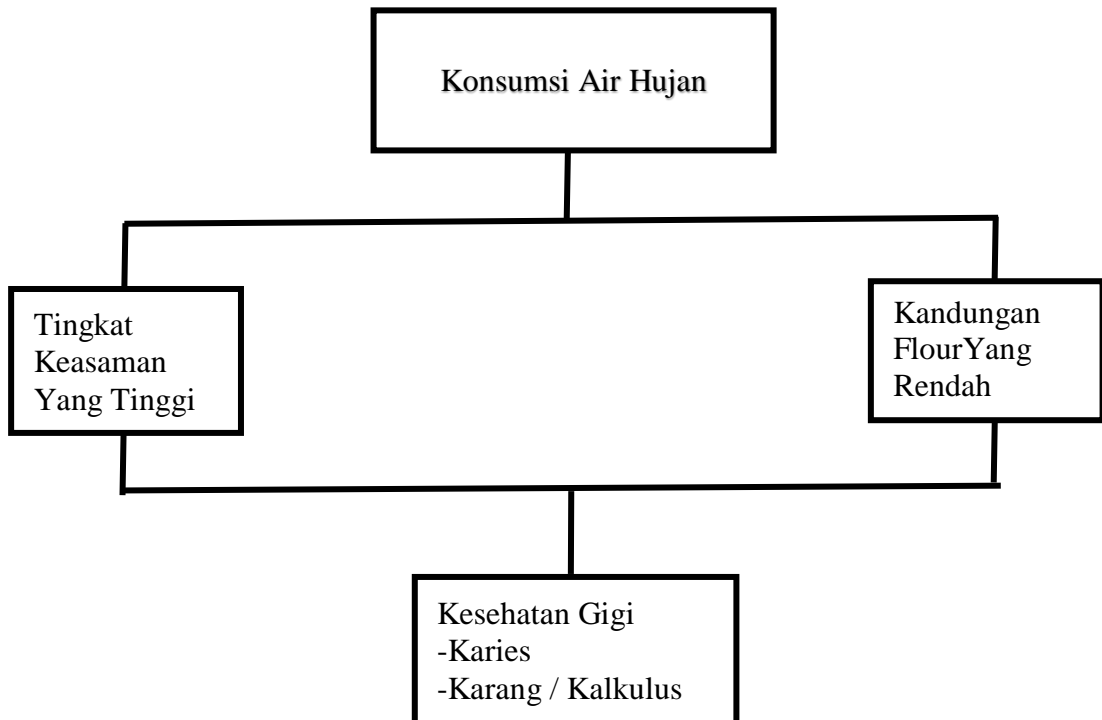
#### 2. Ruang lingkup (variabel)

Variabel yang dikaji sebagai outcome intervensi adalah pengaruh mengkonsumsi air hujan terhadap kesehatan gigi.

#### 3. Studi primer yang dilibatkan

Peneliti melibatkan studi-studi primer dengan berbagai metode yang tidak melebihi dari 5 tahun terakhir.

#### D. Kerangka Berpikir



#### E. Hipotesis

Berdasarkan uraian diatas maka yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini ada pengaruh mengkonsumsi air hujan terhadap kesehatan gigi pada masyarakat.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode *systematic review* untuk menelaah atau mereview pengaruh mengkonsumsi air hujan terhadap kesehatan gigi.

#### **B. Tempat Dan Waktu Penelitian**

##### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian dilakukan dengan mencari dan menyeleksi data dengan hasil uji yang dilakukan pada semua lokasi.

##### **2. Waktu Penelitian**

Waktu penelitian artikel yang dipilih ialah dalam kurun waktu 2015-2021. Pencarian artikel dilakukan paling lama dalam waktu 1 bulan. Pencarian artikel dilakukan dari awal Februari 2021 sampai Maret 2021.

#### **C. Prosedur Penelusuran Artikel**

Mengacu kepada PICOS

Keterangan

P = Population	: Masyarakat yang tinggal di lokasi Penelitian
I = Intervention	:
C = Comparison	: Air PDAM
O = Outcome	: Konsumsi air hujan pada masyarakat dan kondisi kesehatan gigi masyarakat
S = Study desain	: Kualitatif dan kuantitatif

#### **D. Metode Penelitian**

Data sekunder adalah data yang digunakan dalam melakukan penelitian ini, dimana data yang telah didapatkan tidak langsung terjun dalam pengawasan,



namun mengambil dari data peneliti terdahulu yang telah dilaksanakan. Sumber data menggunakan google scholar.

Metode :

#### 1. Proses seleksi

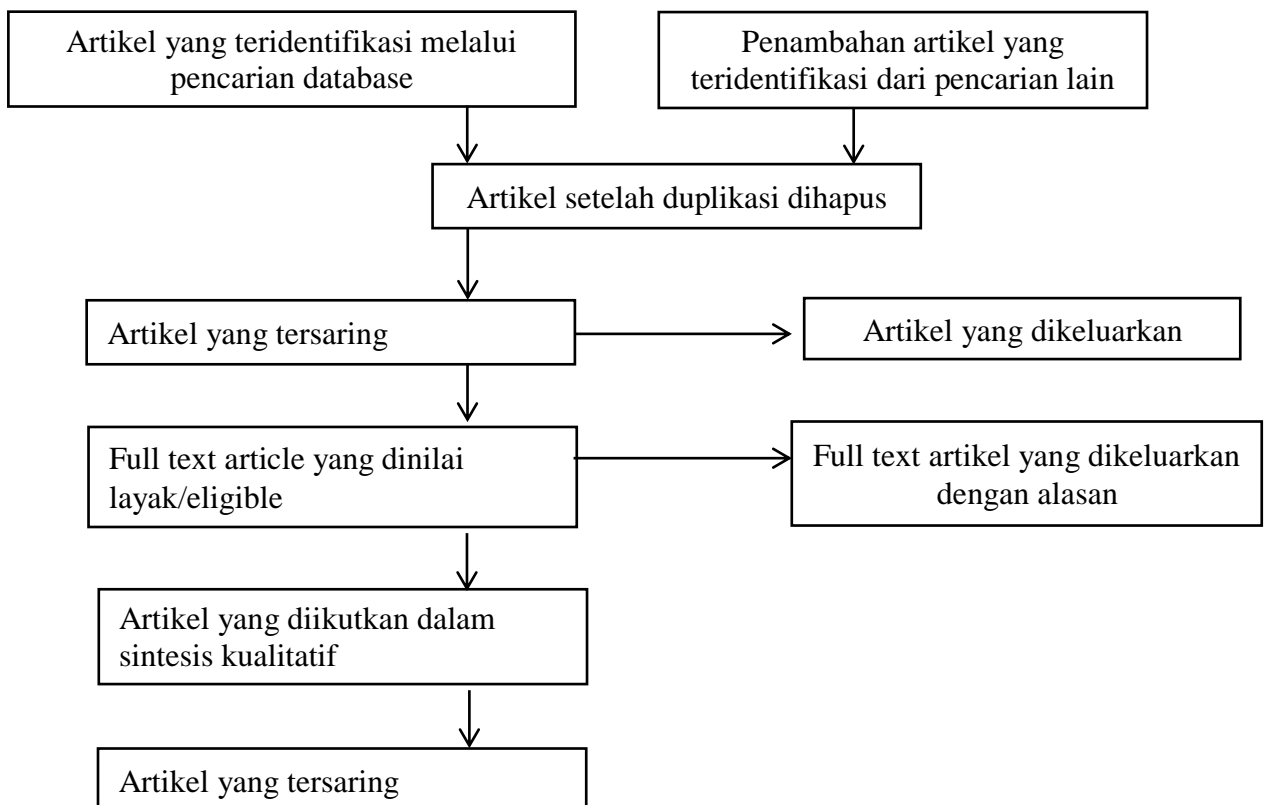
Proses pemilihan study yang berlandaskan kata kunci PICO dengan penelusuran artikel Google scholar .

#### 2. Proses Pengumpulan Data

Tahapan penelitian dilakukan dengan :

- Merumuskan masalah penelitian,
- Menentukan criteria inklusi & eksklusi
- Menelusuri literature
- Menilai kualitas peneliti
- Menggabungkan hasil
- Meletakkan temuan dalam konteks penelitian

### E. Langkah Penelitian

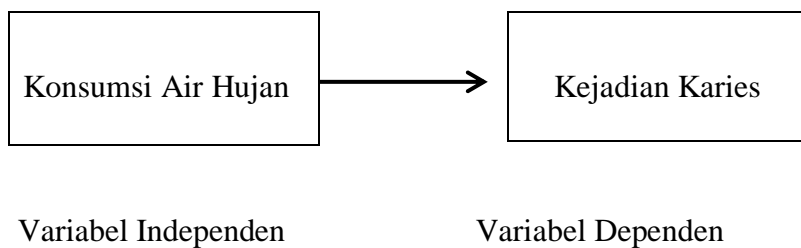


## F. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang suatu konsep pengertian tertentu .

Variabel dibedakan menjadi 2 yaitu :

- Variabel Independen (bebas) dalam penelitian ini adalah konsumsi air hujan .
- Variabel Dependen (terkait) dalam penelitian ini adalah kesehatan gigi .



## G. Defenisi Operasional Variabel

### 1. Variabel independen (air hujan)

- Definisi : Air hujan adalah salah satu sumber air minum yang di gunakan pada masyarakat yang di dapat dari alam
- Outcome : Jumlah dan waktu pemanfaatan air hujan
- Instrument : Artikel terpublikasi
- Skala Pengukuran : Kategorik

### 2. Variabel dependen Karies gigi

- Definisi : Karies atau lubang gigi adalah kerusakan pada jaringan keras gigi yang di mulai dari email meluas ke arah pulpa
- Outcome : Jumlah karies gigi
- Instrument : Artikel terpublikasi
- Skala Pengukuran : Kategorik

## **H. Instrumen Penelitian dan Pengolahan Data**

### **1. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah pengumpulan data yaitu dengan mengambil data dari artikel jurnal yang terpublikasi

### **2. Pengolahan Data**

Data yang diperoleh dikompilasi, diolah dan disimpulkan sehingga mendapatkan kesimpulan pada studi *systematic review*.

## **I. Analisis Penelitian**

Pengaruh mengkonsumsi air hujan terhadap kesehatan gigi sesuai dengan artikel yang di telaah sesuai masing-masing variabel.

## **J. Etika Penelitian**

Penelitian *systematic review* ini telah memiliki Ethical clearance yang diterbitkan dari komisi Etik Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.

**BAB IV**  
**HASIL PENELITIAN**

**A. Karakteristik Umum Artikel**

Telah di peroleh artikel berasal dari jurnal yang terpublikasi yang direview sesuai tujuan penelitian *systematic review*. Tampilan hasil review adalah tentang ringkasan dan hasil dari setiap artikel yang terpilih yang di sajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

**Tabel 4.1 Karakteristik Umum Artikel**

<b>No.</b>	<b>Kategori</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>A. Tahun Publikasi</b>			
1	2015	4	40
2	2016	1	10
3	2017	1	10
4	2018	2	20
5	2020	2	20
	Total	10	100
<b>B. Desain Penelitian</b>			
1	Observasional dengan cross sectional	7	70
2	Deskriptif dengan cara melakukan observasi dan wawancara	3	30
	Total	10	100
<b>C. Sampling Penelitian</b>			
1	Total sampling	8	80
2	Purposive sampling	1	10
3	Stratifiad Random sampling	1	10
	Total	10	100
<b>D. Istrumen Penelitian</b>			
1	Kuesioner	6	60

2	Alat Diagnosa	4	40
Total		10	100
<b>E. Analisis Statistik Penelitian</b>			
1	Uji chi-square	4	40
2	Logistik regresi	2	20
3	Wann-whitney	1	10
4	Uji signifikansi pearson	1	10
5	Uji t-independent.	2	20
Total		10	100

Berdasarkan Tabel 4.1 terlihat bahwa dari 10 artikel yang dipilih 4 artikel (40%) terpublikasi pada tahun 2015, 1 artikel (10%) terpublikasi pada tahun 2016, 1 artikel (10%) terpublikasi pada tahun 2017, 2 artikel (20%) terpublikasi pada tahun 2018 dan 2 artikel (20%) terpublikasi pada tahun 2020. Desain penelitian yang paling banyak adalah desain *Cross Sectional* 7 artikel (70%) dan 3 artikel lainnya (30%) menggunakan desain deskriptif dengan metode *observasi dan wawancara*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini 8 artikel (80%) menggunakan *total sampling*, 1 artikel (10%) menggunakan *purposive Sampling*, dan 1 artikel (10%) lainnya dengan *Stratified Random sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan paling banyak adalah kuesioner sebanyak 6 artikel (60%) dan 4 artikel (40%) lainnya menggunakan alat diagnosa. Analisis Statistik yang digunakan pada 10 artikel yang diteliti paling banyak adalah *Uji Chi Square* sebanyak 4 artikel (40%), 2 artikel (20%) menggunakan *logistik Regresi*, 1 artikel (10%) menggunakan *Wann-whitney*, 1 artikel (10%) menggunakan *Uji signifikansi pearson* dan 2 artikel (20%) lainnya menggunakan *Uji t-independent*.

**Tabel 4.2 Pengetahuan Masyarakat Tentang Air Yang Baik Bagi Kesehatan Gigi**

<b>Kriteria Pengetahuan Masyarakat</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Baik	5	50
Sedang	4	40
Buruk	1	10
Total	10	100

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa pengetahuan masyarakat tentang air yang baik bagi kesehatan gigi paling banyak dalam ketegori baik pada 5 artikel (50%), 4 artikel (40%) dalam ketegori sedang dan 1 artikel (10%) lainnya dalam kategori buruk.

**Tabel 4.3 Hubungan Konsumsi Air Hujan Terhadap Karies Gigi**

<b>Hubungan</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Ada	7	70
Tidak	3	30
Total	10	100

Berdasarkan tabel 4.3 terlihat bahwa pada sebagian besar 7 artikel (70%) menunjukkan adanya hubungan antara konsumsi air hujan terhadap kejadian karies gigi dan 3 artikel (30%) lainnya menyatakan tidak ada hubungan antara konsumsi air hujan terhadap terjadinya karies gigi.

**Tabel 4.4 Jumlah Rata-rata Karies Gigi Pada Masyarakat Yang Mengonsumsi Air Hujan**

<b>Rata-rata Karies</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Rendah	2	20
Sedang	3	30
Tinggi	5	50
Total	10	100

Berdasarkan tabel 4.4 rata-rata karies pada masyarakat yang mengonsumsi air hujan paling banyak dalam kategori tinggi terdapat pada 5 artikel (50%). dengan kategori sedang terdapat pada 3 artikel (30%) dan pada kategori rendah terdapat pada 2 artikel (20%).

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

#### **A. Karakteristik Umum Artikel**

Dari 10 artikel terpublikasi pada jurnal yang direview diperoleh hasil bahwa paling banyak 4 artikel (40%) yang terpublikasi pada tahun 2015. Desain penelitian yang paling banyak adalah *Cross Sectional* pada 7 artikel (70%). Desain penelitian ini digunakan untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor resiko, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus. Teknik pengambilan sampel dengan *total sampling* sebanyak 8 artikel (80%). *Total sampling* adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Instrumen penelitian dengan menggunakan kuesioner sebanyak 6 artikel (60%). Analisis statistik penelitian dengan menggunakan uji *Analisis Statistik* 4 artikel (40%) uji *Analisis Statistik* merupakan studi, ilmu mengumpulkan, mengatur, mengeksplorasi, menerjemahkan, dan menyajikan data untuk mengungkap pola dan trend.

#### **B. Pengetahuan Masyarakat Tentang Air Yang Baik Untuk Kesehatan Gigi**

Berdasarkan hasil penelitian ini, pengetahuan masyarakat tentang air yang baik untuk kesehatan gigi berada dalam kategori baik sebanyak 5 artikel (50%). Masyarakat sudah mengerti air yang baik bagi kesehatan gigi namun masih banyak masyarakat yang mengalami karies gigi. Masih banyaknya masyarakat yang mengkonsumsi air hujan. Sebagai sumber air minum langsung tanpa di lakukannya filtrasi atau penyaringan. Hal ini disebabkan karena mereka tidak mau repot atau tidak adanya peralatan serta bahan untuk melakukan penyaringan. Selain itu juga Kondisi tanah yang dekat dengan laut menyebabkan kualitas air tanah maupun air permukaan kurang baik.

Penyediaan air bersih oleh Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) belum dapat menjangkau daerah-daerah dalam 10 artikel yang terkait. Sehingga masyarakat pada daerah tersebut menggunakan air hujan sebagai sumber air



bersih yang di gunakan dalam kehidupan sehari-hari yang di tampung dalam tandon-tandon air pada saat musim penghujan.

### **C. Hubungan Konsumsi Air Hujan Terhadap Karies Gigi**

Berdasarkan berdasarkan 10 artikel yang terpublikasi 7 artikel (70%) menyatakan bahwa ada hubungan mengkonsumsi air hujan terhadap kesehatan gigi. Hasil penelitian pada 10 artikel yang review sejalan dengan penelitian yang di lakukan Rosiana (2016). Dengan desain penelitian menggunakan *Cross Sectional* menunjukkan hasil analisa hubungan antara konsumsi air hujan dengan karies diperoleh bahwa dari 29 responden yang mengkonsumsi air hujan ada sebanyak 20 (69,0%) responden diantaranya mengalami karies. Sedangkan responden yang tidak mengkonsumsi air hujan dari 14 responden ada 4 (28,6%) responden yang mengalami karies. Hal ini menunjukkan bahwa terjadinya karies lebih banyak dialami oleh mereka yang mengkonsumsi air hujan. Berdasarkan hasil uji *statistik Chi-Square* didapatkan bahwa nilai  $p\text{-value} = 0,030$  ( $p\text{-value} < 0,05$ ), maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara konsumsi air hujan dengan karies di Wilayah Kerja Puskesmas Tungkal V Kabupaten Tanjung Jabung Barat Tahun 2016. Dari hasil analisa diperoleh nilai  $OR=5,556$  artinya responden yang mengkonsumsi air hujan mempunyai peluang mengalami karies 5,556 kali dibandingkan responden yang tidak mengkonsumsi air hujan. Banyaknya responden yang menderita karies gigi karena sebagian besar responden mengkonsumsi air hujan sebagai sumber air minum.

### **D. Jumlah Rata-rata Karies Gigi Pada Masyarakat Yang Mengkonsumsi Air Hujan**

Kondisi rata-rata karies pada masyarakat yang mengkonsumsi air hujan paling banyak dalam ketegori tinggi terdapat pada 5 artikel (50%). Karies gigi adalah sebuah penyakit infeksi yang merusak struktur gigi (MedlinePlus Medical Encyclopedia, 2006). Penyakit ini menyebabkan gigi berlubang yang merusak enamel dan meluas ke pulpa dan akan mengakibatkan gejala seperti pembengkakan di wajah, gusi berdarah, Sulit mengunyah dan nyeri gigi yang tak

tertahankan dan apabila sudah terjadi atau sudah terbentuk karies gigi dan tidak segera ditangani akan menyebabkan bakteri semakin menumpuk sehingga dapat terjadi abses gigi (nanah) dan bila biarkan pada waktu yang lama juga dapat menyebabkan kista gigi yang berujung pada tindakan operasi pengangkatan kista tersebut dan juga dapat menimbulkan penyakit pada organ tubuh lainnya (Musadad A, 2009). Oleh sebab itu apabila air hujan digunakan dalam jangka waktu yang panjang tanpa dilakukan filtrasi akan lebih mempercepat membentuk terjadinya karies pada gigi.

Salah satu kandungan yang penting untuk kesehatan gigi didalam air adalah flour apabila kadar flour rendah di dalam air hujan akan meningkatkan resiko terjadinya karies. Fluorida atau fluor merupakan mineral yang terbentuk secara alami kandungan ini membantu mencegah gigi berlubang. Jika asupan fluoride kurang, maka kerusakan gigi dapat mudah terbentuk, karena itu rendahnya kandungan fluor dalam air hujan berpotensi menyebabkan masalah kesehatan dan gigi, antara lain karies gigi.

Karena beberapa zat kimiawi berpengaruh terhadap kesehatan gigi antara lain unsur fluorida, kalium, kalsium, dan keasaman (pH) air. Zat kimia yang terdapat didalam air salah satunya adalah Fluor (F). Kandungan fluor yang bermanfaat untuk mencegah timbulnya karies sebesar 0,5-1,0 mg/l. Sedangkan pada jenis sumber air seperti air hujan biasanya kandungan fluornya rendah dibawah standar. Rendahnya kandungan fluor dalam air dapat mempercepat terjadinya karies gigi jika tidak di lakukannya filtrasi atau penyaringan.

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian diambil kesimpulan bahwa terdapat hubungan mengkonsumsi air hujan terhadap kesehatan gigi. Kondisi kesehatan gigi pada masyarakat yang mengkonsumsi air hujan umumnya kurang baik terlihat dari rata-rata kariesnya dalam kategori tinggi.

#### **B. Saran**

##### **1. Bagi Masyarakat**

Untuk masyarakat agar dapat melakukan fluoridasi baik melalui fluoridasi air minum, penggunaan pasta gigi yang berfluoride maupun mengkonsumsi makanan dan minuman yang banyak mengandung fluor (udang, kepiting, tiram, kentang, kismis, anggur, teh hitam, kopi).

##### **2. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Diharapkan peneliti selanjutnya dapat lebih luas lagi meneliti pengaruh air hujan terhadap karies gigi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adelia, M.S (2018). Air Hujan, Edisi 2 Jakarta : AFD
- Elvia ,(2020). Plak Pada Gigi, Edisi 3. Surabaya : EGC
- Nadia P.G (2018). Pengaruh Penggunaan Air Hujan Terhadap Karies Gigi Pada Masyarakat Di Kecamatan Batang Gagasan Kabupaten Padang Pariaman. Jurnal B-DENT , Vol 5, 45-48.  
<https://jurnal.unbrah.ac.id/index.php/bdent/article/view/137>
- Jhonson Usgodaarach Chi, A. (2015). Prevention Of Dental Fluorosis By Harvesting Rainwater In Sri Lank. Research report , 29-33.  
[https://www.fluoridresearch.org/461/files/FJ2013\\_v46\\_n1\\_p029-033\\_pq.pdf](https://www.fluoridresearch.org/461/files/FJ2013_v46_n1_p029-033_pq.pdf)
- Made A. L. S (2018) Hubungan Kejadian Karies Gigi dengan Konsumsi Air Minum pada Masyarakat di Indonesia, Litbangkes, Vol. 28 No. 3,  
<https://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/mpk/article/view/254>
- Musadad A, Jurnal Ekologi Kesehatan 8 (2 Jun) 2009 Karawang : AFD
- Nurul. M. (2020). Pengolahan Air Hujan Menjadi Air Bersih Untuk Meningkatkan Kesehatan Gigi Dan Mulut Di Pulau Massalima. ABDI , VOL.2, 78-84  
<https://journal.unhas.ac.id/index.php/kpiunhas/article/view/9088>
- Nugroho, El.At .(2013). Kandungan Flour Pada Air Hujan, Cikarang : EGC
- Putri S. A (2018). Kandungan Flourida Pada Air Penampungan Air Hujan. Keslingmas Depok vol.38 , Vol.38, 41-46  
<https://doi.org/10.31983/keslingmas.v38i3.5395>
- Parmasi. (2018). Water Eid, Semarang : EGC
- Putri, A. N. (2018). Air Hujan Mempengaruhi Kesehatan Gigi. 45-52. Universitas airlangga Surabaya
- Rosiana, E. (2016). Hubungan Konsumsi Air Hujan Dengan Karies Di Wilayah Kerja Puskesmas Tungkal V Kabupaten Tanjung Jabung Barat. Stikes Prima Jambi , Volume 6, 1-6.  
<https://ejournal.unaja.ac.id/index.php/SCJ/article/view/118>
- Reski, P. N (2019). Kebiasaan konsumsi air hujan terhadap status keparahan karies gigi pada masyarakat di desa Aji Kuning Kecamatan Sebatik. Universitas Hasanuddin Makassar  
<https://core.ac.uk/download/pdf/25497160.pdf>

Tarigan, R., 2015. Karies Gigi, Edisi 2. Jakarta : EGC

Tri U (2015) Perbedaan Status Karies Pada Anak Sekolah Dasar Yang Mengonsumsi Air Minum PHA Dan Air Minum PDAM Di Kecamatan Musuk Kabupaten Boyolali. Ilmiah Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Surakarta

<http://eprints.ums.ac.id/39457/15/02.%20NASAKAH%20PUBLIKASI.pdf>

Tekti Mumpuni, Erlita Pratiwi, 2013. Masalah & Solusi Penyakit Gigi dan Mulut,hal 9-11 (Penerbit Andi. Yogyakarta).

Yusuf, U. (2021). Studi Air Hujan, Edisi 2. Jakarta : PRC

Zainur.S. M (2015) Hubungan konsumsi air hujan terhadap DMF-T siswa kelas VII SMP negeri 1 Makarti Jaya Kabupaten Banyuasin. Jurnal Kedokteran dan kesehatan , volume 2, NO. 3

[https://www.fluorideresearch.org/461/files/FJ2013\\_v46\\_n1\\_p029-033\\_pq.pdf](https://www.fluorideresearch.org/461/files/FJ2013_v46_n1_p029-033_pq.pdf)



KEMENKES RI

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
POLTEKKES KESEHATAN KEMENKES MEDAN**

Jl. Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136

Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644

email : [kepk.poltekkesmedan@gmail.com](mailto:kepk.poltekkesmedan@gmail.com)



**PERSETUJUAN KEPK TENTANG  
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN  
Nomor 21.011/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2021**

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul :

**“Pengaruh Mengonsumsi Air Hujan Terhadap Kesehatan Gigi”**

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/ Peneliti Utama : **Carina Eunike Purba**  
Dari Institusi : **Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Medan**

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :

Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian kesehatan.

Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.

Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.

Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.

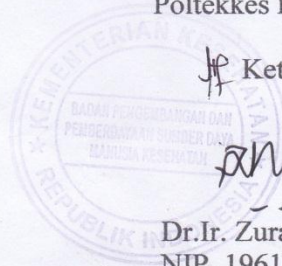
Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, Juli 2021  
Komisi Etik Penelitian Kesehatan  
Poltekkes Kemenkes Medan

JP Ketua,

Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes  
NIP. 196101101989102001



## DAFTAR KONSULTASI BIMBINGAN

**Nama** : CARINA EUNIKE PURBA  
**NIM** : P07525018044  
**Judul KTI** : PENGARUH MENGKONSUMSI AIR HUJAN TERHADAP KESEHATAN GIGI

No	Hari/ Tanggal	Materi Bimbingan		Saran	Paraf Mhs	Paraf Pembimbing
		Bab	Sub Bab			
1	Selasa, 9 Februari 2021		Mengajukan judul KTI	Membuat judul sesuai survey awal dan pertimbangkan waktu dan lokasi		
2	Rabu, 24 Februari 2021		Mengajukan judul KTI	ACC judul		
3	Jumat, 26 Februari 2021	Outline		Membuat outline yang lengkap dan jelas		
4	Selasa, 9 Maret 2021	BAB I	latar belakang rumusan masalah tujuan penelitian Manfaat penelitian	Memasukan survey awal		
5	Jumat, 19 Maret 2021	BAB II	Tinjauan pustaka kerangka konsep defenisi operasional hipotesis	Tambah referensi dan revisi sesuai judul		
6	Jumat, 26 Maret 2021	BAB III	Desain penelitian Tempat Waktu penelitian Rumusan PICOS Prosedur penelitian artikel Langkah penelitian Variabel penelitian Defenisi operasional variabel Instrumen penelitian dan pengolahan data Analisis penelitian Etika penelitian	Rumusan PICOS sesuaikan dengan judul KTI Definisi operasional, singkat, padat, jelas		

7	Jumat, 9 April 2021		Ujian proposal Karyatulis ilmiah	Sediakan power point Mempersiapkan diri Memperbaiki cara penulisan Mengambil surat permohonan penelitia		
8	Senin, 12 April 2021	BAB I, II, III		Revisi Melanjutkan ke Bab IV dan V		
9	Rabu, 12 Mei 2021	BAB IV	Tabel karakteristik umum Tabel umum pengetahuan masyarakat tentang air yang baik untuk kesehatan gigi Tabel hubungan konsumsi air hujan terhadap karies gigi Tabel Jumlah rata-rata karies gigi pada masyarakat yang mengkonsumsi air hujan	Tabel harus terbuka Sesuaikan dengan referensi- referensi artikel yang diambil		
10	Rabu, 2 Juni 2021	BAB V	Pembahasan	Pembahasan sesuai dengan isi dari pada tabel		
11	Jumat, 4 Juni 2021	BAB VI	Kesimpulan dan saran	Saran harus membangun dan sesuai sasaran		
12	Selasa, 15 Juni 2021	Abstrak	Isi abstrak	Paragraf 1 latar belakang masalah Paragraf 2 metode penelitian Paragraf 3 hasil penelitian Paragraf 4 kesimpulan dan saran		
13	Rabu, 16 Juni 2021		Ujian seminar	Perbaiki hasil ujian Perbaiki tata penulisan		



14	Jumat, 18 Juni 2021		Revisi KTI	Periksa kelengkapan data		
15	Rabu, 30 Juni 2021		Menyerahkan KTI	Dijilid lux dan ditandatangani oleh pembimbing, penguji, dan ketua jurusan		

Medan, Juni 2021

Mengetahu:  
Ketua Jurusan Keperawatan Gigi  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Pembimbing

drg. Ety Sofia Ramadhan, M.Kes  
NIP. 196911181993122001

drg. Nelly Katharina Manurung, M.Kes  
NIP. 197005232000032001



## BIODATA PENELITI



### a. Data Pribadi

Nama : Carina Eunike Purba  
NIM : P07525018044  
Tempat / Tanggal Lahir : Perdagangan, 28 Oktober 2000  
Agama : Kristen Protestan  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Status Dalam Keluarga : Anak ke 2 dari 3 bersaudara  
Alamat : Simalungun, Bandar, Perdagangan III,  
No. Telepon/Hp : 085262227208

### b. Nama Orang Tua

Nama Ayah : Nehemia Purba, S.Th  
Nama Ibu : Ratna Dwi Wahyuni, S.Pd

### c. Riwayat Pendidikan

Tahun ( 2006 - 2007 ) : TK Kdesi Sungelange  
Tahun ( 2007 - 2012 ) : SD N 091618 Perdagangan  
Tahun ( 2012 - 2015 ) : SMP Swasta Abdi Sejati Perdagangan  
Tahun ( 2015 - 2018 ) : SMA N 1 Bandar  
Tahun ( 2018 - 2021 ) : D-III Kesehatan Gigi Politeknik Kesehatan  
Kementrian Kesehatan RI Medan

**DOKUMENTASI UJIAN PROPOSAL**



**DOKUMENTASI UJIAN SEMINAR HASIL**

