



**PENGARUH PENGETAHUAN TENTANG KESEHATAN GIGI  
DAN MULUT TERHADAP TINGKAT KARIES GIGI PADA  
MASYARAKAT TAMBAK DESA BANJAR KEMUNING  
KECAMATAN SEDATI KABUPATEN SIDOARJO**

**SKRIPSI**

Oleh

**Ade Ayu Dwi Riani  
NIM 141610101089**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS JEMBER**

**2018**



**PENGARUH PENGETAHUAN TENTANG KESEHATAN GIGI  
DAN MULUT TERHADAP TINGKAT KARIES GIGI PADA  
MASYARAKAT TAMBAK DESA BANJAR KEMUNING  
KECAMATAN SEDATI KABUPATEN SIDOARJO**

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Strata Satu (S1) Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember dan mencapai gelar sarjana Kedokteran Gigi

Oleh

**Ade Ayu Dwi Riani**  
**NIM 141610101089**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS JEMBER**

**2018**

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua saya tercinta, Ayahanda Lulut Siswanto dan Ibunda Riamah;
2. Guru-guru saya sejak taman kanak-kanak sampai dengan perguruan tinggi;
3. Almamater Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.



## MOTO

Dan barang siapa yang bertakwa kepada Allah, niscaya Allah menjadikan baginya kemudahan dalam urusannya.

(terjemahan Surat At-Talaq ayat 4)<sup>\*)</sup>

Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan

(terjemahan Surat Al-Insyirah ayat 5)<sup>\*\*)</sup>



---

<sup>\*)</sup> Departemen Agama Republik Indonesia. 2004. *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Bandung: CV Penerbit Jumanatul Ali-Art

<sup>\*\*)</sup> Departemen Agama Republik Indonesia. 2004. *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Bandung: CV Penerbit Jumanatul Ali-Art

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ade Ayu Dwi Riani

NIM : 141610101089

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul Pengaruh Pengetahuan Tentang Kesehatan Gigi dan Mulut Terhadap Tingkat Karies Gigi Pada Masyarakat Tambak Desa Banjar Kemuning Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember,  
Yang Menyatakan,

Ade Ayu Dwi Riani  
NIM 141610101089

**SKRIPSI**

**PENGARUH PENGETAHUAN TENTANG KESEHATAN GIGI DAN  
MULUT TERHADAP TINGKAT KARIES GIGI PADA MASYARAKAT  
TAMBAK DESA BANJAR KEMUNING KECAMATAN SEDATI  
KABUPATEN SIDOARJO**

Oleh

Ade Ayu Dwi Riani  
NIM 141610101089

**Pembimbing**

Dosen Pembimbing Utama : drg. Zahara Meilawaty, M.Kes  
Dosen Pembimbing Anggota : drg. Hestieyonini Hadnyanawati, M.Kes

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Pengaruh Pengetahuan Tentang Kesehatan Gigi dan Mulut Terhadap Tingkat Karies Gigi Pada Masyarakat Tambak Desa Banjar Kemuning Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo” telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal :

tempat : Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember

Dosen Penguji Ketua,

Dosen Penguji Anggota,

Drg. Sri Lestari, M.Kes

NIP 196608191996012001

drg. Kiswaluyo, M.Kes

NIP 196708211996011001

Dosen Pembimbing Utama,

Dosen Pembimbing Anggota,

Drg. Zahara Meilawaty, M.Kes

NIP 198005272008122002

drg. Hestieyonini Hadnyanawati, M.Kes

NIP 197306011999032001

Mengesahkan

Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember

Drg. R.Rahardyan Parnaadji, M.Kes, Sp.Pros

NIP 196901121996011001

## RINGKASAN

**Pengaruh Pengetahuan Tentang Kesehatan Gigi dan Mulut Terhadap Tingkat Karies Gigi Pada Masyarakat Tambak Desa Banjar Kemuning Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo**; Ade Ayu Dwi Riani; 141610101089; 2018; 47 halaman; Program Studi Pendidikan Dokter Gigi; Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

Karies gigi merupakan salah satu masalah kesehatan gigi dan mulut yang sering terjadi. Tingkat karies gigi dapat digambarkan dengan indeks DMF-T. Indeks DMF-T penduduk Indonesia menurut riseksdas pada tahun 2013 adalah 4,6 yang termasuk dalam kategori tinggi menurut WHO. Provinsi Jawa Timur menempati peringkat ke-6 provinsi dengan angka DMF-T tertinggi di Indonesia yaitu 5,5.

Desa Banjar Kemuning merupakan salah satu desa tambak di Kabupaten Sidoarjo yang juga menempati wilayah pesisir. Lokasi yang dekat dengan laut dan dikelilingi oleh tambak membuat masyarakat di desa ini sering mengonsumsi makanan tinggi kalsium dan protein seperti ikan bandeng dan udang. Tanpa disadari oleh masyarakat Desa Banjar Kemuning, konsumsi makanan tinggi kalsium dan protein tersebut akan membuat pertumbuhan gigi geligi dan kualitas gigi menjadi lebih baik dan resisten terhadap karies. Hasil observasi pendahuluan yang telah dilakukan menunjukkan hal yang bertolak belakang, yaitu hanya ada 10% orang yang tidak pernah mengalami karies gigi, sedangkan 90% lainnya mengaku pernah mengalami karies gigi.

Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi karies gigi adalah pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut. Semakin tinggi pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut akan membuat seseorang lebih memperhatikan kesehatan rongga mulutnya. Hal ini akan berpengaruh terhadap tingkat karies gigi, oleh karena itu, peneliti tertarik untuk meneliti tentang pengaruh pengetahuan

tentang kesehatan gigi dan mulut terhadap tingkat karies gigi pada masyarakat tambak di Desa Banjar Kemuning Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo.

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilakukan di Desa Banjar Kemuning Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo pada bulan Januari-Februari 2018. Subjek penelitian adalah masyarakat yang berusia 26-45 tahun dengan latar belakang pendidikan yang berbeda baik SD, SMP, maupun SMA. Subjek penelitian akan diminta untuk mengisi kuesioner pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut kemudian dilakukan pemeriksaan intra oral untuk mengetahui angka DMF-T. Data hasil penelitian ditabulasi dan disajikan dalam bentuk tabel, kemudian data diuji dengan uji regresi ordinal untuk mengetahui adanya pengaruh pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut terhadap tingkat karies gigi, serta pengaruh pendidikan terhadap pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut dapat mempengaruhi tingkat karies gigi. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa pendidikan dapat mempengaruhi pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut.

Analisis data yang dilakukan dengan uji regresi ordinal menunjukkan bahwa variabel pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut berpengaruh terhadap tingkat karies gigi dengan nilai signifikansi 0.001. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa pendidikan berpengaruh terhadap pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut dengan nilai signifikansi 0.035.

Kesimpulan dalam penelitian ini yaitu, sebagian besar masyarakat tambak Desa Banjar Kemuning memiliki pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut yang tergolong sedang. Sebagian besar masyarakat tambak Desa Banjar Kemuning memiliki angka DMF-T dengan kategori sangat tinggi. Tingkat karies gigi pada masyarakat tambak Desa Banjar Kemuning dipengaruhi oleh pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut. Pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut pada masyarakat tambak Desa Banjar Kemuning dipengaruhi oleh tingkat pendidikan.

## PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT. atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pengetahuan Tentang Kesehatan Gigi dan Mulut Terhadap Tingkat Karies Gigi Pada Masyarakat Tambak Desa Banjar Kemuning Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

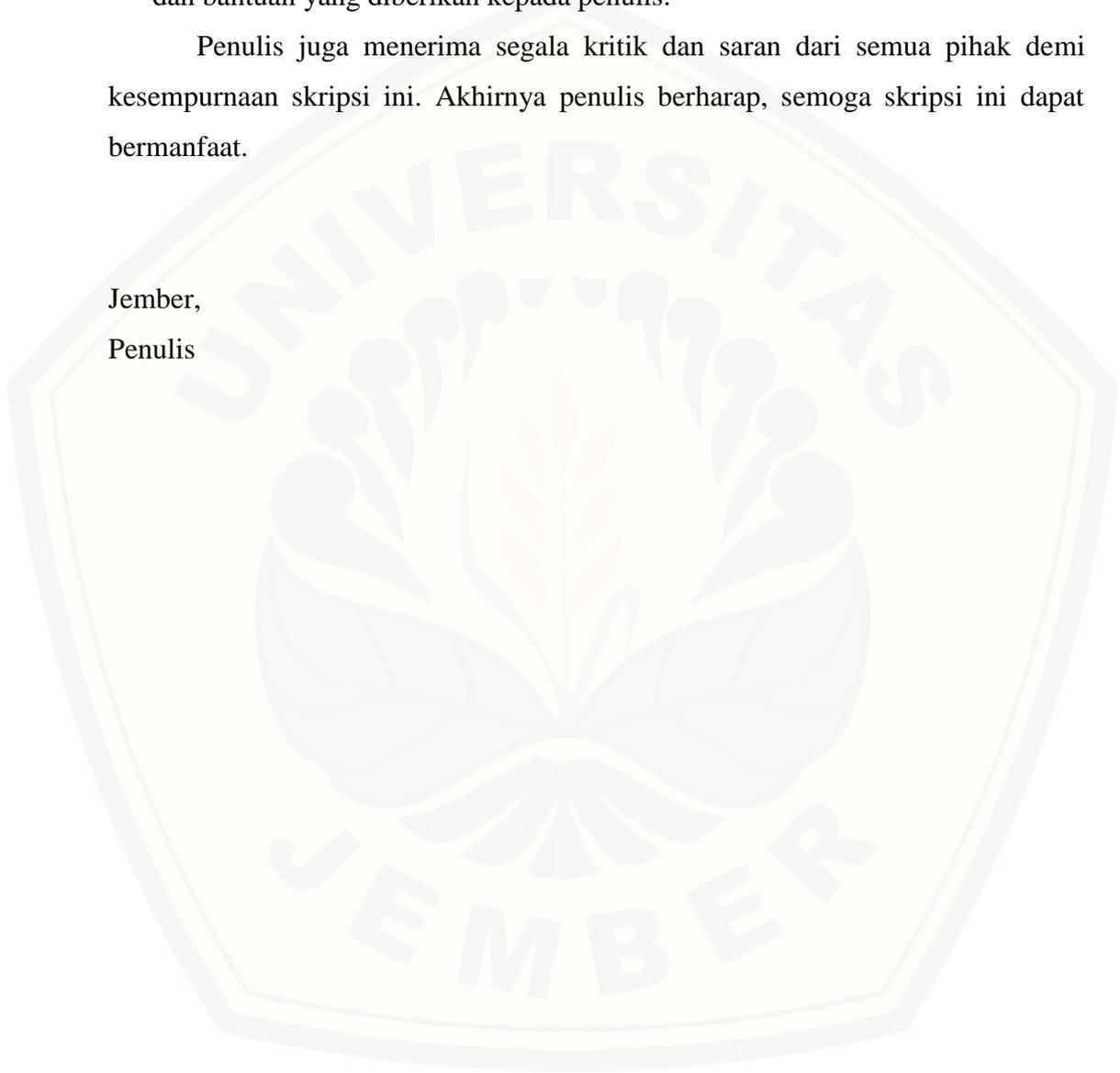
Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Drg. Rahardyan Parnaadji, Mk.Kes, Sp.Pros selaku dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember;
2. Drg. Zahara Meilawaty, M.Kes dan drg. Hestieyonini, M.Kes selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan banyak waktu untuk mendampingi, membimbing, dan mengarahkan penulis selama penyusunan skripsi ini;
3. Drg. Sri Lestari, M.Kes dan drg. Kiswaluyo, M.Kes selaku dosen penguji yang telah memberi kritik dan saran guna menyempurnakan skripsi ini;
4. Drg. Amandia Dewi Permata Shita, M.Biomed selaku dosen pembimbing akademik yang selalu membimbing, memberi nasehat dan semangat selama penulis berada di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember;
5. Kedua orang tua penulis, Ayahanda Lulut Siswanto dan Ibunda Riamah serta kakak Riantika Kusumaning Tyas yang selalu memberi dukungan, nasehat, doa, dan perhatian tanpa henti kepada penulis;
6. Anggik Guntur Pambudi, yang telah membantu dan selalu memberi semangat kepada penulis selama pengerjaan skripsi ini;
7. Seluruh sahabat-sahabat penulis sejak SD, SMP, dan SMA yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, terimakasih selalu emberikan semangat, motivasi, doa, dan nasehat kepada penulis;

8. Teman-teman angkatan 2014 (Leci) sebagai teman seperjuangan yang sudah seperti keluarga penulis selama di Jember, terimakasih sudah saling menyemangati, menemani, dan selalu memberi saran-saran positif selama ini;
9. Semua pihak yang tidak sempat penulis sebutkan, terima kasih atas dukungan dan bantuan yang diberikan kepada penulis.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember,  
Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN SAMPUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN MOTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN BIMBINGAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3 Tujuan .....</b>	<b>4</b>
<b>1.4 Manfaat .....</b>	<b>5</b>
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 Pengetahuan .....</b>	<b>6</b>
2.1.1 Definisi Pengetahuan .....	6
2.1.2 Tingkatan Pengetahuan .....	6
2.1.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan .....	8
<b>2.2 Gigi dan Mulut .....</b>	<b>10</b>
2.2.1 Fungsi Gigi dan Mulut .....	10
2.2.2 Kesehatan Gigi dan Mulut .....	11
2.2.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kesehatan Gigi dan Mulut .....	11

<b>2.3 Karies Gigi</b> .....	<b>12</b>
2.3.1 Definisi Karies Gigi .....	12
2.3.2 Etiologi Karies Gigi .....	13
2.3.3 Patofisiologi Karies .....	15
2.3.4 Klasifikasi Karies .....	16
2.3.5 Penilaian Karies Gigi .....	18
<b>2.4 Tambak</b> .....	<b>19</b>
2.4.1 Definisi Tambak .....	19
2.4.2 Fungsi dan Manfaat Tambak .....	20
<b>2.5 Desa Banjar Kemuning</b> .....	<b>21</b>
2.5.1 Sejarah Desa .....	21
2.5.2 Kondisi Geografis .....	21
2.5.3 Kondisi Demografi .....	22
<b>BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>24</b>
<b>3.1 Jenis Penelitian</b> .....	<b>24</b>
<b>3.2 Rancangan Penelitian</b> .....	<b>24</b>
<b>3.3 Identifikasi Variabel Penelitian</b> .....	<b>24</b>
<b>3.4 Populasi dan Sampel Penelitian</b> .....	<b>27</b>
<b>3.5 Alat dan Bahan Penelitian</b> .....	<b>28</b>
<b>3.6 Prosedur Penelitian</b> .....	<b>29</b>
<b>3.7 Analisis Data</b> .....	<b>30</b>
<b>3.8 Alur Penelitian</b> .....	<b>31</b>
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>32</b>
<b>4.1 Hasil Penelitian</b> .....	<b>32</b>
<b>4.2 Pembahasan</b> .....	<b>37</b>
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>42</b>
<b>4.1 Kesimpulan</b> .....	<b>42</b>
<b>4.2 Saran</b> .....	<b>42</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>43</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Etiologi Karies .....	13



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Data tingkat pendidikan penduduk Desa Banjar Kemuning....	23
Tabel 4.1 Distribusi sampel penelitian berdasarkan jenis kelamin.....	32
Tabel 4.2 Distribusi sampel penelitian berdasarkan tingkat pendidikan	32
Tabel 4.3 Distribusi hasil pengisian kuesioner pada sampel.....	33
Tabel 4.4 Distribusi angka DMF-T pada masyarakat Desa Banjar Kemuning.....	33
Tabel 4.5 Distribusi tingkat karies gigi berdasarkan jenjang pendidikan terakhir.....	34
Tabel 4.6 Distribusi silang hasil pengisian kuesioner pengetahuan dengan tingkat karies gigi.....	35
Tabel 4.7 Hasil uji normalitas menggunakan uji <i>Kolmogorov Smirnov</i> ....	35
Tabel 4.8 Hasil uji regresi ordinal.....	36
Tabel 4.9 Distribusi hasil pengisian kuesioner berdasarkan tingkat pendidikan.....	36
Tabel 4.10 Hasil uji regresi ordinal.....	37

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A <i>Ethical Clearance</i> .....	48
Lampiran B Surat Izin Penelitian Bakesbangpol Provinsi Jawa Timur ....	48
Lampiran C Surat Izin Penelitian Bakesbangpol Kabupaten Sidoarjo .....	49
Lampiran D Surat Izin Penelitian Dinas Kesehatan Kabupaten Sidoarjo....	50
Lampiran E Surat Izin Penelitian Desa Banjar Kemuning Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo .....	51
Lampiran F Lembar Persetujuan Tindakan Medis .....	52
Lampiran G Lembar Penjelasan Kepada Subyek Penelitian .....	53
Lampiran H Lembar Pemeriksaan .....	55
Lampiran I Lembar Kuesioner .....	56
Lampiran J Foto Alat dan Bahan .....	59
Lampiran K Foto Penelitian .....	60
Lampiran L Hasil Pengisian Kuesioner .....	61
Lampiran M Hasil Pemeriksaan Karies Gigi .....	64
Lampiran N Analisis Data .....	67

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kesehatan rongga mulut merupakan salah satu faktor penting yang dapat mempengaruhi kesehatan tubuh secara umum. Penyakit lain dapat bermanifestasi dalam rongga mulut dan sebaliknya, penyakit mulut juga dapat menjadi fokal infeksi untuk penyakit lainnya. Jumlah penduduk Indonesia yang memiliki masalah kesehatan gigi dan mulut semakin meningkat. Penduduk yang memiliki masalah kesehatan gigi dan mulut pada tahun 2007 terdapat 23%. Jumlah ini meningkat menjadi 26% pada tahun 2013, dan hanya 31% dari mereka yang menerima perawatan (Kemenkes, 2014).

Masalah kesehatan gigi dan mulut yang sering terjadi adalah karies gigi. Tingkat karies gigi dapat digambarkan dengan indeks DMF-T. DMF-T merupakan penjumlahan dari banyaknya kerusakan gigi yang pernah dialami seseorang baik berupa *Decay/D* (gigi karies atau gigi berlubang), *Missing/M* (gigi yang telah dicabut karena karies atau sisa akar), dan *Filling/F* (gigi yang sudah ditumpat tanpa adanya karies sekunder). Indeks DMF-T penduduk Indonesia menurut riskesdas pada tahun 2013 adalah 4,6 dengan nilai masing-masing: D-T=1,6; M-T=2,9; F-T=0,08. Jawa Timur menempati urutan ke-6 provinsi dengan angka DMF-T tertinggi di Indonesia, yaitu sebesar 5,5 yang termasuk dalam kategori tinggi menurut WHO (Kemenkes, 2013).

Desa Banjar Kemuning merupakan salah satu desa di Sidoarjo yang terkenal akan hasil tambaknya. Desa ini tergolong desa yang berada di wilayah pesisir, namun posisinya masih sekitar 5 KM dari tepi laut Jawa yang berada pada arah timur desa. Wilayah Desa Banjar kemuning dapat dikategorikan dalam kawasan tambak dan nelayan. Hasil wawancara dengan Kepala Desa Banjar Kemuning menunjukkan bahwa penduduk di desa ini kurang memperhatikan kesehatan tubuhnya, terutama kesehatan gigi dan mulut.

Penelitian terdahulu yang telah dilakukan pada masyarakat pesisir menunjukkan bahwa masyarakat pada kelompok umur 16-30 tahun memiliki

angka DMF-T sebesar 2,1. Kelompok umur 31-40 tahun memiliki angka DMF-T sebesar 3,8 dan pada kelompok umur 41-50 tahun sebesar 3,9. Data ini menunjukkan bahwa indeks DMF-T pada masyarakat pesisir tersebut tergolong dalam kategori sedang (Sukmana, 2016). Penelitian terdahulu ini hanya dilakukan pada masyarakat pesisir tanpa adanya kawasan tambak di sekitarnya.

Tambak yang berada di Desa Banjar Kemuning ini merupakan tambak penghasil ikan bandeng dan udang. Ikan bandeng dan udang merupakan salah satu makanan dengan kandungan protein dan kalsium yang tinggi. Ikan bandeng memiliki kandungan protein sebesar 20g dan kandungan kalsium sebesar 20mg. Udang memiliki kandungan protein sebesar 62,4g dan kalsium sebesar 1209mg. Makanan dengan kualitas dan konsentrasi protein dan kalsium yang tinggi mempunyai hubungan linier dengan pertumbuhan dan perkembangan gigi (Aryati, 2014).

Kekurangan mineral kalsium pada masa pertumbuhan akan mengganggu proses mineralisasi gigi yang berakibat terjadinya hipokalsifikasi gigi. Hipokalsifikasi gigi ini menyebabkan kualitas gigi menjadi rendah karena enamel yang rapuh. Protein yang terkandung dalam ikan bandeng dan udang juga sangat berperan dalam proses penyerapan kalsium ke dalam mukosa usus. Komponen protein mendorong penyerapan kalsium berupa asam amino lisin dan arginine. Ikan bandeng dan udang yang memiliki kandungan protein dan kalsium yang tinggi ini diharapkan membuat masyarakat sekitar tambak memiliki kualitas gigi yang cukup baik. Penelitian yang telah dilakukan oleh Fitriyanti dkk (2014) menunjukkan bahwa masyarakat dengan pola konsumsi ikan yang lebih sering memiliki angka DMF-T yang lebih rendah daripada masyarakat yang jarang mengkonsumsi ikan.

Data di puskesmas Sedati menunjukkan bahwa masalah kesehatan gigi dan mulut yang sering terjadi adalah karies gigi dan periodontitis. Prevalensi karies gigi di Kecamatan Sedati yaitu 74,2%. Hasil observasi pendahuluan yang telah dilakukan pada masyarakat Desa Banjar kemuning juga menunjukkan bahwa hanya ada 10% orang yang tidak pernah mengalami karies gigi, sedangkan 90% lainnya mengaku pernah mengalami karies gigi. Hal ini bertentangan dengan teori

yang menyatakan bahwa masyarakat yang mengonsumsi makanan tinggi kalsium dan protein akan memiliki kualitas gigi yang lebih baik dan lebih resisten terhadap karies. Hasil observasi pendahuluan juga menunjukkan bahwa hanya ada 10% orang yang mencari pengobatan ke dokter gigi, sedangkan 90% sisanya hanya mengobati gigi berlubang dengan meminum obat pereda sakit yang dijual di warung atau apotek.

Faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya karies salah satunya adalah pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut yang dapat diperoleh melalui pancaindra. Tingkat pengetahuan akan mempengaruhi perilaku seseorang sehari-hari (Dewanti, 2012). Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang. Kurangnya pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut dapat mempengaruhi sikap dan tindakan seseorang (Lossu dkk, 2015). Pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut akan berpengaruh pada tindakan seseorang dalam menjaga kesehatan rongga mulutnya. Perilaku dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut ini lah yang nantinya akan berpengaruh pada angka karies gigi. Tingkat pengetahuan yang tinggi akan membuat seseorang lebih menjaga kesehatan gigi dan mulutnya dengan baik sehingga karies dapat dicegah (Ramadhan, 2016).

Hasil observasi pendahuluan yang telah dilakukan mendorong peneliti untuk melakukan penelitian ini mengingat belum pernah ada penelitian tentang kesehatan gigi dan mulut di Desa Banjar Kemuning Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

- 1.2.1 Bagaimana pengetahuan masyarakat tambak di Desa Banjar Kemuning tentang kesehatan gigi dan mulut?
- 1.2.2 Bagaimana tingkat karies gigi pada masyarakat tambak Desa Banjar Kemuning?

- 1.2.3 Bagaimana pengaruh pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut dengan tingkat karies gigi pada masyarakat tambak Desa Banjar kemuning?
- 1.2.4 Bagaimana pengaruh tingkat pendidikan terhadap pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut pada masyarakat tambak Desa Banjar Kemuning?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini yaitu :

- 1.3.1 Untuk mengetahui pengetahuan masyarakat tambak Desa Banjar Kemuning tentang kesehatan gigi dan mulut.
- 1.2.2 Untuk mengetahui tingkat karies gigi pada masyarakat tambak Desa Banjar Kemuning.
- 1.2.3 Untuk menganalisis pengaruh pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut dengan tingkat karies gigi pada masyarakat tambak Desa Banjar kemuning
- 1.2.4 Untuk menganalisis pengaruh tingkat pendidikan terhadap pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut pada masyarakat tambak Desa Banjar Kemuning

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah :

- 1.4.1 Dapat memberikan wawasan dan pengetahuan, serta pengalaman pada peneliti.
- 1.4.2 Dapat memberikan informasi kepada dokter gigi mengenai pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut masyarakat tambak serta pengaruhnya terhadap tingkat karies gigi sebagai acuan dalam pelaksanaan tindakan promotif, preventif, dan kuratif selanjutnya.

- 1.4.3 Dapat digunakan sebagai dasar dalam upaya pencegahan terhadap karies gigi serta memberikan motivasi kepada masyarakat Desa Banjar Kemuning untuk memeriksakan gigi dan untuk mencari pengobatan sedini mungkin apabila sudah ada lesi karies.
- 1.4.4 Dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk pengembangan penelitian-penelitian selanjutnya.



## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Pengetahuan

#### 2.1.1 Definisi Pengetahuan

Notoatmodjo (2007) dalam Sunarni (2011) menyatakan bahwa pengetahuan atau kognitif merupakan dominan yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang. Pengetahuan itu sendiri dipengaruhi oleh faktor pendidikan. Pengetahuan sangat erat hubungannya dengan pendidikan, di mana diharapkan bahwa dengan pendidikan yang tinggi maka orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya.

Notoatmodjo (2007) dalam Nurhasim (2013) menyatakan bahwa sebelum orang mengadopsi perilaku baru, di dalam diri orang tersebut terjadi proses yang berurutan, yakni :

- a. *Awareness* (kesadaran), dimana orang tersebut menyadari dalam arti mengetahui terlebih dahulu stimulus (obyek)
- b. *Interest*, dimana orang mulai tertarik kepada stimulus
- c. *Evaluation* (menimbang-nimbang terhadap baik dan tidaknya stimulus tersebut bagi dirinya). Hal ini berarti sikap responden sudah lebih baik lagi.
- d. *Trial*, dimana orang telah mulai mencoba perilaku baru
- e. *Adoption*, dimana subyek telah berperilaku baru sesuai dengan pengetahuan, kesadaran, dan sikapnya terhadap stimulus.

Proses penerimaan perilaku baru atau adopsi perilaku yang didasari oleh pengetahuan, kesadaran, dan sikap yang positif, akan membuat perilaku tersebut akan bersifat langgeng, sebaliknya, apabila perilaku itu tidak didasari oleh pengetahuan, kesadaran, dan sikap yang positif, maka tidak akan berlangsung lama (Nurhasim 2013).

## 2.1.2 Tingkatan Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil pengindraan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indra yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya). Pengindraan dengan sendirinya dapat menghasilkan pengetahuan yang sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek. Sebagian besar pengetahuan seseorang diperoleh melalui indra pendengaran (telinga), dan indra penglihatan (mata). Pengetahuan seseorang terhadap objek mempunyai intensitas atau tingkat yang berbeda-beda. Pengetahuan secara garis besar dibagi dalam 6 tingkat, yaitu tahu (*know*), memahami (*comprehension*), aplikasi (*application*), analisis (*analysis*), sintesis (*synthesis*), dan evaluasi (*evaluation*) (Notoatmodjo, 2010).

### a. Tahu (*know*)

Seseorang dikatakan tahu apabila ia memiliki memori terhadap sesuatu yang telah ia amati sebelumnya.

### b. Memahami (*comprehension*)

Seseorang dianggap memahami suatu objek ketika orang tersebut bukan sekadar tahu, tidak sekadar dapat menyebutkan, tetapi orang tersebut harus dapat menginterpretasikan secara benar tentang objek yang diketahui tersebut.

### c. Aplikasi (*application*)

Seseorang dalam tingkat pengetahuan ini telah memahami objek yang dimaksud dan dapat menggunakan atau mengaplikasikan prinsip yang diketahui pada situasi yang lain.

### d. Analisis (*Analysis*)

Analisis adalah kemampuan seseorang untuk menjabarkan dan atau memisahkan, kemudian mencari hubungan antara komponen-komponen yang terdapat dalam suatu masalah atau objek yang diketahui. Indikasi bahwa pengetahuan seseorang itu telah sampai pada tingkat analisis yaitu apabila orang tersebut telah dapat membedakan, atau memisahkan, mengelompokkan, membuat diagram (bagan) terhadap pengetahuan atas objek tersebut.

## e. Sintesis (*synthesis*)

Kemampuan seseorang untuk merangkum komponen-komponen pengetahuan yang dimiliki dalam suatu hubungan yang logis disebut sintesis. Sintesis merupakan kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang sudah ada.

## f. Evaluasi (*evaluation*)

Kemampuan seseorang untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu objek tertentu berkaitan dengan evaluasi. Penilaian ini dengan sendirinya didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau norma-norma masyarakat.

Notoatmodjo (2007) dalam Nurhasim (2013) menyatakan bahwa pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subjek penelitian atau responden. Kedalaman pengetahuan yang ingin diketahui atau diukur dapat disesuaikan dengan tingkatan pengetahuan yang dibutuhkan.

### 2.1.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Wawan dan Dewi (2010) dalam Kurniastuti 2015 menyatakan bahwa dalam mendapatkan pengetahuan seseorang akan mendapatkan beberapa faktor yang mempengaruhi pengetahuan yang mereka dapat. Faktor yang mempengaruhi pengetahuan terdiri dari dua kategori yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Beberapa faktor yang mempengaruhi pengetahuan antara lain:

#### a. Faktor Internal

##### 1) Pendidikan

Pendidikan akan membuat seseorang mendapatkan sebuah informasi yang dapat digunakan dalam kehidupannya seperti ilmu yang menunjang kesehatan, sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup. Pendidikan juga dapat membentuk sebuah karakter seseorang, sehingga apabila diterapkan maka akan terbentuk manusia dengan akhlak yang berbudi luhur dan berilmu. Pendidikan dapat mempengaruhi seseorang termasuk juga perilaku seseorang akan pola hidup

terutama dalam memotivasi untuk sikap berperan serta dalam pembangunan. Tingkat pendidikan juga dapat mempengaruhi mudah tidaknya seseorang menyerap dan memahami pengetahuan yang mereka peroleh, pada umumnya semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin baik pula pengetahuannya.

## 2) Pekerjaan

Pekerjaan adalah sesuatu yang harus dilakukan terutama untuk menunjang kehidupannya dan kehidupan keluarganya. Pekerjaan bukanlah sumber kesenangan, tetapi lebih banyak merupakan cara mencari nafkah yang berulang dan banyak tantangan. Pekerjaan umumnya merupakan sebuah kegiatan yang menyita waktu. Lingkungan pekerjaan dapat menjadikan seseorang memperoleh pengalaman dan pengetahuan baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Pekerjaan berhubungan erat dengan faktor interaksi sosial dan kebudayaan, sedangkan interaksi sosial dan budaya berhubungan erat dengan proses pertukaran informasi.

## 3) Umur

Setiap individu yang hidup pasti akan mempunyai hitungan umur dimulai dari ia dilahirkan sampai dia tutup usia. Tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berpikir dan bekerja seiring dengan bertambahnya umur. Umur seseorang juga akan menyebabkan terjadinya perubahan pada aspek psikis dan psikologis (mental).

### b. Faktor Eksternal

#### 1) Faktor Lingkungan

Lingkungan merupakan suatu keadaan yang berada di sekitar kita, dimana pengetahuan didapatkan. Lingkungan sangat berperan dalam pembentukan karakter seseorang. Lingkungan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang. Lingkungan memberikan pengaruh pertama bagi seseorang. Seseorang dapat mempelajari hal-hal yang baik dan juga hal-hal yang buruk tergantung pada sifat kelompoknya. Seseorang akan memperoleh pengalaman yang akan berpengaruh pada cara berpikir seseorang dari lingkungan tempat dimana ia tinggal.

## 2) Sosial Budaya.

Sistem sosial dan budaya dalam masyarakat dapat mempengaruhi sikap seseorang dalam menerima informasi. Sosial budaya mempunyai pengaruh pada pengetahuan seseorang. Seseorang memperoleh suatu kebudayaan dalam hubungannya dengan orang lain, karena hubungan ini seseorang mengalami suatu proses belajar dan memperoleh suatu pengetahuan. Status ekonomi seseorang juga akan menentukan tersedianya suatu fasilitas yang diperlukan untuk kegiatan tertentu, sehingga status sosial ekonomi ini akan mempengaruhi pengetahuan seseorang.

## 2.2 Gigi dan Mulut

### 2.2.1 Fungsi Gigi dan Mulut

Fungsi mulut sangatlah banyak, yaitu berperan penting dalam bicara, tempat masuknya makanan, dan pencernaan. Mulut tetap kuat dan sembuh dengan cepat dari berbagai penyakit ringan meskipun sering mengalami cedera setelah dipakai selama bertahun-tahun. Fungsi rongga mulut menurut Rahmadhan (2010) dalam Kurniastuti (2015) antara lain :

#### a. Pencernaan

Pencernaan dimulai ketika makanan dibawa ke mulut, ditumbuk oleh gigi dan dibasahi dengan air liur. Air liur memiliki enzim yang disebut amilase yang mulai memecah karbohidrat menjadi gula. Pergerakan dibantu dengan lidah untuk mendorong bagian yang basah, massa lunak makanan ke bagian belakang mulut di tempat yang dapat tertelan.

#### b. Komunikasi

Komunikasi secara verbal membutuhkan serangkaian kompleks peristiwa terjadi persis dengan urutan yang benar. Pergerakan lidah dan bibir dapat membantu membentuk suara. Gigi juga sangat diperlukan untuk mengeluarkan bunyi ataupun huruf-huruf tertentu seperti huruf T,V,F,D dan S. Tanpa gigi maka bunyi huruf-huruf tersebut tidak akan terdengar sempurna.

## c. Estetik

Gigi dan rahang dapat mempengaruhi senyum seseorang, dengan adanya gigi yang rapi dan bersih maka senyum seseorang akan terlihat lebih menarik dibandingkan dengan seseorang yang memiliki gigi yang tidak beraturan. Bentuk rahang juga akan mempengaruhi bentuk wajah seseorang.

### 2.2.2 Kesehatan Gigi dan Mulut

Kondisi gigi dan mulut yang sehat menurut Erwana (2013) yang dikutip dalam Kurniastuti (2015), memiliki kriteria sebagai berikut :

- a. Gigi berada dalam kondisi baik seutuhnya. Gigi memiliki pulpa yang baik. Pada pulpa terdapat jaringan saraf, pembuluh getah bening, dan pembuluh darah kapiler. Gigi yang sehat memiliki jaringan saraf, pembuluh getah bening, dan pembuluh darah kapiler dengan kondisi yang baik tanpa infeksi.
- b. Tidak ada keluhan apa-apa. Gigi yang tidak berfungsi dengan baik dan terasa tidak nyaman itu menunjukkan bahwa gigi dalam keadaan yang tidak baik.
- c. Gigi kuat, tidak rapuh, tidak goyang.
- d. Warna gusi terlihat merah muda cerah. Tidak pucat dan tidak terlalu merah.
- e. Gusi mengikat kuat gigi. Tidak terlihat ada celah antara gusi dan gigi.
- f. Mulut tidak berbau. Aroma gigi yang sehat tidak menyemburkan bau yang tidak enak.

### 2.2.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kesehatan Gigi dan Mulut

Kesehatan gigi dan mulut merupakan salah satu aspek dari kesehatan secara keseluruhan dari definisi sehat menurut WHO. Herijulianti (2002) dalam Prasetyo (2015) menyatakan bahwa pengertian sehat itu merupakan hasil dari 3 kondisi yaitu fisik, mental, dan sosial. Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas kesehatan gigi dan mulut tidak terlepas dari ketiga aspek di atas, yaitu:

#### a. Aspek Fisik

Aspek fisik merupakan aspek yang mempengaruhi kualitas kesehatan gigi dan mulut yang disebabkan oleh keadaan yang terdapat di dalam mulut itu sendiri,

misalnya karena pemberian gizi yang salah pada saat kehamilan menyebabkan struktur gigi rentan terhadap kerusakan gigi, keadaan gigi yang berjejal mengakibatkan mudahnya penumpukan plak dan sisa-sisa makanan sehingga mempermudah timbulnya kerusakan gigi.

#### b. Aspek mental

Aspek mental dapat mempengaruhi kesehatan gigi dan mulut karena sikap kepercayaan dan keyakinan seseorang akan mempengaruhi tingkah laku orang tersebut, misalnya seseorang yang percaya bahwa penyakit gigi dan mulut disebabkan oleh guna-guna tidak akan mengobati penyakit tersebut ke dokter gigi yang kemudian menyebabkan penyakitnya bertambah parah.

#### c. Aspek Sosial

Aspek sosial yang mempengaruhi kualitas kesehatan gigi dan mulut biasanya disebabkan oleh nilai budaya yang berkembang di daerahnya. Pengaruh sosio-ekonomi yang kurang juga dapat mempengaruhi perilaku seseorang dalam menjaga kesehatan gigi dan mulutnya.

## 2.3 Karies Gigi

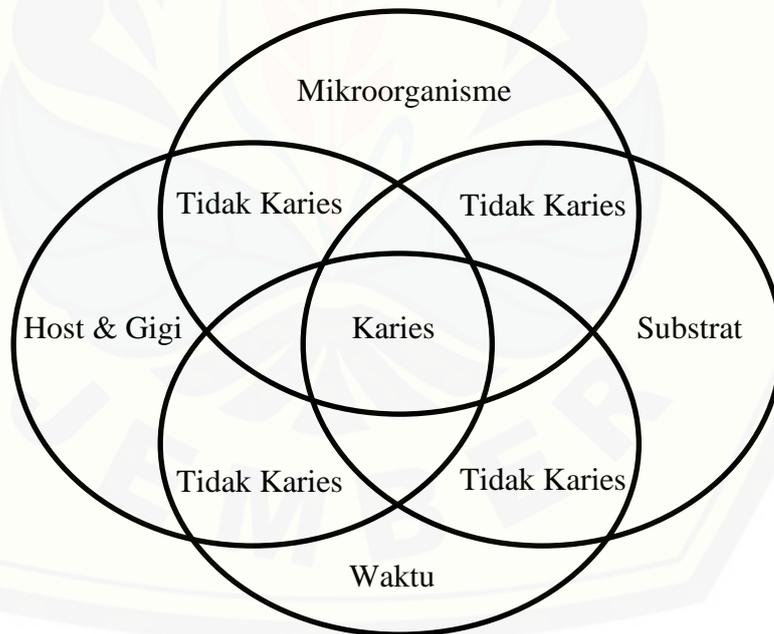
### 2.3.1 Definisi Karies Gigi

Karies gigi adalah suatu proses penghancuran setempat jaringan kalsifikasi yang dimulai pada bagian permukaan gigi melalui proses dekalsifikasi lapisan email gigi yang diikuti oleh lisis struktur organik secara enzimatik sehingga terbentuk kavitas (lubang) yang bila didiamkan akan menembus email serta dentin dan dapat mengenai bagian pulpa (Dorland, 2012). Karies gigi juga didefinisikan sebagai penyakit kronik yang prosesnya berlangsung lama berupa hilangnya ion ion mineral secara kronik dan terus menerus dari permukaan enamel pada mahkota atau permukaan akar yang sebagian besar distimulasi oleh bakteri. Karies gigi adalah daerah yang membusuk di dalam gigi yang terjadi akibat suatu proses yang secara bertahap melarutkan email. Karies juga dapat didefinisikan sebagai suatu proses kronis regresif yang ditandai dengan larutnya mineral email sebagai akibat terganggunya keseimbangan antara email dan sekelilingnya yang

disebabkan oleh pembentukan asam microbial dari substrat (medium makanan bagi bakteri), kemudian timbul destruksi komponen-komponen organik, akhirnya terjadi kavitas (pembentukan lubang) (Moelyaningrum, 2016).

### 2.3.2 Etiologi Karies Gigi

Proses terjadinya karies gigi merupakan fenomena multifaktor, yaitu faktor host, mikroflora mulut, substrat dan waktu. Karies terjadi karena interaksi antara gigi, bakteri dan gula. Beberapa faktor yang saling berinteraksi pada patogenesis karies gigi dapat digambarkan sebagai beberapa lingkaran yang tumpang tindih sebagai deskripsi daerah karies dan non karies seperti yang terlihat pada Gambar 2.1 (Pinatih, 2014). Empat hal utama yang berpengaruh pada karies adalah : permukaan gigi, bakteri kariogenik (penyebab karies), karbohidrat yang difermentasikan, dan waktu (Moelyaningrum, 2016).



**Gambar 2.1** Empat lingkaran yang menggambarkan paduan faktor penyebab karies. Karies baru akan timbul hanya kalau keempat faktor penyebab tersebut bekerja simultan (Kidd, 2013).

#### a. Mikroorganisme

Mikroorganisme sangat berperan menyebabkan karies. *Streptococcus mutans* dan *Lactobacillus* merupakan 2 dari 500 bakteri yang terdapat pada plak

gigi dan merupakan bakteri utama penyebab terjadinya karies. Plak adalah suatu massa padat yang merupakan kumpulan bakteri yang tidak terkalsifikasi, melekat erat pada permukaan gigi, tahan terhadap pelepasan dengan berkumur atau gerakan fisiologis jaringan lunak. Plak akan terbentuk pada semua permukaan gigi dan tambalan, perkembangannya paling baik pada daerah tepi gingival, pada permukaan proksimal, dan di dalam fisur. Bakteri yang kariogenik tersebut akan memfermentasi sukrosa menjadi asam laktat yang sangat kuat sehingga mampu menyebabkan demineralisasi (Ramayanti dkk, 2013).

#### b. Substrat

Substrat adalah campuran makanan halus dan minuman yang dimakan sehari-hari yang menempel pada permukaan gigi. Substrat berpengaruh terhadap karies secara lokal (Pinatih, 2014). Peran makanan dalam menyebabkan karies bersifat lokal, derajat kariogenik makanan tergantung dari komponennya. Sisa-sisa makanan dalam mulut (karbohidrat) merupakan substrat yang difermentasikan oleh bakteri untuk mendapatkan energi. Sukrosa dan glukosa dimetabolisme sedemikian rupa sehingga terbentuk polisakarida intrasel dan ekstrasel sehingga bakteri melekat pada permukaan gigi. Sukrosa juga menyediakan cadangan energi bagi metabolisme kariogenik. Sukrosa oleh bakteri kariogenik dipecah menjadi glukosa dan fruktosa, lebih lanjut glukosa ini dimetabolisme menjadi asam laktat, asam format, asam sitrat dan dekstran (Ramayanti dkk, 2013).

Sondang dan Hamada (2008) menjelaskan bahwa setiap kali seseorang mengonsumsi makanan dan minuman yang mengandung karbohidrat (tinggi sukrosa), maka bakteri penyebab karies di rongga mulut akan memulai memproduksi asam sehingga terjadi demineralisasi yang berlangsung selama 20-30 menit setelah makan.

Makanan dan minuman yang mengandung gula akan menurunkan pH plak dengan cepat sampai pada level yang dapat menyebabkan demineralisasi email. Plak akan tetap bersifat asam selama beberapa waktu. Waktu yang dibutuhkan plak untuk kembali ke pH normal sekitar 7 sekitar 30-60 menit. Gula yang sering

dikonsumsi secara berulang-ulang akan tetap menahan pH plak di bawah normal dan menyebabkan demineralisasi email (Kidd, 2013).

c. Host

Faktor host ini meliputi morfologi gigi maupun lingkungan di sekitar gigi. Morfologi gigi merupakan faktor penentu terjadinya karies. Bentuk gigi yang mempunyai alur dan lekukan pada permukaan oklusal, susunan gigi yang berjejal dapat merupakan retensi bagi sisa makanan yang melekat dalam waktu yang relatif lama. Lapisan keras gigi terdiri dari enamel dan dentin, enamel adalah lapisan yang paling luar, dan seperti diketahui, karies selalu dimulai dari lapisan luar, oleh karena itu enamel sangat menentukan proses terjadinya karies. Enamel lebih tahan terhadap karies dibandingkan lapisan dibawahnya (Pinatih, 2014).

Gigi geligi selalu dibasahi oleh saliva dalam keadaan normal. Peran saliva sangat besar karena kerentanan gigi terhadap karies banyak bergantung kepada lingkungannya. Saliva mampu remineralisasi karies yang masih dini karena banyak mengandung ion kalsium dan fosfat. Kemampuan saliva dalam melakukan remineralisasi meningkat jika ada ion fluor. Saliva juga mempengaruhi pH rongga mulut, sehingga jika aliran saliva berkurang, maka karies mungkin akan tidak terkendali. Gigi dibasahi oleh cairan celah gusi pada daerah margin gingiva. Cairan celah gusi atau *gingival crevicular fluid* ini mengandung antibodi yang didapat dari serum yang spesifik terhadap *S. mutans* (Kidd, 2013).

d. Waktu

Karies merupakan penyakit yang berkembangnya lambat dan keaktifannya berjalan bertahap serta merupakan proses dinamis yang ditandai oleh periode demineralisasi dan remineralisasi. Kecepatan karies anak-anak lebih tinggi dibandingkan dengan kecepatan kerusakan gigi orang dewasa. Waktu yang dibutuhkan karies untuk berkembang menjadi kavitas cukup bervariasi, diperkirakan 6-48 bulan (Ramayanti dkk., 2013).

### 2.3.3 Patofisiologi Karies

Proses terjadinya karies dimulai dengan adanya plak dipermukaan gigi. Plak terbentuk dari campuran antara bahan-bahan air ludah seperti musin, sisa-sisa sel jaringan mulut, leukosit, limposit dan sisa makanan serta bakteri. Plak ini mula-mula terbentuk dengan konsistensi yang agak cair kemudian lama kelamaan menjadi lengket, tempat bertumbuhnya bakteri (Suryawati, 2010).

Proses terjadinya karies gigi secara singkat menurut Welbury (2005) dalam Pinatih (2014) yaitu, pertama, terjadi fermentasi karbohidrat menjadi asam organik oleh mikroorganisme dalam plak pada permukaan gigi. Pembentukan asam yang cepat, mengakibatkan turunnya pH pada permukaan email di bawah tingkat pH kritis. Proses turunnya pH yang berlangsung lama akan menyebabkan email semakin larut, sehingga demineralisasi email gigi dapat terjadi. Karies gigi dapat terjadi hanya bila demineralisasi lebih sering terjadi daripada remineralisasi.

### 2.3.4 Klasifikasi Karies

Karies dapat diklasifikasikan berdasarkan daerah anatomis tempat karies itu timbul. Lesi bisa dimulai pada pit dan fisur atau pada permukaan halus. Lesi permukaan halus dimulai pada email atau sementum dan dentin akar yang terbuka (karies akar). Kemungkinan lain karies bisa timbul pada tepi restorasi. Karies ini disebut karies rekuren atau karies sekunder (Kidd, 2013).

Karies juga bisa digolongkan berdasarkan keparahan atau kecepatan berkembangnya. Karies ringan terjadi jika daerah yang terkena karies adalah daerah yang sangat rentan terhadap karies, dikatakan moderat jika karies meliputi permukaan oklusal dan proksimal gigi posterior, dan dikatakan parah jika karies telah menyerang gigi anterior yang biasanya bebas karies (Kidd, 2013).

Karies rampan adalah nama yang diberikan kepada kerusakan yang meliputi beberapa gigi yang cepat sekali terjadi, seringkali meliputi permukaan gigi yang biasanya bebas karies. Keadaan ini terutama dapat dijumpai pada gigi sulung bayi yang selalu menghisap dot. Karies rampan juga dapat ditemukan pada

gigi permanen remaja dan hal ini biasanya disebabkan oleh seringnya makan kudapan kariogenik dan minuman manis di antara waktu makannya (Kidd, 2013).

Karies terhenti merupakan suatu lesi karies yang tidak berkembang. Hal ini dapat dijumpai jika lingkungan oral telah berubah dari yang tadinya memudahkan timbulnya karies menjadi keadaan yang cenderung untuk menghentikan karies (Kidd, 2013).

a. Berdasarkan Lokasi Anatomi

- 1) Karies Superfisialis, adalah karies yang mengenai enamel saja, sedangkan dentin belum terkena.
- 2) Karies media, adalah karies yang sudah mengenai dentin, tetapi belum melebihi setengah dentin.
- 3) Karies Profunda, adalah karies yang sudah mengenai lebih dari setengah dentin dan kadang sudah mengenai pulpa.

b. Berdasarkan Permukaan Gigi yang Terkena Karies menurut G.V Black (Pinatih, 2014) :

1) Kelas I

Karies yang terdapat pada bagian oklusal (pit and fissure) dari gigi premolar dan molar (gigi posterior). Karies ini terdapat pada gigi anterior di foramen caecum.

2) Kelas II

Karies yang terdapat pada bagian aproksimal dari gigi-gigi molar atau premolar yang umumnya meluas sampai bagian ke oklusal.

3) Kelas III

Karies yang terdapat pada bagian aproksimal dari gigi posterior, tetapi belum mencapai 1/3 incisal gigi.

4) Kelas IV

Karies yang terdapat pada bagian aproksimal dari gigi-gigi posterior dan sudah mencapai 1/3 incisal dari gigi.

5) Kelas V

Karies yang terdapat pada bagian 1/3 leher dari gigi posterior dan anterior pada permukaan labial, lingual, palatal maupun bukal.

### 2.3.5 Penilaian Karies Gigi

Penilaian status kesehatan gigi dan mulut dalam hal ini karies gigi digunakan nilai indeks. Indeks adalah ukuran yang dinyatakan dengan angka dari keadaan suatu golongan/kelompok terhadap suatu penyakit gigi tertentu. Ukuran-ukuran ini dapat digunakan untuk mengukur derajat keparahan dari suatu penyakit mulai dari yang ringan sampai berat. Cara untuk mendapatkan data tentang status karies seseorang digunakan indeks karies agar penilaian yang diberikan pemeriksa sama atau seragam (Pinatih, 2014).

#### a. Indeks DMF-T

Indeks DMF-T adalah indeks untuk menilai status kesehatan gigi dan mulut dalam hal karies gigi permanen. Karies gigi umumnya disebabkan karena kebersihan mulut yang buruk, sehingga terjadilah akumulasi plak yang mengandung berbagai macam bakteri. DMF-T merupakan singkatan dari *Decay Missing Filled-Teeth* (Notohartojo, 2013).

Nilai DMF-T adalah angka yang menunjukkan jumlah gigi dengan karies pada seseorang atau sekelompok orang. Angka D (*decay*) adalah gigi yang berlubang karena karies gigi, angka M (*missing*) adalah gigi yang dicabut karena karies gigi, angka F (*filled*) adalah gigi yang ditambal karena karies dan dalam keadaan baik (Amaniah, 2009).

Nilai DMF-T adalah penjumlahan nilai D, M, dan F. Kriteria yang masuk ke dalam nilai D yaitu gigi dengan karies aktif yang belum atau masih dilakukan perawatan dan gigi permanen yang mengalami kerusakan akibat karies yang masih dapat dipertahankan atau ditambal. Kriteria yang masuk dalam nilai M yaitu gigi yang hilang atau telah dicabut karena karies dan gigi dengan karies yang memiliki indikasi pencabutan. Kriteria yang masuk dalam nilai F yaitu gigi dengan karies yang telah ditambal dengan baik tanpa adanya karies sekunder (Amaniah, 2009). Pemeriksaan karies gigi menggunakan probe WHO untuk mencegah terjadinya kerusakan pada enamel (WHO, 2013).

Rumus yang digunakan untuk menghitung DMF-T :

$$\text{DMF-T} = \text{D} + \text{M} + \text{F}$$

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

Kategori DMF-T menurut WHO :

0,0 – 1,1 = sangat rendah

1,2 – 2,6 = rendah

2,7 – 4,4 = sedang

4,5 – 6,5 = tinggi

6,6 > = sangat tinggi

b. Indeks def-t

Indeks ini sama dengan DMF-T hanya saja indeks def-t digunakan untuk gigi sulung. Eksfoliasi merupakan jumlah gigi sulung yang hilang karena karies atau harus dicabut karena karies. Eksofoliasi tidak digunakan dalam beberapa penelitian (df-t) karena mencegah kemungkinan terjadinya kesalahan, sebab apakah pada eksfoliasi tersebut gigi responden benar-benar hilang karena karies atau bukan. Gigi sulung sering kali gigi hilang karena faktor resorpsi fisiologis atau trauma. Rumus untuk def-t sama dengan yang digunakan pada DMF-T (Radiah, 2013).

## 2.4 Tambak

### 2.4.1 Definisi Tambak

Tambak merupakan lahan basah buatan berbentuk kolam berisi air payau atau air laut di daerah pesisir yang digunakan untuk membudidayakan hewan-hewan air payau (terutama ikan dan udang) (Lekang, 2008). Istilah “tambak” berasal dari bahasa Jawa “nambak”, yang artinya membendung air dengan pematang sehingga berkumpul pada suatu tempat. (Puspita, 2008). Rodriguez (2008) menambahkan bahwa tambak atau kolam sebagian besar berada pada lahan dengan air tawar, daripada tambak untuk air payau atau air asin.

Jenis-jenis tambak yang ada di Indonesia meliputi: tambak intensif, tambak semi intensif, tambak tradisional dan tambak organik. Perbedaan dari jenis tambak tersebut terdapat pada teknik pengelolaan mulai dari padat penebaran, pemberian pakan, serta sistem pengelolaan air dan lingkungan (Widigdo, 2013).

#### 2.4.2 Fungsi dan Manfaat Tambak

##### a. Fungsi Ekologis Tambak

###### 1) Habitat berbagai jenis hewan dan tumbuhan air

Konstruksi tambak dibangun sedemikian rupa agar ia dapat menjadi tempat hidup (habitat) yang mampu mendukung pertumbuhan ikan, udang, dan hewan payau budidaya lainnya. Tambak juga berfungsi sebagai wadah penumbuh makanan alami (seperti plankton dan klekap) bagi hewan budidaya. Pembangunan tambak yang digabungkan dengan hutan mangrove (sistem *silvofishery* atau disebut juga wanamina), secara ekologis sangat menguntungkan karena dapat menjamin kelangsungan hidup hewan budidaya, ketersediaan benih alami, dan kelangsungan kehidupan liar lainnya seperti ikan, udang, kepiting, burung air, mamalia, dan reptilia (Puspita, 2008).

###### 2) Sumber plasma nutfah

Ekosistem muara memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi karena ekosistem ini merupakan tempat berpijah, berkembang biak, makan, dan berlindung berbagai jenis ikan dan hewan lainnya. Pembangunan tambak di wilayah muara menyebabkan terperangkapnya berbagai jenis hewan air liar yang menjadi sumber plasma nutfah untuk meningkatkan hasil perikanan. Kemajuan di bidang bioteknologi membuat hewan air liar yang berasal dari laut/pesisir dapat didomestikasi dan dikembangkan untuk menghasilkan hewan budidaya yang berkualitas lebih baik. Keberadaan plasma nutfah dan benih tersebut akan sangat mempengaruhi tingkat produktivitas tambak (Puspita, 2008).

## b. Manfaat Ekonomis Tambak

### 1) Menghasilkan berbagai sumber daya alam bernilai ekonomis

Tambak menghasilkan berbagai sumber daya alam perikanan khas pesisir berupa ikan dan hewan air lain seperti udang, kerang, dan kepiting. Hewan air budidaya ini diproduksi untuk memenuhi kebutuhan konsumsi protein masyarakat. Hasil tambak terutama udang memiliki harga yang cukup tinggi di pasar internasional dan keuntungannya tinggi sehingga mendorong masyarakat untuk membuka usaha tambak udang (Puspita, 2008).

### 2) Meningkatkan perekonomian masyarakat

Kegiatan pertambakan merupakan usaha budidaya perikanan yang menjadi sumber mata pencaharian dan pendapatan bagi masyarakat pesisir. Kegiatan pertambakan telah mampu menyerap cukup banyak tenaga kerja. Tambak membutuhkan modal yang besar, namun apabila dikelola dengan baik usaha ini akan menghasilkan produksi yang tinggi sehingga dapat meningkatkan perekonomian masyarakat penambak (Puspita, 2008).

## 2.5 Desa Banjar Kemuning

### 2.5.1 Sejarah Desa

Desa Kemuning merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo. Desa ini terdiri dari hamparan dataran rendah dan sebagian tanah tambak dan nelayan. Desa banjar Kemuning ini tergolong desa yang berada di wilayah pesisir meskipun posisinya berjarak sekitar 5 kilometer dari tepi laut jawa yang berada pada arah timur desa. Sejak tahun 1925, di Desa Banjar Kemuning ini sering terjadi banjir. Ketika air pasang, warna air laut yang terlihat adalah kuning bening, sehingga sejak tahun 1930 masyarakat mulai menyebut desa ini sebagai Desa Banjar Kemuning. Wilayah Desa Banjar Kemuning dapat dikategorikan dalam dua kelompok, yaitu kawasan permukiman serta kawasan tambak dan nelayan (Pemerintah Desa, 2014).

### 2.5.2 Kondisi Geografis

Desa Banjar Kemuning Kecamatan Sedati merupakan salah satu desa yang ada di Kecamatan Sedati dengan jarak tempuh ke pusat Kabupaten Sidoarjo sekitar 15 Km. Desa ini berada di wilayah dataran rendah dengan ketinggian tanah 5 meter dari permukaan laut. Jarak Desa banjar Kemuning dengan tepi pantai sejauh 5 kilometer. Curah hujan pada desa ini tergolong dalam kategori sedang dengan suhu udara rata-rata sebesar 28°C sampai dengan 34°C (Pemerintah Desa, 2017).

Luas wilayah dari Desa Banjar Kemuning sebesar 384.639 Ha. Batas wilayah desa di sebelah utara yaitu Desa Segoro Tambak, sedangkan di sebelah selatan desa ini berbatasan dengan Desa Gisik Cemandi. Batas sebelah timur Desa banjar Kemuning merupakan laut selat Madura, dan wilayah desa di sebelah barat berbatasan dengan tanah Juanda milik Angkatan Laut (Pemerintah Desa, 2017).

### 2.5.3 Kondisi Demografi

Desa Banjar Kemuning Kecamatan Sedati memiliki 8 RT dan 4 RW. Jumlah penduduk di wilayah Desa Banjar Kemuning dengan jenis kelamin laki-laki berjumlah 928 orang, sedangkan penduduk perempuan berjumlah 835 orang. Keseluruhan penduduk Desa Banjar Kemuning berjumlah 1.761 orang, yang terdiri dari 568 Kepala Keluarga (KK) (Pemerintah Desa, 2017).

#### a. Keadaan Sosial

Keadaan sosial masyarakat di Desa Banjar Kemuning Kecamatan Sedati cukup baik, karena selama ini memiliki jiwa kekeluargaan yang memang tertanam dan terbangun sejak lama antara warga yang satu dengan warga yang lainnya, baik dari pihak bapak-bapak, ibu-ibu maupun para remaja ataupun anak-anak muda. Hal ini terbukti ketika setiap diadakannya kegiatan kerja bakti masal mereka saling bergotong royong untuk membersihkan desa mereka. Tingkat keamanan yang ada di Desa Banjar Kemuning Kecamatan Sedati juga masih terkontrol dengan baik (Ilmiah, 2016).

b. Keadaan Ekonomi

Kondisi ekonomi masyarakat Desa Banjar Kemuning Kecamatan Sedati bisa dikatakan cukup baik. Hal ini dapat dilihat dari tiap-tiap hari keluarga yang memiliki fasilitas dalam memenuhi kebutuhan hidup, baik yang berupa sandang, pangan maupun papan untuk ditempati. Masyarakat Desa Banjar Kemuning Kecamatan Sedati memiliki berbagai macam sektor pekerjaan yang sesuai dengan bakat dan keahlian masing-masing untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari (Ilmiah, 2016). Sebagian besar masyarakat Desa Banjar Kemuning bekerja sebagai petani tambak dan buruh tani tambak (60,2%), sedangkan sisanya bekerja sebagai wiraswasta (19,4%), karyawan swasta (13,8%), Pegawai Negeri Sipil (3,9%), dan tentara atau polisi (2,7%) (Pemerintahan Desa, 2017).

c. Keadaan Pendidikan

Tingkat pendidikan warga Desa Banjar Kemuning bervariasi, hal ini dapat dilihat dari data sebagai berikut (Pemerintahan Desa, 2014)

Tabel 2.1 Data tingkat pendidikan penduduk Desa Banjar Kemuning

Tingkat Pendidikan	Jumlah
Usia 3-6 tahun yang belum masuk TK	17 orang
Usia 3-6 tahun yang sedang TK/PG	17 orang
Usia 7-18 tahun yang tidak pernah sekolah	15 orang
Usia 7-18 tahun yang sedang sekolah	80 orang
Usia 18-56 tahun yang tidak pernah sekolah	85 orang
Tamat SD/ sederajat	236 orang
Usia 12-56 tahun tidak tamat SLTP	54 orang
Usia 18-56 tahun tidak tamat SLTA	144 orang
Tamat SMP/ sederajat	118 orang
Tamat SMA/ sederajat	81 orang
Tamat D-1/ sederajat	17 orang
Tamat D-2/ sederajat	2 orang
Tamat D-3/ sederajat	6 orang
Tamat S-1/ sederajat	13 orang
Tamat S-2/ sederajat	2 orang

## BAB 3. METODE PENELITIAN

### 3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional*.

### 3.2 Rancangan Penelitian

#### 3.2.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Banjar Kemuning Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo

#### 3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari-Februari 2018

### 3.3 Identifikasi Variabel Penelitian

#### 3.3.1 Variabel Pengetahuan tentang Kesehatan Gigi dan Mulut

##### a. Definisi Operasional Variabel

Pengetahuan kesehatan gigi dan mulut adalah hasil yang diketahui oleh seseorang tentang cara merawat kesehatan gigi dan mulut melalui penginderaan baik mendengar maupun melihat secara langsung.

##### b. Alat Ukur

Alat ukur yang digunakan ialah kuesioner

##### c. Metode Pengukuran

Peneliti membuat kuesioner kemudian dilakukan wawancara dengan memberikan pertanyaan pada masyarakat tambak Desa Banjar Kemuning tentang pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut, kemudian hasil dari kuesioner diukur menggunakan skala Guttman. Skala pengukuran dengan tipe ini akan didapat jawaban yang tegas, yaitu ya-tidak; benar-salah; pernah-tidak pernah;

serta positif-negatif. Selain dapat dibuat dalam bentuk pilihan ganda, juga dapat dibuat dalam bentuk *checklist* (Windiyani, 2012).

Penentuan skor pada kuesioner yaitu apabila menjawab benar mendapat skor 1 dan apabila menjawab salah mendapat skor 0. Kemudian jumlah skor dijumlahkan dan dihitung berdasarkan rumus :

$$\frac{x}{y} \times 100\%$$

Keterangan :

X = Jumlah skor subyek penelitian

Y = skor maksimal

Skor maksimal dapat dihitung dengan cara skor maksimal tiap jawaban dikali dengan jumlah pertanyaan dan dikalikan lagi dengan jumlah responden. Hasil perhitungan selanjutnya dikategorikan menjadi baik, sedang, dan buruk. Untuk menentukan jarak interval antara jenjang pengetahuan digunakan rumus sebagai berikut (Widoyoko, 2013)

$$\begin{aligned} \text{Jarak interval} &= \frac{\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{\text{Jumlah kelas interval}} \\ &= \frac{15 - 0}{3} \\ &= 5 \end{aligned}$$

Jarak interval antara jenjang pengetahuan adalah 5 sehingga pembagian kriteria berdasarkan skor kuesioner adalah sebagai berikut :

- 1) Pengetahuan rendah : skor 0-5
- 2) Pengetahuan sedang : skor 6-10
- 3) Pengetahuan tinggi : skor 11-15

### 3.3.2 Variabel Tingkat Karies Gigi

#### a. Definisi Operasional Variabel

Karies gigi adalah kerusakan jaringan keras gigi, dalam penelitian ini yang dimaksud dengan karies gigi adalah *white spot* maupun karies gigi berupa kavitas

yang dapat dideteksi dengan ujung probe WHO yang tersangkut atau terkait di daerah permukaan gigi.

b. Alat Ukur

Indeks karies DMF-T

c. Metode Pengukuran

Permukaan gigi dikeringkan dengan tampon dan cotton pellet kemudian diperiksa dengan probe WHO untuk mengetahui ada tidaknya karies gigi. Jumlah gigi berlubang yang masih bisa ditambal, gigi dengan tambalan sementara, dan gigi dengan karies sekunder dicatat dalam kategori D. Gigi yang telah dicabut karena karies dan gigi berlubang yang tidak bisa ditambal atau dilakukan perawatan saluran akar dicatat dalam kategori M. Gigi yang sudah ditambal karena karies tanpa adanya karies sekunder dicatat dalam kategori F. Kategori D, M, dan F kemudian dijumlahkan untuk mendapatkan angka DMF-T per orang. Angka DMF-T yang telah didapatkan tersebut kemudian dikategorikan sesuai dengan kategori DMF-T menurut WHO, yaitu :

0,0 – 1,1 = sangat rendah

1,2 – 2,6 = rendah

2,7 – 4,4 = sedang

4,5 – 6,5 = tinggi

6,6 > = sangat tinggi (Amaniah, 2009).

### 3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

#### 3.4.1 Populasi Penelitian

Populasi penelitian adalah masyarakat yang tinggal di Desa Banjar Kemuning Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo yang berjumlah 1.761 orang (Pemerintah Desa, 2017).

### 3.4.2 Sampel

#### a. Kriteria Sampel

Sampel yang diambil dalam penelitian ini merupakan masyarakat Desa Banjar Kemuning Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo yang memiliki kriteria sebagai berikut:

- 1) Usia 26-45 tahun.

Pengelompokan usia menurut depkes (2009) dalam Juriyah dan Nurjanah (2013) menjelaskan bahwa usia 26-35 tahun merupakan kelompok umur dewasa awal dan usia 36-45 tahun merupakan kelompok umur dewasa akhir. Pemilihan usia subjek penelitian yaitu usia 26-45 tahun dengan alasan bahwa karies gigi memiliki kecenderungan meningkat dan lebih parah pada usia dewasa dibandingkan pada usia remaja. Hal ini disebabkan karena gigi lebih lama terpapar dengan faktor resiko penyebab karies (Fejerkov dan Kidd, 2008).

- 2) Bersedia menjadi subyek penelitian dengan mengisi *inform consent*.
- 3) Bersedia dilakukan pemeriksaan (kooperatif).

#### b. Besar Sampel

Jumlah sampel minimal pada penelitian ini didapat melalui perhitungan dengan rumus Slovin, dimana populasi pada penelitian ini diketahui sehingga perhitungannya sebagai berikut (Agustiningtyas, 2013) :

$$n = \frac{N}{1 + N(\alpha)^2}$$

$$n = \frac{1761}{1 + 1761(0,1)^2}$$

$$n = 94,6 \approx 95$$

Keterangan :

N = populasi

n = besar sampel

$\alpha$  = taraf signifikansi

Sehingga didapatkan sampel minimal untuk penelitian ini adalah 95 orang.

### 3.4.4 Cara Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel dengan memperhatikan kriteria-kriteria tertentu (Notoadmodjo, 2012). Pemilihan subjek dalam *purposive sampling* menurut Margono (2004) dalam Putra (2017) didasarkan atas ciri-ciri tertentu yang dipandang mempunyai sangkut paut yang erat dengan ciri-ciri populasi, dengan kata lain unit sampel yang dihubungi disesuaikan dengan kriteria-kriteria tertentu yang diterapkan berdasarkan tujuan penelitian.

## 3.5 Alat dan Bahan Penelitian

### 3.5.1 Alat dan Bahan Pemeriksaan Karies Gigi

- a. Kaca mulut
- b. Probe WHO
- c. Pinset
- d. Ekskavator
- e. Nierbeken
- f. Tempat tampon
- g. Alkohol
- h. Tampon
- i. Cotton pellet
- j. Cotton roll

### 3.5.2 Alat untuk Meneliti Pengetahuan tentang Kesehatan Gigi dan Mulut

- a. Alat tulis
- b. Form kuesioner

### 3.6 Prosedur Penelitian

#### 3.6.1 Tahap Persiapan

- a. Pengajuan *ethical clearance*.
- b. Pengajuan perizinan pelaksanaan penelitian kepada Kepala Desa Banjar Kemuning Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo.

#### 3.6.2 Tahap Pelaksanaan

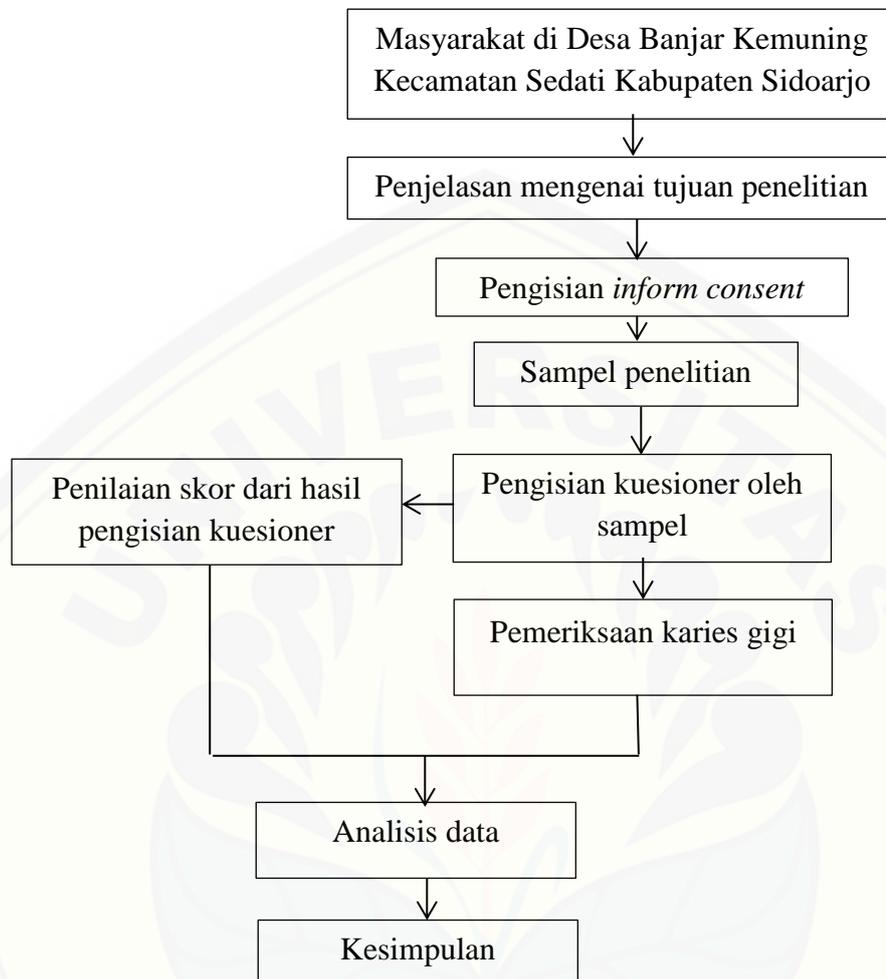
- a. Responden dijelaskan mengenai tujuan penelitian serta diminta mengisi kuesioner.
- b. Responden yang sesuai dengan kriteria sampel, dijelaskan mengenai prosedur pemeriksaan dan menandatangani *inform consent* sebagai persetujuannya.
- c. Pemeriksaan intra oral untuk mengetahui tingkat karies gigi dengan indeks DMF-T dengan rincian sebagai berikut :
  - 1) Pasien diinstruksikan untuk duduk dengan posisi rileks.
  - 2) Pasien diinstruksikan untuk berkumur terlebih dahulu.
  - 3) Pasien diinstruksikan untuk membuka mulut dan dilakukan pemeriksaan karies gigi secara visual menggunakan kaca mulut dan dicatat pada lembar pemeriksaan.
  - 4) Apabila dicurigai adanya *white spot* pada permukaan gigi, permukaan gigi dikeringkan terlebih dahulu menggunakan cotton pellet kemudian permukaan gigi ditelusuri dengan ujung probe WHO dan dicatat apabila terdapat karies gigi.
  - 5) Kriteria pemeriksaan karies gigi menggunakan indeks DMF-T, yaitu (Sondang dan Hamada, 2008) :
    - D : gigi berlubang yang masih bisa ditambal, gigi dengan tambalan sementara, dan gigi yang sudah ditambal namun terdapat karies sekunder.
    - M : gigi yang telah dicabut karena karies dan gigi berlubang yang tidak bisa ditambal.

F : gigi yang sudah ditambal karena karies tanpa adanya karies sekunder.

### 3.7 Analisis Data

Data hasil penelitian yang mencakup pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut serta tingkat karies masyarakat Desa Banjar Kemuning diukur, kemudian diinterpretasikan melalui tabel dan diagram, setelah itu, dilakukan uji normalitas dengan *Kolmogorov Smirnov test*. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal sehingga dilanjutkan dengan uji non parametrik yaitu analisis regresi ordinal untuk mengetahui pengaruh pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut terhadap karies serta untuk mengetahui pengaruh pendidikan terhadap tingkat pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut.

### 3.8 Alur Penelitian



## DAFTAR PUSTAKA

- Agustiningtyas, Erlin. 2013. Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Karyawan di PT Len Industri (Persero) Bandung (Studi Kasus Tahun 2009-2011). *Skripsi*. Universitas Pendidikan Indonesia. Halaman 63.
- Amaniah, N. 2009. Hubungan Faktor Manajemen dan Tenaga Pelaksana UKGS dengan Cakupan Pelayanan UKGS serta Status Kesehatan Gigi dan Mulut Murid Sekolah Dasar Di Kabupaten Aceh Tamiang Tahun 2009. *Tesis*. Medan: Program Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara. Halaman 17, 38.
- Aryati, Endah dan Agustin Wulan Suci Dharmayanti. 2014. Manfaat Ikan Teri Segar (*Stolephorus* sp) terhadap Pertumbuhan Tulang dan Gigi. *ODONTO Dental Jurnal*. 1(2): 52-56. Halaman 54.
- Dewanti. 2012. Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Kesehatan Gigi dengan Perilaku Perawatan Gigi Pada Anak Usia Sekolah di SDN Pondok Cina 4 Depok. *Skripsi*. Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia. Halaman 10.
- Dorland WA, Newman. 2012. *Dorland's Illustrated medical Dictionary*. 32<sup>nd</sup> ed. Philadelphia: Elsevier Saunders. Halaman 296.
- Fejerskov, O. dan E. Kidd. 2009. *Dental Caries: The Disease and its Clinical Management*. Australia: Blackwell Munksgaard. Halaman 134.
- Ferry, Atikah Balqis. 2014. Hubungan Pengetahuan Kesehatan Gigi Terhadap DMF-T & OHIS Pada Anak Usia 10-12 Tahun di Makassar. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin. Halaman 20.
- Fitriyanti, A., A. Susilowati, U. N. A. Darjono. 2014. Perbedaan Pola Konsumsi Ikan dan Status Kesehatan Gigi dan Mulut Pada Anak Usia Sekolah Dasar (7-12 Tahun) di Daerah Pesisir dan Non Pesisir Kabupaten Jepara Tahun 2012. *Odonto Dental Journal*. 1(1) : 6-10. Halaman 8.

- Ilmiah, Ahmad Zulfikar Toga. 2016. Tinjauan Masalah Mursalah Terhadap Pemotongan bagian Tubuh Kepiting yang Masih Hidup di Desa Banjar Kemuning Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo. *Skripsi*. Surabaya: Fakultas Syari'ah dan Hukum Universitas Islam Negeri Sunan Ampel. Halaman 42.
- Jenatu, F. C. P., C. D. Wijayanti, dan W. H. Susilo. 2014. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Timbulnya Karies Gigi Pada Siswa-siswi di SD Inpres Tenda-Ruteng Kabupaten Manggarai. *Artikel Ilmiah*. Program Studi S1 Keperawatan STIK Sint Carolus Jakarta. Halaman 11.
- Juriyah, S. Rejeki, dan S. Nurjanah. 2013. Gambaran Tingkat Kecemasan Ibu tentang Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi (KIPI) di Puskesmas Gayamsari Semarang. *Karya Tulis Ilmiah*. Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang. Halaman 18.
- Kemenkes. 2013. *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Halaman 187.
- Kemenkes. 2014. *Situasi Kesehatan Gigi dan Mulut*. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Halaman 2.
- Kidd, Edwina A.M dan S. J. Bechal. 1987. *Essentials of Dental Caries: The Disease and Its Management*. Philadelphia: IOP Publishing Ltd. Terjemahan oleh N. Sumawinata. 2013. *Dasar-dasar Karies : Penyakit dan Penanggulangannya*. Jakarta: EGC. Halaman 2, 4, 8, 9-11.
- Kurniastuti, Afif Fauziah. 2015. Tingkat Pengetahuan Tentang Kesehatan Mulut dan Gigi Siswa Kelas IV dan V TA 2014/2015 SD Negeri Grabag Kecamatan Grabag Kabupaten Purworejo Jawa Tengah. *Skripsi*. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta. Halaman 16-18, 43-44.
- Lekang, Odd-Ivar. 2008. *Aquaculture Engineering*. London: Blackwell Publishing Ltd. Halaman 174.
- Lossu, Fara M., D. H. C. Pangemanan, dan V. N. S. Wowor. 2015. Hubungan Pengetahuan Kesehatan Gigi dan Mulut dengan Indeks Gingiva Siswa SD

Katolik 03 Frater Don Bosco Manado. *Jurnal e-Gigi (eG)*. 3(2): 647-653. Halaman 648.

Moelyaningrum, Anita Dewi. 2016. Timah Hitam (Pb) dan Karies Gigi. *Stomatognatic (J.K.G Unej)*. 13(1) : 28-31. Halaman 29.

Nayoan, G. S. J., D. H. C. Pangemanan, C. N. Mintjelungan. 2015. Status Kebersihan Gigi dan Mulut Pada Nelayan di Kelurahan Bahu Kecamatan Malalayang Kota Manado Sulawesi Utara. *Jurnal e-GiGi (eG)*. 3(2) : 495-501. Halaman 498-500.

Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta. Halaman 27, 28.

Notoadmodjo, Soekidjo. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta. Halaman 124.

Notohartojo, Indirawati Tjahja dan Magdarina D.A. 2013. Penilaian Indeks DMF-T Anak Usia 12 Tahun Oleh Dokter Gigi dan Bukan Dokter Gigi di Kabupaten Kettapang Propinsi Kalimantan Barat. *Media Libangkes*. 23(1) : 41-46. Halaman 41-42.

Nurhasim. 2013. Tingkat Pengetahuan Tentang Perawatan Gigi Siswa Kelas IV dan V SD Negeri Blengorwetan Kecamatan Ambal Kabupaten Kebumen Tahun Pelajaran 2012/2013. *Skripsi*. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta. Halaman 6, 7, 13.

Nurhayati, Rahmi Sri. 2008. Hubungan Pengetahuan Kesehatan Gigi dan Mulut dengan Karies Gigi Pada Guru SD Negeri di Kecamatan Summersari Kabupaten Jember. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember. Halaman 35.

Pemerintah Desa Banjar Kemuning. 2014. *Sejarah Desa banjar Kemuning*. Sidoarjo <http://sid.sidoarjojab.go.id/sedati-BanjarKemuning/index.php/first/artikel/57> [diakses pada 3 Oktober 2017]

Pemerintah Desa Banjar Kemuning. 2014. *Profil Potensi Desa*. Sidoarjo <http://sid.sidoarjojab.go.id/sedati-BanjarKemuning/index.php/first/artikel/59> [diakses pada 3 Oktober 2017]

- Pemerintah Desa Banjar Kemuning. 2017. *Data Desa Banjar Kemuning*. Sidoarjo
- Pinatih, Putu Ismayanti. 2014. Karies Pada Anak yang Menyikat Gigi di Sekolah (Kajian di TK Saraswati 2 dan TK Saraswati 4 Denpasar). *Skripsi*. Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Mahasaraswati Denpasar. Halaman 10, 14. 12-13, 19, 21-22, 33.
- Prasetyo. 2015. Tingkat Pengetahuan Perawatan Gigi Pada Siswa Kelas IV dan V SD Negeri Krembangan Kec. Panjatan Kab. Kulon Progo. *Skripsi*. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta. Halaman 28.
- Putra, Nugroho Utama. 2017. Evaluasi Tingkat Kualitas Pelayanan Pasien Rawat Inap Menggunakan Metode Importance Performance Analysis dan Potential Gain in Customer Values. *Skripsi*. Fakultas Teknik Universitas Widyatama. Halaman 21.
- Puspita, L., E. Ratnawati, I N. N. Suryadiputra, A. A. Meutia. 2008. *Lahan Basah Buatan di Indonesia*. Bogor: Wetlands International. Halaman 62-64.
- Radiah, C. Mintjelungan, dan N. W. Mariati. 2013. Gambaran Status Karies dan Pola Pemeliharaan Kesehatan Gigi dan Mulut Pada Mahasiswa Asal Ternate di Manado. *Jurnal e-GiGi(eG)*. 1(1): 45-51.
- Ramadhan, A., Cholil, dan B. I. Sukmana. 2016. Hubungan Tingkat Pengetahuan Kesehatan Gigi dan Mulut Terhadap Angka Karies Gigi di SMPN 1 Marabahan. *Dentino Jurnal Kedokteran Gigi*. 1(2): 173-176. Halaman 175, 176.
- Ramayanti, Sri dan Idral Purnakarya. 2013. Peran Makanan Terhadap Kejadian Karies Gigi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 7(2) : 89-93. Halaman 90.
- Rodriguez, Miguel. 2008. Hydrogeology of Ponds, Pool, and Playa-Lakes of Southern Spain. *Wetlands*. 27(4): 819-830. Halaman 819.
- Sondang, P. dan Hamada, T. 2008. *Menuju Gigi dan Mulut Sehat: Pencegahan dan Pemeliharaan*. Medan: USU Press. Halaman 8,15.

- Sukmana, Bayu Indra. 2016. Gambaran Karies Dengan Menggunakan DMF-T Pada Masyarakat Pesisir Pantai Kelurahan Takisung Kecamatan Takisung Kabupaten Tanah Laut. *Dentino Jurnal Kedokteran Gigi*. 1(2): 182 – 185. Halaman 184.
- Sunarni. 2011. Pengaruh Penyuluhan Terhadap Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Masa Nifas (Studi di Wilayah Kerja Puskesmas Sidorejo Lor Salatiga). *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Semarang. Halaman 37.
- Suryawati, Ni Putu. 2010. *100 Pertanyaan Penting Perawatan Gigi Anak*. Jakarta: Dian Rakyat. Halaman 27.
- Widigdo, Bambang. 2013. *Bertambah Udang dengan Teknologi Biocrete*. Jakarta: Penerbit Buku Kompas. Halaman 8-9.
- Widoyoko, Eko Putro. 2013. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. Halaman 110.
- Windiyani, Tustiyana. 2012. Instrumen untuk Menjaring Data Interval, Nominal, Ordinal, dan Data Tentang Kondisi, Keadaan, Hal Tertentu dan Data untuk Menjaring Variabel Kepribadian. *Jurnal Pendidikan Dasar*. 3(5) : 203-207. Halaman 204.
- World Health Organization (WHO). 2013. *Oral Health Surveys Basic Methods*. 5<sup>th</sup> Edition. Switzerland : WHO Press. Halaman 44.

## LAMPIRAN A. *Ethical Clearance*

	<b>KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK) FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS JEMBER (THE ETHICAL COMMITTEE OF MEDICAL RESEARCH DENTAL FACULTY UNIVERSITY OF JEMBER)</b>
<b>ETHIC COMMITTEE APPROVAL</b> No. 030/UN25.8/KEPK/DL/2018	
Title of research protocol	: "Pengaruh Pengetahuan Tentang Kesehatan Gigi dan Mulut Terhadap Tingkat Karies Gigi Pada Masyarakat Tambak Desa Banjar Kemuning Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo"
Document approved	: Research Protocol
Principal investigator	: Ade Ayu Dwi Riani
Member of research	:
Responsible Physician	: Ade Ayu Dwi Riani
Date of approval	: February 5 <sup>th</sup> , 2018
Place of research	: Banjar Kemuning, Sedati, Sidoarjo
<p>The Research Ethic Committee Faculty of Dentistry University of Jember states that the above protocol meets the ethical principle outlined and therefore can be carried out.</p> <p style="text-align: right;">Jember, February 10<sup>th</sup>, 2018</p>	
 Dean for Research, Community Service and Collaboration Faculty of Dentistry University of Jember	 Chairman of Research Ethics Committee Faculty of Dentistry University of Jember
(drg. H. Rahardyan P. M. Kes, Sp. Pros)	(Dr. I Dewa Ayu Susilawati, drg. M. Kes.)

**LAMPIRAN B. Surat Izin Penelitian Bakesbangpol Provinsi Jawa Timur**



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
 UNIVERSITAS JEMBER  
 FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
 Jl. Kalimantan No. 37 Jember ☎(0331) 333536, Fak. 331991

Nomor : 0300 /UN25.8/TL/2018  
 Perihal : Ijin Penelitian

22 JAN 2018

Kepada Yth  
 Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik  
 Provinsi Jawa timur  
 Di  
 Surabaya

Dalam rangka pengumpulan data penelitian guna penyusunan skripsi maka, dengan hormat kami mohon bantuan dan kesediaannya untuk memberikan Ijin Penelitian bagi mahasiswa kami dibawah ini :

- |    |                         |   |
|----|-------------------------|---|
| 1  | Nama                    | : Ade Ayu Dwi Riani   |
| 2  | NIM                     | : 141610101089  |
| 3  | Semester/Tahun          | : 2017/2018   |
| 4  | Fakultas                | : Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember   |
| 5  | Alamat                  | : Jl. Mastrip I No.61 Jember  |
| 6  | Judul Penelitian        | : Pengaruh Pengetahuan Tentang Kesehatan Gigi Dan Mulut Terhadap Tingkat Karies Gigi Pada Masyarakat Tambak Desa Banjar Kemuning Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo                  |
| 7  | Lokasi Penelitian       | : Desa Banjar Kemuning Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo  |
| 8  | Data/alat yang dipinjam | : -   |
| 9  | Waktu                   | : Januari 2018 s/d Selesai  |
| 10 | Tujuan Penelitian       | : Untuk Mengetahui Pengaruh Pengetahuan Tentang Kesehatan Gigi Dan Mulut Terhadap Tingkat Karies Gigi Pada Masyarakat Tambak Desa Banjar Kemuning Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo |
| 11 | Dosen Pembimbing        | : 1. drg. Zahara Meilawaty, M.Kes<br>2. drg. Hestieyonini Hadnyanawati, M.Kes   |

Demikian atas perkenan dan kerja sama yang baik disampaikan terimakasih

an. Dekan  
 Wakil Dekan I,  
  
 drg. A. Susilawati, M.Kes  
 NRP. 06109031986022001

**LAMPIRAN C. Surat Izin Penelitian Bakesbangpol Kabupaten Sidoarjo**



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
 UNIVERSITAS JEMBER  
 FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
 Jl. Kalimantan No. 37 Jember ☎(0331) 333536, Fak. 331991

Nomor : 4663/UN25.8/TL/2017  
 Perihal : Ijin Penelitian

Kepada Yth  
 Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik  
 Di  
Sidoarjo

Dalam rangka pengumpulan data penelitian guna penyusunan skripsi maka, dengan hormat kami mohon bantuan dan kesediaannya untuk memberikan Ijin Penelitian bagi mahasiswa kami dibawah ini :

- 1 Nama : Ade Ayu Dwi Riani
- 2 NIM : 141610101089
- 3 Semester/Tahun : 2017/2018
- 4 Fakultas : Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember
- 5 Alamat : Jl. Mastrip I No.61 Jember
- 6 Judul Penelitian : Pengaruh Pengetahuan Tentang Kesehatan Gigi Dan Mulut Terhadap Tingkat Karies Gigi Pada Masyarakat Tambak Desa Banjar Kemuning Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo
- 7 Lokasi Penelitian : Desa Banjar Kemuning Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo
- 8 Data/alat yang dipinjam : -
- 9 Waktu : November – 2017 sd Selesai
- 10 Tujuan Penelitian : Untuk Mengertahui Pengaruh Pengetahuan Tentang Kesehatan Gigi Dan Mulut Terhadap Karies Gigi Pada Masyarakat Tambak.
- 11 Dosen Pembimbing : 1. drg. Zahara Meilawaty, M.Kes  
 2. drg. Hestieyonini Hadnyanawati, M.Kes

Demikian atas perkenan dan kerja sama yang baik disampaikan terimakasih

an. Dekan  
 Dekan I,  
  
 Dr. drg. IDA Susilawati, M.Kes  
 NIP. 6109031986022001

## LAMPIRAN D. Surat Izin Penelitian Dinas Kesehatan Kabupaten Sidoarjo



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS JEMBER  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
Jl. Kalimantan No. 37 Jember ☎(0331) 333536, Fak. 331991

Nomor : 0583/UN25.8.TL/2018  
Perihal : Ijin Penelitian

Kepada Yth  
Kepala Dinas Kesehatan Sidoarjo  
Di  
Sidoarjo

Dalam rangka pengumpulan data penelitian guna penyusunan skripsi maka, dengan hormat kami mohon bantuan dan kesediaannya untuk memberikan ijin penelitian bagi mahasiswa kami dibawah ini :

- 1 Nama : Ade Ayu Dwi Riani
- 2 NIM : 141610101089
- 3 Semester/Tahun : 2018/2018
- 4 Fakultas : Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember
- 5 Alamat : Jln. Mastrip I No.61 Jember
- 6 Judul Penelitian : Pengaruh Pengetahuan Tentang Kesehatan Gigi Dan Mulut Terhadap Tingkat Karies Gigi Pada Masyarakat Tambak Desa Banjar Kemuning Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo
- 7 Lokasi Penelitian : Desa Banjar Kemuning Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo
- 8 Data/alat yang dipinjam : -
- 9 Waktu : Januari 2018 s/d Selesai
- 10 Tujuan Penelitian : Untuk Menganalisis Pengaruh Pengetahuan Tentang Kesehatan Gigi Dan Mulut Terhadap Tingkat Karies Gigi Pada Masyarakat Tambak Desa Banjar Kemuning Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo
- 11 Dosen Pembimbing : 1. drg. Zahara Meilawaty, M.Kes  
2. drg. Hestieyonini Hadnyanawati, M.Kes

Demikian atas perkenan dan kerja sama yang baik disampaikan terimakasih



Susilawati, M.Kes  
NIP. 196109031986022001

## LAMPIRAN E. Surat Izin Penelitian Desa Banjar Kemuning Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS JEMBER  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
Jl. Kalimantan No. 37 Jember ☎(0331) 333536, Fak. 331991

Nomor : 4202/UN25.8.TL/2017  
Perihal : Ijin Penelitian

01 NOV 2017

Kepada Yth  
Kepala Desa Banjar Kemuning Kecamatan Sedati  
Di  
Sidoarjo

Dalam rangka pengumpulan data penelitian guna penyusunan skripsi maka, dengan hormat kami mohon bantuan dan kesediaannya untuk memberikan ijin penelitian bagi mahasiswa kami dibawah ini :

- 1 Nama : Ade Ayu Dwi Riani
- 2 NIM : 141610101089
- 3 Semester/Tahun : 2017/2018
- 4 Fakultas : Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember
- 5 Alamat : Jln. Mastrip I No.61 Jember
- 6 Judul Penelitian : Pengaruh Perilaku Menjaga Kesehatan Gigi dan Mulut Terhadap Tingkat Karies Gigi Pada Masyarakat Tambak Desa Banjar Kemuning Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo
- 7 Lokasi Penelitian : Desa Banjar Kemuning Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo
- 8 Data/alat yang dipinjam : -
- 9 Waktu : November 2017 s/d Selesai
- 10 Tujuan Penelitian : Untuk Mengetahui Pengaruh Perilaku Menjaga Kesehatan Gigi dan Mulut Terhadap Tingkat Karies Gigi Pada Masyarakat Tambak
- 11 Dosen Pembimbing : 1. drg. Zahara Meilawaty, M.Kes  
2. drg. Hestieyonini Hadnyanawati, M.Kes

Demikian atas perkenan dan kerja sama yang baik disampaikan terimakasih

an. Dekan  
Wakil Dekan I,



Dr. drg. DA Susilawati, M.Kes  
09031986022001

**LAMPIRAN F. Lembar persetujuan tindakan medis**

**PERSETUJUAN TINDAKAN MEDIS**

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama :  
Usia :  
Alamat :  
No.Telp./HP :

Menyatakan bersedia untuk menjadi subyek penelitian dari :

Nama : Ade Ayu Dwi Riani  
Angkatan/NIM : 141610101089  
Fakultas : Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember

Dengan judul penelitian “Pengaruh Pengetahuan Tentang Kesehatan Gigi dan Mulut Terhadap Tingkat Karies Gigi Pada Masyarakat Tambak Desa Banjar Kemuning Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo”.

Semua penjelasan telah disampaikan kepada saya dan semua pertanyaan saya telah dijawab oleh peneliti. Saya mengerti bahwa bila masih memerlukan penjelasan, saya akan mendapat jawaban dari Ade Ayu Dwi Riani.

Dengan menandatangani formulir ini, saya setuju untuk ikut dalam penelitian ini.

Sidoarjo,.....

Subyek

( )

**LAMPIRAN G. Lembar Penjelasan Kepada Subyek Penelitian****Lembar Penjelasan Kepada Subyek Penelitian**

Saya yang bernama Ade Ayu Dwi Riani, mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember, bersama dengan ini memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk berpartisipasi sebagai subyek penelitian saya yang berjudul “Pengaruh Pengetahuan Tentang Kesehatan Gigi dan Mulut Terhadap tingkat Karies Gigi Pada Masyarakat Tambak Desa Banjar Kemuning Kecamatan Sedati Kabupaten Jember”.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut terhadap tingkat karies gigi pada masyarakat tambak. Peran Bapak/Ibu dalam penelitian ini adalah untuk mengisi kuesioner yang saya berikan. Kuesioner akan berisi beberapa pertanyaan mengenai pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut yang berhubungan dengan penelitian ini. Bapak/ibu juga akan diperiksa rongga mulutnya untuk mengetahui tingkat karies gigi yang meliputi jumlah gigi yang berlubang, jumlah gigi berlubang yang sudah ditambal, dan jumlah gigi yang telah dicabut karena berlubang.

Data-data yang didapat hanya akan digunakan dalam penelitian ini dan tidak akan disebar untuk tujuan lain. Tidak ada biaya apapun yang akan dikenakan pada penelitian ini. Partisipasi penelitian ini bersifat bebas dan tanpa ada paksaan. Bapak/Ibu berhak untuk menolak berpartisipasi tanpa dikenakan sanksi apapun.

Demikian penjelasan ini saya sampaikan. Jika Bapak/Ibu bersedia, Lembar Persetujuan kepada Orang Tua Calon Subyek Penelitian harap ditandatangani. Perlu Bapak/Ibu ketahui bahwa surat persetujuan tersebut tidak mengikat dan anda dapat mengundurkan diri dari penelitian ini kapan saja selama penelitian berlangsung apabila terdapat hal-hal yang dirasakan merugikan anda.

Mudah-mudahan keterangan diatas dapat dimengerti dan atas kesediaan Bapak/Ibu mengizinkan anak anda untuk berpartisipasi dalam penelitian ini saya ucapkan terima kasih.

Jember, Januari 2018

Peneliti



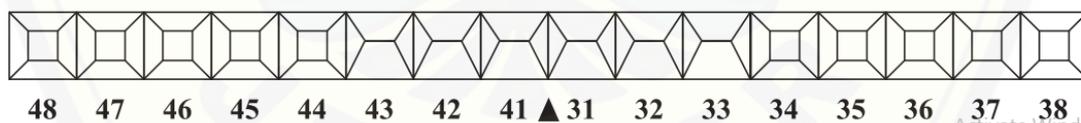
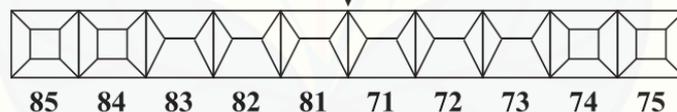
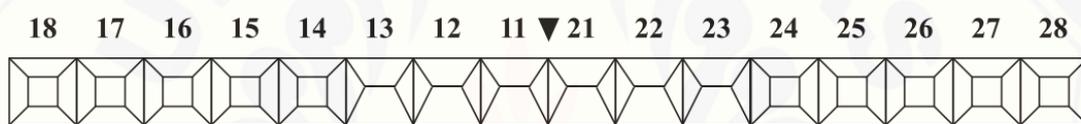
**LAMPIRAN H. Lembar Pemeriksaan**

**LEMBAR PEMERIKSAAN**

**Identitas**

Nama :  
 Umur :  
 Jenis Kelamin :  
 Alamat :

**Pemeriksaan Intra Oral**



**Indeks DMF-T**

D :  
 M :  
 F :  
 DMF-T :

**LAMPIRAN I. Form Kuesioner**

IDENTITAS RESPONDEN

Nama :

Usia :

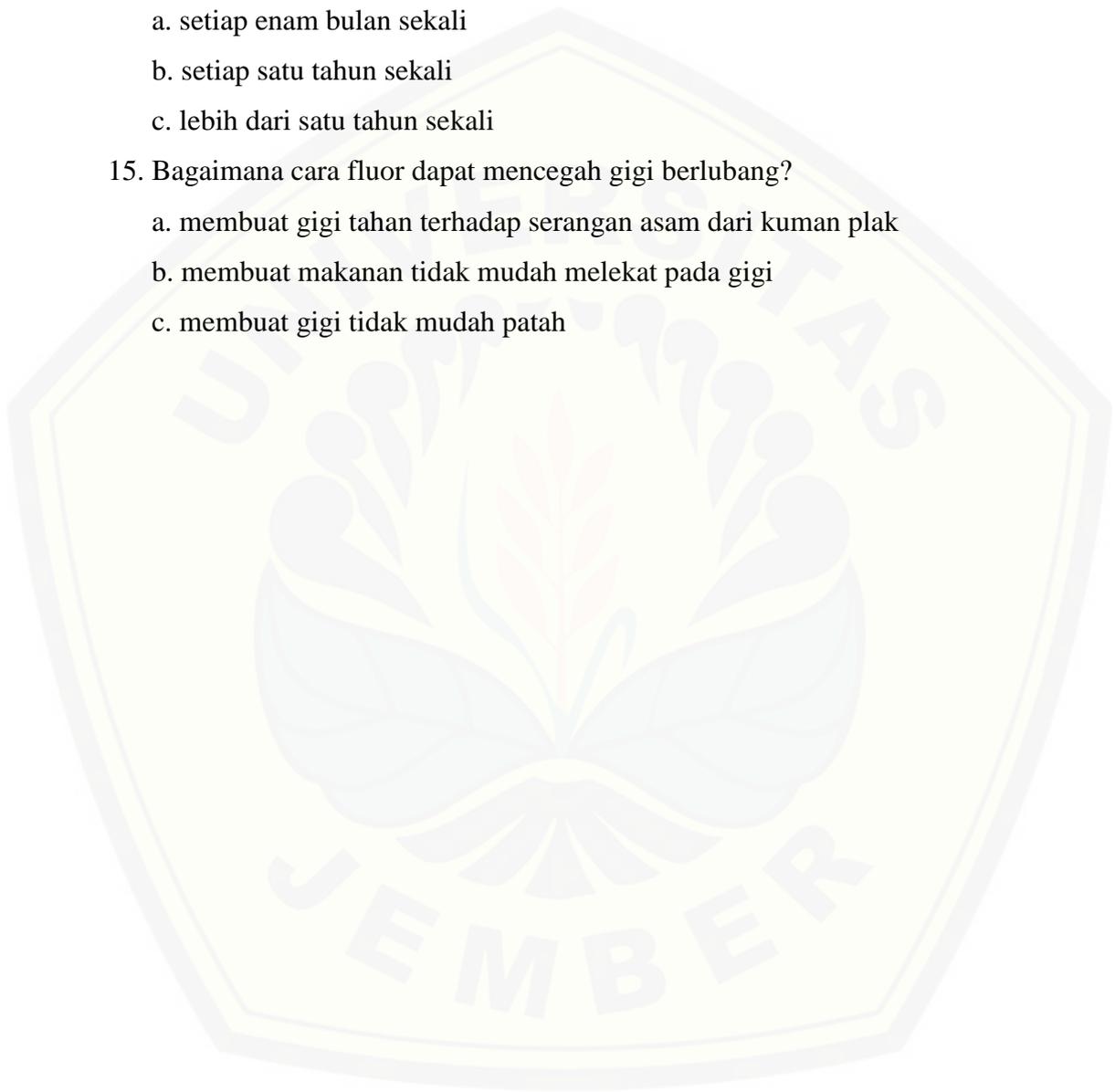
Jenis Kelamin : L/P

Pekerjaan :

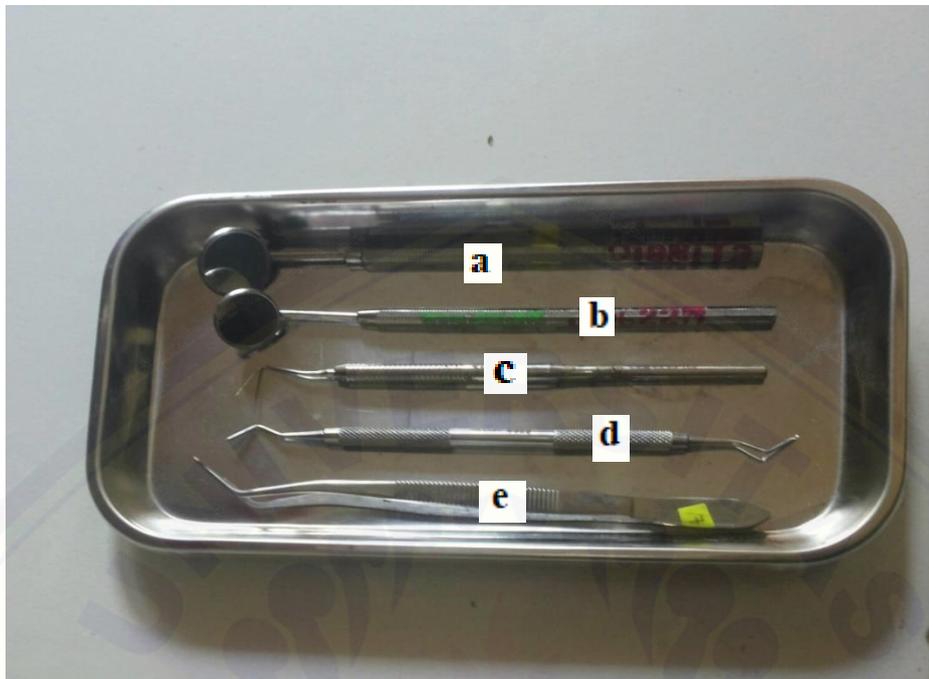
1. Apakah penyebab gigi berlubang?
  - a. makanan yang manis
  - b. makanan yang asin
  - c. makanan yang panas
  - d. makanan yang dingin
2. Apa jenis makanan yang tidak mudah merusak gigi?
  - a. makanan yang manis
  - b. makanan yang berserat
  - c. makanan yang berzat tepung
  - d. makanan yang lengket
3. Apa cemilan yang tidak merusak gigi?
  - a. kue
  - b. buah-buahan
  - c. keripik
  - d. es krim
4. Apa kebiasaan yang baik untuk gigi?
  - a. membersihkan sisa makanan dengan kuku
  - b. membersihkan sisa makanan dengan tusuk gigi
  - c. membersihkan sela-sela gigi dengan benang gigi
5. Dimanakah proses awal gigi berlubang terjadi?
  - a. lapisan email
  - b. lapisan dentin
  - c. lapisan dalam gigi
  - d. akar gigi
6. Manakah di bawah ini yang tidak termasuk gejala gigi berlubang?
  - a. perubahan warna pada gigi

- b. gigi terasa ngilu
  - c. menular
  - d. bau mulut
7. Bagaimanakah cara untuk membersihkan plak gigi?
- a. kumur-kumur saja
  - b. hilang dengan sendirinya
  - c. dicongkel dengan tusuk gigi
  - d. menyikat gigi
8. Bagaimanakah cara untuk menghilangkan bau mulut?
- a. kumur-kumur dengan air bersih
  - b. menyikat gigi
  - c. makan permen mint
9. Berapa kali sikat gigi sebaiknya dilakukan dalam sehari?
- a. satu kali saja
  - b. dua kali
  - c. lebih dari dua kali
10. Kapan waktu yang tepat untuk menyikat gigi?
- a. setiap mandi pagi dan sore hari
  - b. pagi setelah makan dan malam sebelum tidur
  - c. setiap selesai makan
11. Manakah hal di bawah ini yang benar mengenai sikat gigi?
- a. memakai sikat gigi bergantian dengan orang lain
  - b. memilih sikat gigi dengan bulu yang lembut
  - c. memilih sikat gigi dengan permukaan yang lebar
12. Apa saja permukaan gigi yang perlu disikat?
- a. bagian depan saja
  - b. bagian dalam saja
  - c. bagian depan dan dalam
  - d. seluruh permukaan gigi yaitu bagian depan, dalam, dan dataran pengunyahan

13. Bagaimanakah cara menyikat gigi yang salah?
- a. gerakan bulat-bulat
  - b. gerakan menyamping
  - c. gerakan atas-bawah
  - d. gerakan memutar
14. Kapan waktu yang tepat untuk memeriksakan kesehatan gigi secara rutin?
- a. setiap enam bulan sekali
  - b. setiap satu tahun sekali
  - c. lebih dari satu tahun sekali
15. Bagaimana cara fluor dapat mencegah gigi berlubang?
- a. membuat gigi tahan terhadap serangan asam dari kuman plak
  - b. membuat makanan tidak mudah melekat pada gigi
  - c. membuat gigi tidak mudah patah



**LAMPIRAN J. Foto Alat dan Bahan**



- a. Kaca mulut No. 4
- b. Kaca Mulut No.3
- c. Probe WHO
- d. Ekskavator
- e. Pinset



Petridish bersekat berisi cotton pellet



Tempat tampon berisi tampon dan cotton roll

**LAMPIRAN K. Foto Penelitian**



Pengisian kuesioner oleh subyek penelitian



Pemeriksaan intra oral untuk mengetahui angka DMF-T subyek penelitian

**LAMPIRAN L. Hasil Kuesioner dan Pemeriksaan Karies Gigi**

RESPONDEN	PENDIDIKAN	JENIS KELAMIN	USIA	SKOR KUESIONER	KATEGORI PENGETAHUAN
1	SMA	P	41	13	TINGGI
2	SD	P	37	7	SEDANG
3	SD	P	43	3	RENDAH
4	SMP	P	45	6	SEDANG
5	SD	P	38	5	RENDAH
6	SD	P	38	7	SEDANG
7	SD	P	40	6	SEDANG
8	SMP	P	36	4	RENDAH
9	SMP	P	35	7	SEDANG
10	SD	P	38	5	RENDAH
11	SMP	L	40	7	SEDANG
12	SD	P	44	10	SEDANG
13	SMA	P	38	11	TINGGI
14	SMA	P	35	12	TINGGI
15	SMP	P	43	13	TINGGI
16	SD	P	45	6	SEDANG
17	SD	P	40	5	RENDAH
18	SD	P	42	5	RENDAH
19	SD	P	42	4	RENDAH
20	SD	P	44	5	RENDAH
21	SD	P	44	4	RENDAH
22	SD	P	43	6	SEDANG
23	SD	P	42	7	SEDANG
24	SD	P	39	6	SEDANG
25	SD	P	40	4	RENDAH
26	SMA	L	27	10	SEDANG
27	SD	P	45	4	RENDAH
28	SMA	P	26	13	TINGGI
29	SD	P	42	6	SEDANG
30	SD	L	44	7	SEDANG
31	SMA	P	41	12	TINGGI
32	SMA	P	42	12	TINGGI
33	SD	P	38	6	SEDANG
34	SD	P	44	10	SEDANG
35	SMA	P	26	13	TINGGI
36	SMA	P	39	8	SEDANG

37	SD	P	45	8	SEDANG
38	SMA	P	45	10	SEDANG
39	SMP	P	42	9	SEDANG
40	SMP	P	38	11	TINGGI
41	SMP	L	45	6	SEDANG
42	SMP	L	42	10	SEDANG
43	SMP	P	38	10	SEDANG
44	SMA	P	38	10	SEDANG
45	SMA	L	43	12	TINGGI
46	SMP	P	45	11	TINGGI
47	SMA	P	26	11	TINGGI
48	SMP	P	38	12	TINGGI
49	SMA	P	45	5	RENDAH
50	SMA	P	45	10	SEDANG
51	SMP	P	45	8	SEDANG
52	SMP	P	32	9	SEDANG
53	SMP	P	40	10	SEDANG
54	SMA	P	42	11	TINGGI
55	SMP	P	45	7	SEDANG
56	SD	P	43	4	RENDAH
57	SD	P	45	3	RENDAH
58	SD	P	44	5	RENDAH
59	SMP	P	45	8	SEDANG
60	SD	P	37	6	SEDANG
61	SD	P	43	5	RENDAH
62	SD	P	38	13	TINGGI
63	SD	P	42	6	SEDANG
64	SMP	P	36	10	SEDANG
65	SD	P	45	7	SEDANG
66	SMP	P	41	8	SEDANG
67	SMP	P	35	13	TINGGI
68	SMP	P	29	8	SEDANG
69	SD	P	45	6	SEDANG
70	SMP	P	44	9	SEDANG
71	SD	P	44	5	RENDAH
72	SD	P	41	7	SEDANG
73	SMP	P	35	9	SEDANG
74	SD	P	42	5	RENDAH
75	SMP	P	33	8	SEDANG

76	SMP	P	33	6	SEDANG
77	SMP	P	34	12	TINGGI
78	SMA	P	43	5	RENDAH
79	SMP	P	40	6	SEDANG
80	SD	P	45	5	RENDAH
81	SMA	P	42	5	RENDAH
82	SMA	P	39	10	SEDANG
83	SMP	P	45	5	RENDAH
84	SMA	P	27	12	TINGGI
85	SD	P	44	5	RENDAH
86	SMP	P	42	5	RENDAH
87	SMA	P	42	5	RENDAH
88	SMA	P	44	4	RENDAH
89	SMA	P	32	14	TINGGI
90	SMA	P	41	12	TINGGI
91	SMA	P	34	13	TINGGI
92	SMA	L	45	11	TINGGI
93	SMP	L	44	6	SEDANG
94	SD	L	45	5	RENDAH
95	SMA	P	30	12	TINGGI
96	SMA	L	45	8	SEDANG
JUMLAH				760	
RATA-RATA				7.916666667	

**LAMPIRAN M. Hasil Pemeriksaan Karies Gigi**

RESPONDEN	D	M	F	DMF-T	KATEGORI DMFT
1	0	0	0	0	SANGAT RENDAH
2	4	3	0	7	SANGAT TINGGI
3	2	15	0	17	SANGAT TINGGI
4	0	2	0	2	RENDAH
5	0	11	0	11	SANGAT TINGGI
6	2	4	0	6	TINGGI
7	1	8	0	9	SANGAT TINGGI
8	2	4	0	6	TINGGI
9	1	12	0	13	SANGAT TINGGI
10	1	12	0	13	SANGAT TINGGI
11	1	1	2	4	SEDANG
12	1	12	0	13	SANGAT TINGGI
13	4	0	0	4	SEDANG
14	0	3	0	3	SEDANG
15	1	3	0	4	SEDANG
16	2	16	0	18	SANGAT TINGGI
17	1	6	0	7	SANGAT TINGGI
18	1	2	0	3	SEDANG
19	2	3	0	5	TINGGI
20	4	6	0	10	SANGAT TINGGI
21	3	13	0	16	SANGAT TINGGI
22	1	6	0	7	SANGAT TINGGI
23	2	11	0	13	SANGAT TINGGI
24	2	11	0	13	SANGAT TINGGI
25	1	13	0	14	SANGAT TINGGI
26	1	0	0	1	SANGAT RENDAH
27	2	10	0	12	SANGAT TINGGI
28	5	2	0	7	SANGAT TINGGI
29	1	8	0	9	SANGAT TINGGI
30	3	8	0	11	SANGAT TINGGI
31	3	0	0	3	SEDANG
32	5	8	0	13	SANGAT TINGGI
33	2	8	0	10	SANGAT TINGGI
34	2	17	0	19	SANGAT TINGGI
35	6	4	0	10	SANGAT TINGGI
36	5	4	0	9	SANGAT TINGGI

37	4	4	0	8	SANGAT TINGGI
38	1	5	0	6	TINGGI
39	6	4	0	10	SANGAT TINGGI
40	4	2	2	8	SANGAT TINGGI
41	0	1	0	1	SANGAT RENDAH
42	2	1	0	3	SEDANG
43	0	4	1	5	TINGGI
44	1	0	0	1	SANGAT RENDAH
45	1	5	0	6	TINGGI
46	2	7	0	9	SANGAT TINGGI
47	4	0	1	5	TINGGI
48	5	0	2	7	SANGAT TINGGI
49	4	10	0	14	SANGAT TINGGI
50	6	4	1	11	SANGAT TINGGI
51	6	4	0	10	SANGAT TINGGI
52	1	1	0	2	RENDAH
53	5	11	0	16	SANGAT TINGGI
54	6	0	0	6	TINGGI
55	1	10	0	11	SANGAT TINGGI
56	3	3	0	6	TINGGI
57	2	4	0	6	TINGGI
58	1	13	0	14	SANGAT TINGGI
59	2	4	0	6	TINGGI
60	0	12	0	12	SANGAT TINGGI
61	2	10	0	12	SANGAT TINGGI
62	2	2	0	4	SEDANG
63	3	10	0	13	SANGAT TINGGI
64	4	4	0	8	SANGAT TINGGI
65	2	6	0	8	SANGAT TINGGI
66	4	4	2	10	SANGAT TINGGI
67	4	3	0	7	SANGAT TINGGI
68	9	1	0	10	SANGAT TINGGI
69	3	9	0	12	SANGAT TINGGI
70	2	2	0	4	SEDANG
71	1	14	0	15	SANGAT TINGGI
72	3	12	0	15	SANGAT TINGGI
73	5	7	0	12	SANGAT TINGGI
74	0	14	0	14	SANGAT TINGGI
75	9	2	0	11	SANGAT TINGGI

76	5	3	0	8	SANGAT TINGGI
77	1	3	0	4	SEDANG
78	4	9	0	13	SANGAT TINGGI
79	1	7	0	8	SANGAT TINGGI
80	3	9	0	12	SANGAT TINGGI
81	3	8	0	11	SANGAT TINGGI
82	2	6	0	8	SANGAT TINGGI
83	3	7	0	10	SANGAT TINGGI
84	2	0	0	2	RENDAH
85	6	4	0	10	SANGAT TINGGI
86	2	11	0	13	SANGAT TINGGI
87	3	7	0	10	SANGAT TINGGI
88	5	12	1	18	SANGAT TINGGI
89	1	0	0	1	SANGAT RENDAH
90	1	5	0	6	TINGGI
91	2	0	0	2	RENDAH
92	1	4	0	5	TINGGI
93	1	8	0	9	SANGAT TINGGI
94	5	13	0	18	SANGAT TINGGI
95	1	3	0	4	SEDANG
96	4	4	0	8	SANGAT TINGGI
JUMLAH	250	578	12	840	
RATA-RATA	2.60417	6.02083	0.125	8.75	

**LAMPIRAN N. Analisis Data**

**UJI NORMALITAS**

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		PENGETAHUA
		N
N		96
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	7.9167
	Std. Deviation	2.98299
Most Extreme Differences	Absolute	.167
	Positive	.167
	Negative	-.112
Test Statistic		.167
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 <sup>c</sup>

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		DMFT
N		96
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	8.7500
	Std. Deviation	4.50964
Most Extreme Differences	Absolute	.073
	Positive	.073
	Negative	-.068
Test Statistic		.073
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>c,d</sup>

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

UJI REGRESI ORDINAL UNTUK MENGETAHUI PENGARUH  
 PENGETAHUAN TENTANG KESEHATAN GIGI DAN MULUT TERHADAP  
 TINGKAT KARIES GIGI

**Case Processing Summary**

		N	Marginal Percentage
DMFT	1.00	5	5.2%
	2.00	4	4.2%
	3.00	11	11.5%
	4.00	13	13.5%
	5.00	63	65.6%
PENGETAHUAN	1.00	27	28.1%
	2.00	46	47.9%
	3.00	23	24.0%
Valid		96	100.0%
Missing		0	
Total		96	

**Model Fitting Information**

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	51.277			
Final	34.827	16.450	2	.000

Link function: Logit.

**Goodness-of-Fit**

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	6.616	6	.358
Deviance	6.860	6	.334

Link function: Logit.

**Pseudo R-Square**

Cox and Snell	.157
Nagelkerke	.178
McFadden	.079

Link function: Logit.

Parameter Estimates

	Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.	95% Confidence Interval		
						Lower Bound	Upper Bound	
Threshold	[DMFT = 1.00]	-1.872	.527	12.615	1	.000	-2.905	-.839
	[DMFT = 2.00]	-1.216	.442	7.574	1	.006	-2.082	-.350
	[DMFT = 3.00]	-.169	.393	.186	1	.667	-.940	.601
	[DMFT = 4.00]	.662	.403	2.701	1	.100	-.127	1.451
Location	[PENGETAHUAN=1.00]	2.213	.641	11.927	1	.001	.957	3.470
	[PENGETAHUAN=2.00]	1.616	.508	10.127	1	.001	.621	2.611
	[PENGETAHUAN=3.00]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

Link function: Logit.

a. This parameter is set to zero because it is redundant.

Cell Information

Frequency

PENGETAHUAN		DMFT				
		1.00	2.00	3.00	4.00	5.00
1.00	Observed	0	0	1	4	22
	Expected	.447	.401	1.434	2.440	22.279
	Pearson Residual	-.674	-.638	-.372	1.047	-.141
2.00	Observed	3	2	3	4	34
	Expected	1.365	1.194	4.050	6.184	33.207
	Pearson Residual	1.421	.747	-.546	-.944	.261
3.00	Observed	2	2	7	5	7
	Expected	3.067	2.191	5.270	4.644	7.828
	Pearson Residual	-.654	-.136	.858	.185	-.364

Link function: Logit.

Test of Parallel Lines<sup>a</sup>

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Null Hypothesis	34.827			
General	27.967	6.860	6	.334

The null hypothesis states that the location parameters (slope coefficients) are the same across response categories.

a. Link function: Logit.

## UJI REGRESI ORDINAL UNTUK MENGETAHUI PENGARUH JENJANG PENDIDIKAN TERHADAP TINGKAT PENGETAHUAN

**Case Processing Summary**

		N	Marginal Percentage
PENGETAHUAN	1.00	27	28.1%
	2.00	46	47.9%
	3.00	23	24.0%
PENDIDIKAN	1.00	38	39.6%
	2.00	30	31.3%
	3.00	28	29.2%
Valid		96	100.0%
Missing		0	
Total		96	

**Model Fitting Information**

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	57.822			
Final	28.996	28.826	2	.000

Link function: Logit.

**Goodness-of-Fit**

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	11.565	2	.003
Deviance	9.919	2	.007

Link function: Logit.

**Pseudo R-Square**

Cox and Snell	.259
Nagelkerke	.295
McFadden	.143

Link function: Logit.

**Parameter Estimates**

	Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Threshold [PENGETAHUAN = 1.00]	-2.750	.501	30.096	1	.000	-3.733	-1.768
[PENGETAHUAN = 2.00]	-.038	.371	.011	1	.918	-.765	.689
Location [PENDIDIKAN=1.00]	-2.816	.572	24.249	1	.000	-3.937	-1.695
[PENDIDIKAN=2.00]	-1.109	.525	4.462	1	.035	-2.137	-.080
[PENDIDIKAN=3.00]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

Link function: Logit.

a. This parameter is set to zero because it is redundant.

**Cell Information**

Frequency

PENDIDIKAN		PENGETAHUAN		
		1.00	2.00	3.00
1.00	Observed	19	18	1
	Expected	19.629	16.147	2.224
	Pearson Residual	-.204	.608	-.846
2.00	Observed	3	21	6
	Expected	4.868	17.472	7.660
	Pearson Residual	-.925	1.306	-.695
3.00	Observed	5	7	16
	Expected	1.682	12.049	14.269
	Pearson Residual	2.639	-1.927	.654

Link function: Logit.

**Test of Parallel Lines<sup>a</sup>**

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Null Hypothesis	28.996			
General	19.077	9.919	2	.007

The null hypothesis states that the location parameters (slope coefficients) are the same across response categories.

a. Link function: Logit.