

**KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN EFEK BERKUMUR LARUTAN TEH PUTIH  
TERHADAP AKUMULASI PLAK PADA MAHASISWA  
JURUSAN KEPERAWATAN GIGI  
POLTEKKES KEMENKES RI  
MEDAN**



**ANINDITA ANGELA  
P07525016052**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN  
JURUSAN KEPERAWATAN GIGI  
2019**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN EFEK BERKUMUR LARUTAN TEH PUTIH  
TERHADAP AKUMULASI PLAK PADA MAHASISWA  
JURUSAN KEPERAWATAN GIGI  
POLTEKKES KEMENKES RI  
MEDAN**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi  
Diploma III



**ANINDITA ANGELA**  
**P07525016052**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN**  
**JURUSAN KEPERAWATAN GIGI**  
**2019**

## **LEMBAR PERSETUJUAN**

**JUDUL** : **Gambaran Efek Berkumur Larutan Teh Putih Terhadap Akumulasi Plak Pada Mahasiswa Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes RI Medan**

**NAMA** : **Anindita Angela**  
**NIM** : **P07525016052**

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji  
Medan, 16 Mei 2019

**Menyetujui  
Pembimbing**

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

**Ketua Jurusan Keperawatan Gigi  
Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan**

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

## **LEMBAR PENGESAHAN**

**JUDUL : Gambaran Efek Berkumur Larutan Teh Putih Terhadap Akumulasi Plak Pada Mahasiswa Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes RI Medan**

**NAMA : Anindita Angela**  
**NIM : P07525016052**

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji pada Sidang Ujian Jurusan  
Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes RI Medan  
Tahun 2019

**Penguji I**

**Penguji II**

**drg. Hj. Herlinawati, M.Kes**  
**NIP. 196211191989022001**

**drg. Hj. Yetti Lusiani, M.Kes**  
**NIP. 197006181999032003**

**Ketua Penguji**

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

**Ketua Jurusan Keperawatan Gigi**  
**Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan**

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

## **PERNYATAAN**

### **GAMBARAN EFEK BERKUMUR LARUTAN TEH PUTIH TERHADAP AKUMULASI PLAK PADA MAHASISWA JURUSAN KEPERAWATAN GIGI POLTEKKES KEMENKES RI MEDAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan di suatu perguruan tinggi, dan sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, Mei 2019

Anindita Angela  
P07525016052

**MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF MINISTRY OF HEALTH  
DENTAL HYGIENE DEPARTMENT  
SCIENTIFIC PAPER, 16 MAY 2019**

Anindita Angela

**Overview of Effects of Gargling with White Tea Solution to Plaque Accumulation of Students of Dental Hygiene Department of Medan Health Ministry of Ministry of Health**

viii + 18 Pages + 3 Tables + 9 Attachments

**Abstract**

Tea has various kinds of health benefits. White tea has an active component, which is catechins which can inhibit plaque formation. The prevalence of dental caries in Indonesia is still very high with DMF-T value of 4.6. One of the causes of caries is the presence of plaque on the surface of tooth. Efforts to overcome this include rinsing with solution of white tea.

The research conducted was descriptive research with survey methods, in the Department of Dental Hygiene Department of Medan Health Ministry of Ministry of Health. The population numbered to 300 people with a sample of 30 people, divided into 2 groups, one group was given White Tea Solution, another group was given Mineral Water to rinse their mouth. Samples were taken by purposive sampling.

The results of the study obtained from groups of 15 people who rinsed white tea solutions were given plaque index with good category (80%) and medium category (20%). Group that gargles with Mineral Water were 15 respondents obtained plaque index with good category (6.67%), moderate category (33.3%), and bad category (60%). After 4 hours the accumulation of plaque index after rinsing white tea solution from 0 to 2.49, while after gargling mineral water solution plaque accumulation occurred from 0 to 3.24.

White Tea solutions and mineral water are equally effective against the plaque index. But when compared between two White Tea Solutions more effective in influencing plaque index than Mineral Water.

Keywords : White Tea, Plaque Accumulation, Mineral Water, Plaque Accumulation

Reference : 15 (2012-2018)

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN  
JURUSAN KEPERAWATAN GIGI  
KTI, 16 MEI 2019**

Anindita Angela

Gambaran Efek Berkumur Larutan Teh Putih Terhadap Akumulasi Plak Pada Mahasiswa Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes RI Medan

viii + 18 Halaman + 3 Tabel + 9 Lampiran

**Abstrak**

Teh memiliki berbagai macam khasiat bagi kesehatan. Teh putih memiliki komponen aktif yaitu katekin yang dapat menghambat pembentukan plak. Prevalensi karies gigi di Indonesia masih sangat tinggi dengan nilai DMF-T sebesar 4,6. Salah satu penyebab terjadinya karies adalah adanya plak pada permukaan gigi. Usaha mengatasi hal tersebut antara lain melalui berkumur dengan larutan teh putih.

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian Deskriptif dengan metode survey, pada Mahasiswa Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes RI Medan. Populasi berjumlah 300 orang dengan jumlah sampel 30 orang, dibagi kedalam 2 kelompok, satu kelompok diberi Larutan Teh Putih, kelompok lain diberi Air Mineral untuk berkumur. Sampel diambil secara Purposive Sampling.

Hasil penelitian yang diperoleh dari kelompok yang berkumur larutan teh putih sebanyak 15 orang di dapat indeks plak dengan kategori baik (80%) dan kategori sedang (20%). Kelompok yang berkumur dengan Air Mineral Sebanyak 15 responden diperoleh indeks plak dengan kategori baik (6,67%), kategori sedang (33,3%), dan kategori buruk (60%). Setelah 4 jam akumulasi indeks plak setelah berkumur larutan teh putih dari 0 menjadi 2,49, sedangkan setelah berkumur larutan air mineral terjadi akumulasi plak dari 0 menjadi 3,24.

Larutan Teh Putih dan air mineral sama-sama efektif terhadap indeks plak. Tetapi jika dibandingkan antara keduanya Larutan Teh Putih lebih efektif dalam mempengaruhi indeks plak daripada Air Mineral.

Kata kunci : Teh Putih, Akumulasi Plak, Air Mineral, Akumulasi Plak  
Daftar Bacaan : 15 (2012-2018)

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas Berkat dan Anugrah-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul : **“Gambaran Efek Berkumur Larutan Teh Putih Terhadap Akumulasi Plak Pada Mahasiswa Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes RI Medan”** sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan program DIII Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Keperawatan Gigi.

Dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini penulis telah banyak mendapat bantuan, bimbingan serta saran dari berbagai pihak, karena itu dalam kesempatan ini penulis sampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu drg. Ety Sofia Ramadhan, M.Kes selaku ketua Jurusan Keperawatan Gigi Medan sekaligus Dosen pembimbing dan ketua penguji Karya Tulis Ilmiah, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran serta memberi saran dan masukan demi kesempurnaan isi Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Ibu drg. Hj. Herlinawati, M.Kes selaku Dosen Penguji I Karya Tulis Ilmiah dan Ibu drg. Hj. Yetti Lusiani, M.Kes selaku Dosen Penguji II yang telah banyak memberi saran dan masukan demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Seluruh Dosen dan Pegawai Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan Jurusan Keperawatan Gigi yang telah banyak memberikan bimbingan kepada penulis selama masih kuliah.
4. Teristimewa untuk Ayahanda Tercinta Alm. Drs. Muhammady, M.Pd dan Ibunda Tercinta Rauzana Liyana Siregar yang telah memberi kasih sayang, doa restu yang tidak pernah putus, nasehat serta dorongan yang baik maupun materil kepada penulis.
5. Terimakasih kepada Kakak Tersayang Sri Rafika Ramadhani, S.Pd yang banyak membantu serta memberikan dukungan dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Terimakasih kepada drg. Romy Roslin Manurung, Sp.Ort yang telah banyak memberi semangat dan doa kepada penulis.
7. Teruntuk sahabat Terbaik Ewaray, Denay, Iyu, Windy, Elsa, Acel, Boreg, Sherin, Rime, Nopi, Anggik, Epina, Alda, Caca, Yessi, Elyta, Ririn, Fanny,



Feby, Yogik, Nisa, Wiwid, terimakasih telah membantu memberi masukan dan semangat kepada penulis.

8. Serta untuk Teman-teman seperjuangan Mahasiswa/i Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes RI Medan stambuk 2016. Terimakasih teman-teman suka duka selama tiga tahun menjalani kuliah yang penuh warna, terimakasih untuk jalinan kerabat dan persahabatannya selama ini, terimakasih atas segala dukungan, masukan semangat dan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan perkuliahan di Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes RI Medan.
9. Serta Mahasiswa/i Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes RI Medan yang telah meluangkan waktunya untuk menjadi responden penelitian penulis sehingga penelitian dapat terlaksana dengan lancar.
10. Kepada pihak-pihak yang bersangkutan yang tidak saya sebutkan serta rekan-rekan saya ucapkan terimakasih.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan baik dari segi penulisan maupun dari segi bahasa. Hal ini disebabkan pengetahuan dan pengalaman penulis serta keterbatasan lainnya. Penulis mengharapkan segala kritik dan saran serta masukan yang dapat menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah ini. Atas bantuan, dukungan, doa, dan kesabaran dari semua pihak, penulis mengucapkan terimakasih.

Medan, 16 Mei 2019

Penulis

Anindita Angela

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRACT</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	2
C. Tujuan Penelitian .....	3
C.1 Tujuan Umum .....	3
C.2 Tujuan Khusus .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>4</b>
A. Tinjauan Pustaka .....	4
A.1 Teh Putih.....	4
A.1.1 Pengertian Teh Putih.....	4
A.1.2 Manfaat Teh Putih .....	4
A.2 Plak .....	6
A.2.1 Pengertian Plak .....	6
A.2.2 Komposisi Plak .....	6
A.2.3 Pembentukan Plak .....	7
A.2.4 Indeks Plak .....	8
B. Kerangka Konsep .....	9
C. Definisi Operasional .....	10
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>12</b>
A. Jenis dan Desain Penelitian .....	12
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	12
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	12
D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data.....	12
E. Pengolahan dan Analisis Data .....	12

E.1 Pengolahan Data .....	12
E.2 Analisis Data .....	13
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>14</b>
A. Hasil Peneltian .....	15
B. Pembahasan .....	16
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>17</b>
A. Kesimpulan .....	17
B. Saran .....	17
<b>Daftar Pustaka .....</b>	<b>18</b>
<b>Lampiran</b>	

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b>	Distribusi Frekuensi rata-rata Plak Indeks Sesudah berkumur Larutan Teh Putih Pada Mahasiswa/i Poltekkes Kemenkes RI Medan Tahun 2019.....	14
Tabel 2.	Distribusi Frekuensi rata-rata Plak Indeks Sesudah berkumur Larutan Teh Putih Pada Mahasiswa/i Poltekkes Kemenkes RI Medan Tahun 2019.....	14
Tabel 3.	Distribusi Akumulasi Plak pada kelompok berkumur Larutan Teh Putih dan Berkumur Air Mineral Pada Mahasiswa/i Poltekkes Kemenkes RI Medan Tahun 2019 .....	15

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Format Pemeriksaan
- Lampiran 2. Informed Consent
- Lampiran 3. Etical Clereance
- Lampiran 4. Surat Pengantar Melakukan Penelitian
- Lampiran 5. Surat Balasan Melakukan Penelitian
- Lampiran 6. Master Tabel
- Lampiran 7. Daftar Konsultasi
- Lampiran 8. Jadwal Penelitian
- Lampiran 9. Daftar Riwayat Hidup

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Permasalahan gigi dan mulut yang dialami masyarakat Indonesia masih tinggi, terutama penyakit karies gigi. Menurut data dari Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) indeks karies (DMF-T) Indonesia pada tahun 2013 sebesar 4,6 dan mengalami peningkatan menjadi 7,1 pada data (RISKESDAS, 2018). Masalah gigi dan mulut di Indonesia sampai saat ini masih memerlukan perhatian yang cukup besar. Berdasarkan hasil Survey Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 2004, dewasa ini penyakit karies gigi dan periodontal telah dialami oleh sekitar 90% masyarakat. Penyakit tersebut memiliki hubungan erat dengan keadaan kebersihan mulut yang terabaikan sebagai akibat terbentuk lapisan yang melekat erat pada permukaan gigi yang mengandung bakteri dan disebut sebagai plak (Lusiani, Yetti,dkk, 2014).

Plak gigi dapat didefinisikan sebagai deposit lunak yang membentuk biofilm dan melekat pada permukaan gigi atau permukaan keras lain pada rongga mulut. Plak gigi mengandung berbagai macam mikroorganisme. Istilah biofilm digunakan untuk menggambarkan komunitas mikroorganisme yang melekat pada permukaan gigi (Lusiani, Yetti,dkk, 2014).

Plak gigi merupakan deposit lunak yang melekat erat pada permukaan gigi, terdiri dari mikroorganisme yang berkembang biak dalam matriks interseluler jika seseorang melalaikan kebersihan gigi dan mulutnya (Putri Megananda H, dkk, 2010). Plak diklasifikasikan menjadi plak supragingiva dan plak subgingiva. Plak supragingival terletak di atas *dento-gingival-junction* dan biasa ditemukan pada sepertiga permukaan mahkota, area interproksimal, pit dan fissure. Plak subgingival terletak di bawah *dento-gingival-junction* dan biasa ditemukan di antara gigi dan sulkus gingiva (An-nissa Asti Finda, 2012).

Sebanyak 70-80% dari plak gigi adalah bakteri dan matriks ekstraseluler, dan sisanya adalah matriks intraseluler. Proses pembentukan plak terdiri atas tiga tahap. Tahap pertama merupakan tahap pembentukan lapisan *acquired pelicle*, sementara tahap kedua merupakan tahap proliferasi bakteri dan tahap ketiga merupakan tahap pematangan plak (Putri Megananda H, dkk, 2010).

Berdasarkan Hambire dkk (2015) berkumur dengan larutan teh 0,5% selama 60 detik, dua kali sehari, selama 2 minggu mengakibatkan penurunan nilai rata-rata skor plak  $0,56 \pm 0,40$  dari pemeriksaan awal pada akhir minggu kedua. Selain itu, dalam penelitian Radhika dan Kumari pada tahun 2015 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan teh hitam dengan pengurangan plak gigi (Radhika, B Vanaja Kumari, 2015).

Berdasarkan proses pengolahannya, jenis teh dapat dibedakan menjadi teh tanpa fermentasi (teh putih dan teh hijau), teh semi fermentasi (teh oolong), serta teh fermentasi (teh hitam). Belakangan istilah fermentasi menjadi kurang populer dan diganti dengan istilah yang lebih tepat, yaitu oksidasi enzimatik atau disingkat menjadi oksimatis (Rohdiana Dadan, 2015). Kandungan senyawa kimia dalam daun teh dapat digolongkan menjadi 4 kelompok besar yaitu: (1) Golongan fenol; (2) Golongan bukan fenol; (3) Golongan aromatis; dan (4) enzim (Towaha Juniaty, Balitri, 2013).

Sebagian besar bakteri rongga mulut yaitu 60-90% bakteri yang berkolonisasi di permukaan gigi pada tahap awal pembentukan plak adalah *Streptococcus sp.* Genus ini mampu saling berikatan dengan bakteri lain yang akan membentuk plak. *S.mutans* mampu berkolonisasi pada permukaan gigi dan menginisiasi pembentukan plak dengan menghasilkan enzim *Glucosyl transferase* (GTFs). Enzim ini akan mensintesis matriks polisakarida berupa glukukan, yang berperan sebagai media perlekatan bakteri pada permukaan gigi (An-nissa Asti Finda, 2012). Katekin yang terkandung di dalam teh putih terutama *epigallo-catechin* (EGC), dan *epigallo-catechin gallate* (EGCG) mampu menghambat aktivitas enzim *glukosil transferase* (GTFs) yang dihasilkan oleh *Streptococcus mutans*, sehingga dapat mencegah perlekatan bakteri ke permukaan gigi (Suma Feryra PA, dkk, 2016).

Berdasarkan hal-hal tersebut, maka peneliti tertarik untuk mengetahui Gambaran Efek Berkumur Larutan Teh Putih terhadap Akumulasi Indeks Plak Pada Mahasiswa/i Jurusan Keperawatan Gigi Poltekes Kemenkes RI Medan.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti ingin mengetahui gambaran efek berkumur larutan teh putih terhadap akumulasi plak pada Mahasiswa/i Jurusan Keperawatan Gigi Poltekes Kemenkes RI Medan.

## **C. Tujuan Penelitian**

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

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Gambaran Efek Berkumur Larutan Teh Putih terhadap Akumulasi Indeks Plak Pada Mahasiswa/I Jurusan Keperawatan Gigi Poltekes Kemenkes RI Medan.

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

1. Untuk menilai indeks plak sesudah berkumur dengan larutan teh putih.
2. Untuk menilai indeks plak sesudah berkumur dengan larutan air mineral.
3. Untuk menilai akumulasi indeks plak pada kelompok berkumur larutan teh putih dan kelompok berkumur air mineral

## **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan ilmu
2. pengetahuan tentang manfaat teh putih bagi kesehatan gigi untuk masyarakat pada umumnya dan mahasiswa/i Poltekes Kemenkes Jurusan Keperawatan Gigi Medan khususnya.
3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi peneliti lain di Poltekes Kemenkes Jurusan Keperawatan Gigi Medan.



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

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

##### **A.1 Teh Putih**

##### **A.1.1 Pengertian Teh Putih**



(Allert Noya)

Teh putih adalah jenis teh yang paling langka sekaligus paling mahal didunia. Teh putih dihasilkan dari pucuk daun yang tidak mengalami proses oksidasi dan sebelum dipetik teh ini sengaja dilindungi dari sinar matahari untuk menghadang pembentukan klorofil, pemrosesan teh putih pun dilakukan secara tradisional, alami dan sangat minimal dan hanya meliputi pelayuan dan pengeringan segera setelah proses pemetikan dilakukan (Octavia N, 2015).

Teh putih adalah daun teh yang belum diawetkan dan belum teroksidasi. Karena daun teh putih dipanen saat umurnya masih muda untuk kemudian dikukus sebentar dan dikeringkan tanpa adanya proses fermentasi. Oleh karena itu, kandungan antioksidan di dalam teh putih sangatlah tinggi. Selain itu, teh putih memiliki rasa yang lebih ringan dan lebih manis daripada teh hijau. Terlebih lagi, teh putih juga memiliki sifat antimikroba (Octavia N, 2015).

##### **A.1.2 Manfaat Teh Putih**

Beberapa manfaat yang bisa didapatkan dari teh putih yang sangat baik untuk kesehatan tubuh yaitu:

##### **a. Mencegah kerusakan pada tubuh**

Terdapat senyawa polifenol di dalam teh putih. Senyawa tersebut mampu mencegah kerusakan pada organ tubuh akibat radikal bebas. Selain itu, senyawa

polifenol yang terkandung di dalam teh putih juga mampu mencegah peroksida yang muncul karena kelebihan racun dalam tubuh (Octavia N, 2015).

**b. Membantu Mencegah Kanker**

Memiliki senyawa polifenol yang mampu melawan radikal bebas, teh putih juga diyakini mampu mencegah terjadinya kanker. Stres oksidatif (kerusakan akibat radikal bebas) menjadi salah satu proses yang dominan pada penyakit kanker, dan polifenol diyakini mampu mengurangi stres oksidatif tersebut (Octavina N, 2015).

**c. Menjaga kulit tetap sehat**

Teh putih mengandung antioksidan yang tinggi sehingga mampu menjaga kesehatan kulit dan membuat kulit tetap awet muda. Selain itu, antioksidan dalam teh putih juga membantu melindungi kulit dari bahaya sinar ultraviolet (Octavina N, 2015).

**d. Menjaga kesehatan mulut**

Teh putih mengandung senyawa polifenol dan tannin yang berfungsi untuk menghambat pertumbuhan berbagai macam bakteri di dalam mulut (Octavina N, 2015).

**e. Mencegah terjadinya gangguan pada system kardiovaskular**

Teh putih mengandung flavonoid dan polifenol sehingga mampu untuk mencegah serta menurunkan gangguan pada system kardiovaskular. Diyakini bahwa senyawa antioksidan tersebut mampu memperbaiki fungsi endotel serta menghambat oksidasi kolesterol jahat dalam darah (Octavina N, 2015).

**f. Baik untuk penyandang diabetes**

Teh putih disebutkan memiliki manfaat bagi penyandang diabetes karena mampu menurunkan resistensi insulin dan meningkatkan sensitivitas hormon tersebut guna untuk memperbaiki kontrol gula darah pada penyandang diabetes (Octavina N, 2015).

**g. Mencegah infeksi**

Teh putih memiliki sifat antibakteri yang baik untuk sistem kekebalan tubuh sehingga tubuh terhindar dari serangan bakteri dan mikroorganisme lain yang dapat menimbulkan infeksi pada tubuh (Octavina N, 2015).

## **h. Menjaga kestabilan berat badan**

Selain olahraga dan pola makan yang teratur, rutin meminum teh putih juga memiliki fungsi dalam menjaga kestabilan berat badan. Karena teh putih tidak mengandung kalori dalam jumlah yang besar (Octavina N, 2015).

## **A.2 Plak**

### **A.2.1 Pengertian Plak**

Plak gigi merupakan deposit lunak yang melekat erat pada permukaan gigi, terdiri atas organisme yang berkembang biak dalam suatu matriks interseluler jika seseorang mengabaikan kesehatan gigi dan mulutnya (Putri,H,M, Eliza,H & Neneng,M, 2010).

Tingkat kebersihan gigi dan mulut dapat dilihat dari proses terbentuknya plak. Plak merupakan faktor penyebab utama terjadinya karies dan penyakit periodontal. Plak adalah sekumpulan bakteri yang terikat dalam suatu matriks organik dan melekat dengan erat pada permukaan gigi (Suwondo, 2007). Plak terdiri dari mikroorganisme yang berkembang biak dalam suatu matriks interseluler, berupa lengketan bakteri beserta produk-produk bakteri (Putri dkk., 2012).

Plak gigi adalah suatu lapisan lunak yang terdiri atas kumpulan mikroorganisme yang berkembang biak dan melekat erat pada permukaan gigi yang tidak dibersihkan (Pintauli, S & Hamada,T, 2008).

Menurut Mampuni Y (2013) plak adalah lapisan lunak dan lengket yang melekat pada gigi. Plak terdiri dari protein dan bakteri. Plak terbentuk segera setelah menyikat gigi. Plak mulai mengeras oleh kalsium, fosfor, dan mineral lainnya.

### **A.2.2 Komposisi Plak**

Plak gigi terdiri dari air dan berbagai macam mikroorganisme dalam suatu matriks interseluler yang terdiri atas polisakarida ekstraseluler dan protein saliva (Putri dkk., 2012). Menurut Marsh (2006) dalam Pratiwi (2014), plak terdiri dari 20% komponen padat dan 80% air. Berdasarkan jumlah bakteri, plak terdiri dari karbohidrat dan protein yang dapat meningkatkan perlekatan terhadap enamel, berperan sebagai *protective cover* dan *reservoir* dari asupan nutrisi melalui proses metabolisme. Jika plak tidak segera dihilangkan akan terjadi proses

pematangan, struktur makromolekul akan memperkuat plak, dan meningkatkan perlekatan plak pada enamel gigi.

Plak terdiri atas 70% komponen bakteri mikroorganisme dan 30% terdiri atas materi organik maupun anorganik yang berasal dari saliva, cairan sulkus gingiva maupun produk bakteri. Materi organik plak mengandung polisakarida, protein glikoprotein, dan lemak, sedangkan materi anorganik terutama mengandung kalsium dan fosfor (Dewi, 2014). Plak gigi tersusun dari mikroorganisme dan satu gram plak dalam berat basah terdiri dari sekitar  $2 \times 10^{11}$  bakteri (Scransky *et al.*, 1963). Menurut Moore (1987) diperkirakan lebih dari 325 bakteri dengan spesies yang berbeda.

Hampir 70% plak terdiri dari microbial dan sisa-sisa produk ekstra seluler dari bakteri plak, sisa sel dan derivat glikoprotein, karbohidrat yang paling sering dijumpai adalah produk bakteri dekstron, juga levan dan galaktose. Komponen anorganik utama adalah kalsium, fosfor, magnesium, potasium dan sodium kandungan garam anorganik tertinggi pada permukaan lingual incisivus bawah ion kalsium ikut membantu perlekatan bakteri dan antara bakteri dengan pelikel (Manson dan Elly, 1993).

### **A.2.3 Pembentukan Plak**

Plak gigi mulai terbentuk sebagai tumpukan dan kolonisasi mikroorganisme pada permukaan enamel dalam waktu 3 sampai 4 jam sesudah gigi dibersihkan dan mencapai ketebalan maksimal pada hari ke-3. Penumpukan plak sudah dapat terlihat dalam 1-2 hari setelah seseorang tidak melakukan prosedur hygiene oral. Plak tampak berwarna putih, keabu-abuan atau kuning. Gesekan jaringan dan bahan makanan terhadap permukaan gigi akan membersihkan permukaan gigi, namun pembersihan yang demikian hanya efektif pada dua pertiga koronal permukaan gigi. Dengan demikian plak umumnya dijumpai pada sepertiga gingiva permukaan gigi karena pada daerah tersebut tidak terganggu oleh gesekan makanan maupun jaringan. Penumpukan plak lebih sering terjadi pada pit dan fissure permukaan gigi dan sekitar gigi yang erupsinya tidak teratur (Hamzah D.S, 2001).

Plak akan terbentuk pada manusia dan hewan yang makanannya melalui lambung, walaupun dalam jumlah kecil. Bakteri memang menggunakan nutrient yang dapat berdifusi dengan mudah ke dalam plak, misalnya larutan

gula, sukrosa, fruktosa dan laktosa serat mungkin berfungsi sebagai substrat bakteri (Manson dan Ellu, 1993).

#### **A.2.4 Indeks Plak**

Terdapat beberapa jenis indeks yang dapat digunakan untuk mengukur plak seseorang, diantaranya yaitu : Indeks plak *O'Leary*, indeks plak Loe dan Silness, dan indeks plak *Personal Hygiene Performance*.

##### **a. Indeks plak *O'Leary***

Indeks plak *O'Leary* menggunakan gambar atau grafik yang digunakan untuk menunjukkan lokasi plak, sehingga memungkinkan dokter gigi melihat kemajuan pasien setelah melakukan kontrol plak. Tahapan dalam pengukuran indeks plak *O'Leary* adalah sebagai berikut :

- 1) Gigi dibagi menjadi 4 bagian, yaitu: mesial, distal, bukal, dan lingual/palatal.
- 2) Semua gigi yang hilang diberi tanda 'x', dan gigi yang masih ada dicatat. Untuk tujuan dari kontrol plak, semua pontik atau bridge harus diberikan skor yang sama seperti gigi yang asli.
- 3) Instruksikan pasien untuk berkumur dahulu, fungsinya untuk menghilangkan sisa makanan atau debris yang masih menempel pada gigi.
- 4) Semua permukaan gigi diolesi *disclosing solution*.
- 5) Pasien diinstruksikan berkumur dengan menggunakan air, untuk memeriksa plak pada daerah *dentogingival junction* bisa menggunakan ujung sonde. Bila plak ditemukan pada daerah *dentogingival junction*, maka pada kartu diberi warna hitam atau merah.

Untuk mendapatkan nilai indeks plak dapat dihitung dengan cara menjumlah total permukaan gigi yang diberi skor kemudian ditambahkan dan dibagi dengan jumlah permukaan yang ada di dalam rongga mulut pasien dan dikalikan seratus (*O'Leary*, 1972 dalam Pintauli dan Hamada, 2010).

##### **b. Indeks plak Loe dan Silness**

Indeks plak Loe dan Silness digunakan untuk mengukur plak berdasarkan pada lokasi dan kuantitas plak yang berada dekat dengan margin gingiva. Gigi yang diperiksa meliputi empat permukaan yaitu: mesial, distal, lingual dan fasial, kemudian dihitung skornya.

Skor 0 - 1 baik, 1,1 - 2 sedang, dan 2,1 - 3 buruk. Untuk menghitung satu gigi, jumlah seluruh skor dari empat permukaan dibagi empat. Untuk menghitung

keseluruhan gigi jumlah skor indeks plak dibagi jumlah gigi yang ada (Loe dan Silness, 1964 dalam Pintauli dan Hamada, 2010).

c. Indeks plak *Personal Hygiene Performance*

Podshadley dan Haley (1968) dalam Pintauli dan Hamada, (2010) menjelaskan bagaimana cara pemeriksaan indeks plak *Personal Hygiene Performance* (PHP) sebagai berikut:

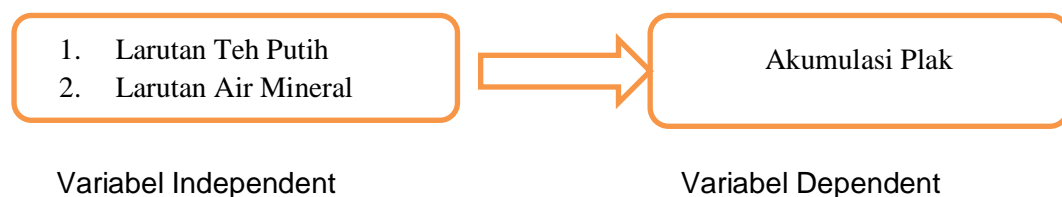
1. Untuk memeriksa plak yang terbentuk pada permukaan gigi bisa dengan menggunakan larutan *disclosing solution*.
2. Lakukan pemeriksaan mahkota gigi pada bagian fasial atau lingual dengan membagi tiap permukaan mahkota menjadi lima bagian, yaitu D (distal), G (sepertiga tengah gingiva), M (mesial), C (sepertiga tengah), I/O (sepertiga tengah insisal atau oklusal).
3. Pemeriksaan secara sistematis:
  - Pemeriksaan pada permukaan labial gigi incisivus satu kanan atas.
  - Pemeriksaan pada permukaan labial gigi incisivus satu kiri bawah.
  - Pemeriksaan pada permukaan bukal gigi molar satu kanan atas.
  - Pemeriksaan pada permukaan bukal gigi molar satu kiri atas.
  - Pemeriksaan pada permukaan lingual gigi molar satu kiri bawah.
  - Pemeriksaan pada permukaan lingual gigi molar satu kanan bawah.
4. Cara penilaian plak: nilai 0 = tidak terdapat plak, nilai 1 = terdapat plak.
5. Untuk menentukan indeks plak *Personal Hygiene Performance* digunakan rumus jumlah total skor plak seluruh permukaan gigi yang diperiksa dibagi dengan jumlah gigi yang diperiksa.
6. Kriteria penilaian
 

0	= sangat baik
0,1 – 1,7	= baik
1,8 – 3,4	= sedang
3,5 – 5,0	= buruk

## B. Kerangka Konsep Penelitian

Kerangka konsep penelitian adalah suatu hubungan antara konsep-konsep atau variabel-variabel yang akan diamati (diukur) melalui penelitian yang dilakukan.

1. Variabel Bebas (Independen) adalah variabel yang akan menentukan atau berpengaruh terhadap variabel Dependen. Dalam variabel independennya adalah efektifitas larutan teh putih.
2. Variabel terikat (Dependen) adalah variabel yang nilai atau kondisinya dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel Dependen dalam penelitian ini adalah akumulasi indeks plak.



### C. Definisi Operasional

Defenisi operasional bertujuan mengoperasionalkan variable-variabel. Semua konsep dan variabel didefinisikan dengan jelas sehingga kemungkinan terjadi kerancuan dalam pengukuran, analisis serta kesimpulan dapat terhindar.

### Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
Berkumur dengan larutan Teh Putih	Tindakan yang dilakukan Mahasiswa berkumur dengan larutan Teh Putih setelah sikat gigi	Teh Putih dikumur sebanyak 20 ml selama 30 detik	Penetapan indeks plak (1)	Nominal
Berkumur dengan Air Mineral	Tindakan yang dilakukan Mahasiswa berkumur dengan air mineral setelah sikat gigi	Air Mineral dikumur sebanyak 20 ml selama 30 detik	Penetapan Indeks plak (0)	Nominal
Indeks Plak	Pemeriksaan indeks plak sebelum dan sesudah bagi kelompok berkumur dengan Teh Putih dan kelompok yang berkumur dengan Air Mineral. Indeks plak sesudah diukur setelah 4 jam berkumur.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menggunakan Alat OD</li> <li>2. Menggunakan Teh Putih</li> <li>3. Mencatat hasil Pemeriksaan</li> </ol>	Berupa angka atau indeks plak antara 0-3 Baik : 2 Sedang : 1 Buruk : 0	Ordinal

Penjelasan cara kerja yang akan di lakukan saat penelitian :

- Dibagi menjadi dua kelompok : kelompok Teh Putih dan kelompok Air Mineral
- Lakukan penyuluhan tentang cara menyikat gigi yang baik dan benar
- Kemudian permukaan gigi diberi disclosing solution
- Lakukan sikat gigi hingga bersoh sampai warna dari disclosing solution seluruhnya hilang (indeks plak 0)
- Kemudian sebagian kumur-kumur dengan Teh Putih dan sebagian lagi kumur-kumur dengan Air Mineral
- Puasa selama 4 jam
- Kemudian permukaan gigi diberi disclosing solution
- Setelah itu diukur kembali nilai indeks plak.



## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Desain Penelitian**

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif dengan metode survey, yang bertujuan untuk mengetahui gambaran efek berkumur dengan larutan teh putih terhadap Akumulasi Plak Pada Mahasiswa/ Jurusan Keperawatan Gigi Poltekes RI Medan.

#### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Lokasi penelitian ini dilakukan di Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes RI Medan. Penelitian ini dilaksanakan pada tahun 2019.

#### **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Soekidjo 2010). Menurut Arikunto (2006), jika jumlah populasi (>100) orang sampel dapat diambil dari 10-15% atau 20-25% atau lebih. Dalam hal ini sampel penelitian di ambil 10% dari jumlah populasi 300 orang, maka diperoleh sampel penelitian minimal sebesar 30 orang dengan menggunakan purposive sampling dengan kriteria tidak memakai Pesawat/ Orthodontic Fixed.

#### **D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah data primer. Data primer adalah data yang langsung diperoleh atau diambil peneliti yaitu data tentang plaks Indeks sebelum dan sesudah pemberian atau tanpa pemberian larutan teh putih dan air mineral.

#### **E. Pengolahan Dan Analisa Data**

##### **E.1 Pengolahan Data**

Setelah pengumpulan data dilakukan. Makadata diolah melalui proses *Editing, Coding, dan Tabulating*

1. *Editing*, yaitu memeriksa kartu status kesehatan gigi dan mulut serta yang telah diisi oleh mahasiswa/i. Dengan tujuan data yang masuk dapat diolah

secara benar dengan sehingga perolahan data memberikan hasil yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

2. *Coding*, yaitu data yang telah terkumpul diubah bentuknya ke bentuk yang lebih ringkas dengan menggunakan kode-kode, sehingga lebih mudah dan sederhana.
3. *Tabulating* adalah pengelompokkan data dalam bentuk tabel menurut sifat-sifat tersebut. Data atau kode yang telah diedit dan diperiksa kembali dan kemudian dimasukkan kedalam table.

## **E.2 Analisa Data**

Setelah pengolahan data, maka dilakukan :

1. Menghitung rata-rata plak indeks sesudah berkumur dengan larutan teh putih
2. Menghitung rata-rata plak indeks sesudah berkumur dengan air mineral
3. Menghitung rata-rata penurunan indeks plak sebelum dan sesudah berkumur larutan teh putih dan air mineral

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang didapat berdasarkan hasil pemeriksaan indeks plak pada mahasiswa/i Poltekkes Kemenkes RI Medan yang menjadi responden, dimana pada dua kelompok sebelum berkumur dengan larutan teh putih dan kelompok berkumur dengan air mineral kondisi gigi dalam keadaan bersih tanpa plak. Setelah dipuasakan selama empat jam, diperiksa kembali plak pada kedua kelompok diperoleh hasil sebagai berikut :

Table 4.1  
Distribusi Frekuensi rata-rata Plak Indeks Sesudah Berkumur Larutan Teh Putih Pada Mahasiswa/i Poltekkes Kemenkes RI Medan Tahun 2019

Kriteria Plak Indeks	n	Persentase	Jumlah Plak Indeks	Rata-rata Plak Indeks
Baik	12	80%	8,01	0,66
Sedang	3	20%	5,49	1,83
Buruk	0	0%	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>15</b>	<b>100 %</b>	<b>13,5</b>	<b>0,9</b>

Dari tabel diatas menunjukkan rata-rata plak indeks sesudah berkumur dengan larutan teh putih pada 15 responden yang mempunyai kategori baik sebanyak 12 orang (80%) dengan rata-rata indeks plak 0,66, yang mempunyai kategori sedang sebanyak 3 orang (20%) dengan rata-rata indeks plak 1,83.

Tabel 4.2  
Distribusi Frekuensi rata-rata Plak Indeks Sesudah Berkumur Air Mineral Pada Mahasiswa/i Poltekkes Kemenkes RI Medan Tahun 2019

Kriteria Plak Indeks	n	Persentase	Jumlah Plak Indeks	Rata-rata Plak Indeks
Baik	1	6,67%	0,33	0,33
Sedang	5	33,3%	13,3	2,66
Buruk	9	60%	35,11	3,9
<b>Jumlah</b>	<b>15</b>	<b>100 %</b>	<b>48,74</b>	<b>3,24</b>

Dari tabel diatas menunjukkan rata-rata plak indeks sesudah berkumur dengan air mineral pada 15 responden yang mempunyai kategori baik sebanyak 1 orang (6,67%) dengan rata-rata indeks plak 0,33, yang mempunyai kategori

sedang sebanyak 5 orang (33,3%) dengan rata-rata indeks plak 2,66, dan yang mempunyai kategori buruk sebanyak 9 orang (60%) dengan rata-rata indeks plak 3,9 (60%).

Tabel 4.3  
Distribusi Frekuensi rata-rata Plak Indeks Sesudah Berkumur Larutan Teh Putih dan Berkumur Air Mineral Pada Mahasiswa/i Poltekkes Kemenkes RI Medan Tahun 2019

Kriteria Plak Indeks	Larutan Teh Putih		Air Mineral	
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
Baik	0	0,66	0	0,33
Sedang	0	1,83	0	2,66
Buruk	0	0	0	3,9
<b>Jumlah rata-rata</b>	<b>0</b>	<b>0,9</b>	<b>0</b>	<b>3,24</b>

Berdasarkan Table diatas menunjukkan terjadi akumulasi indeks plak setelah berkumur larutan teh putih dengan dari 0 menjadi 2,49. Sedangkan kelompok berkumur dengan air mineral terjadi akumulasi plak dari 0 menjadi 3,24.

## B. Pembahasan

Penelitian yang luas mengenai teh selama beberapa waktu telah mengungkapkan bahwa berkumur dengan larutan teh dapat menurunkan indeks plak. Berdasarkan Hambire dkk (2015) berkumur dengan larutan teh 0,5% selama 60 detik, dua kali sehari, selama 2 minggu mengakibatkan penurunan nilai rata-rata skor plak  $0,56 \pm 0,40$  dari pemeriksaan awal pada akhir minggu kedua. Selain itu, dalam penelitian Radhika dan Kumari pada tahun 2015 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antar pengguna teh hitam dengan pengurangan plak gigi (Radhika B Vanaja Kumari 2015).

Penelitian yang saya lakukan merupakan penelitian deskriptif, ditujukan untuk mengetahui gambaran efektivitas berkumur larutan teh putih terhadap plak indeks. Pengambilan data dilakukan melalui pemeriksaan secara langsung terhadap mahasiswa Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes RI Medan.

Hasil penelitian yang saya peroleh dari pemeriksaan terhadap 30 mahasiswa/i yang dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok yang berkumur larutan teh putih sebanyak 15 responden yang mempunyai kategori baik

sebanyak 12 orang (80%) dengan rata-rata indeks plak 0,66, yang mempunyai kategori sedang sebanyak 3 orang (20%) dengan rata-rata indeks plak 1,83. Dan kelompok yang berkumur dengan Air Mineral sebanyak 15 responden yang mempunyai kategori baik sebanyak 1 orang (6,67%) dengan rata-rata indeks plak 2,66, dan yang mempunyai kategori buruk sebanyak 9 orang (60%) dengan rata-rata indeks plak 3,9 (60%).

Berdasarkan hasil penelitian akumulasi indeks plak setelah berkumur larutan teh putih dari 0 menjadi 0,9, sedangkan setelah berkumur dengan air mineral terjadi akumulasi plak dari 0 menjadi 3,24. Dan sesuai pendapat octavina manfaat teh putih untuk kesehatan mulut mengandung senyawa polifenol dan tannin yang berfungsi untuk menghambat pertumbuhan berbagai macam bakteri di dalam mulut.

Setelah berkumur dengan teh putih terjadi akumulasi plak lebih sedikit dibandingkan yang berkumur dengan air mineral. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya bahwa berkumur dengan larutan teh dapat menurunkan indeks plak.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian serta pembahasan yang telah dilakukan mengenai efektifitas berkumur larutan teh putih terhadap akumulasi plak pada Mahasiswa/i Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes RI Medan dapat diambil suatu kesimpulan yaitu :

1. Plak indeks rata-rata sesudah berkumur dengan larutan teh putih sebesar 80% dengan kategori baik.
2. Plak indeks rata-rata sesudah berkumur dengan air mineral sebesar 60% dengan kategori buruk.
3. Akumulasi plak sesudah berkumur Teh Putih dari 0 menjadi 0,9. Dan keadaan akumulasi plak sesudah berkumur air mineral berubah dari 0 menjadi 3,24.
4. Larutan teh putih lebih efektif dalam mempengaruhi kebersihan gigi dari pada air mineral.

#### **B. Saran**

Berkaitan dengan hasil penelitian diatas, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut :

1. Hasil penelitian diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang manfaat berkumur larutan teh putih terhadap kebersihan gigi pada mahasiswa/i Poltekkes Kemenkes RI Medan.
2. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi bahan referensi diperpustakaan Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Keperawatan Gigi.
3. Bagi Poltekkes Kemenkes RI Medan agar dapat memfasilitasi hasil penelitian ini untuk dapat dituangkan ke dalam bentuk kegiatan pengabdian masyarakat berupa penyampaian informasi tentang Efektifitas Larutan Teh Putih terhadap Plak Indeks.

## DAFTAR PUSTAKA

- An-nissa Asti Finda. *Perbandingan efektifitas antara berkumur dengan larutan infusum teh hijau dan larutan daun sirih dalam menghambat pembentukan plak gigi* (skripsi).FKG. Universitas Andalas. 2012.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2018. Lap Nas 2018. 2018:1-384.
- Hambire CU, Jawade Rashmi, Patil Amol, Wani Vaibhay R., Kulkarni Ankur A., Nehete Parag B. Comparing the antiplaque efficacy of 0.5% *Camellia sinensis* extract, 0.05% sodium fluoride, and 0.2% chlorhexidinegluconate mouthwash in children. *J Int Soc Prev Community Dent* 2015 ; 5 (3) : 218 - 226. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4515805/>. Diakses pada 25 Agustus 2015.
- Lusiani Yetti, MH Ety M, Hasny. *Manfaat Mengunyah Permen Karet Yang Mengandung Xylitol Dan Non Xylitol Dalam Menurunkan Indeks Plak Pada Siswa-Siswi Kelas VI-A pada SDN 060930 Titi Kuning Kecamatan Medan Johor tahun 2014*. *Jurnal ilmiah PANNMED* 2014 ; 9(2): 134-137.
- Mampuni, Y &Pratiwi, E., 2013.45 *Masalah dan Solusi Penyakit Gigi dan Mulut*.Yogyakarta : Rapha Publishing
- Piantuli, S. Hamada, T., 2010.*Menuju Gigi dan Mulut Sehat*.Medan : USU Press
- Putri Megananda H, Herijulianti Eliza, Nurjannah Neneng. *Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras Dan Jaringan Pendukung Gigi*. Jakarta: EGC; 2010.
- Radhika, B Vanaja Kumari. *Effect Of Black Tea As Mouth Rinse Among Selected School Children With Dental Plaque*. *Jour of Med Sc & Tech* 2015;4(2);120 – 124.
- Rohdiana Dadan. *Teh :Proses, Karakteristik Dan Komponen Fungsionalnya*. *FOODREVIEW INDONESIA* 2015 ; 8 (10) : 34-36.
- Suma Feryra PA, Dewi Nurdiana, Adhani Rosihan. *Efektivitas Seduhan Teh Hitam (Camellia sinensis) Dalam Penurunan Indeks Plak Gigi (Tinjauan Pada Siswa SMP 2 Banjarbaru)*. *Dentino (Jur. Ked. Gigi)* 2016;12(1):186-190.
- Towaha Juniaty, Balittri. *Kandungan Senyawa Kimia Pada Daun Teh (Camellia Sinensis)*. *Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri* 2013 ; 3 (19) : 12-16
- Dr. Allert Noya. *Manfaat teh putih dan cara menyajikannya*. <https://www.alodokter.com/manfaat-teh-putih-dan-cara-menyajikannya>. 2018

**FORMAT PEMERIKSAAN**

**Sebelum Berkumur**

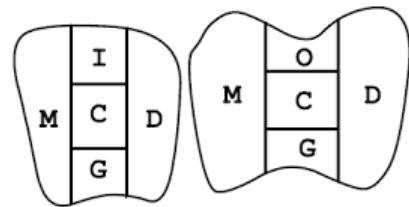
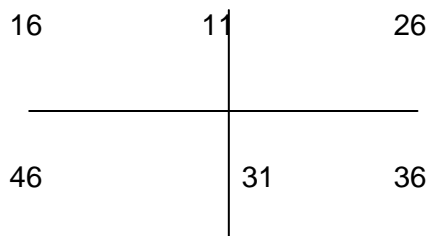
Tanggal Pemeriksaan :

Nama siswa :

Umur :

Jenis Kelamin :

Skema gigi yang diperiksa :



Insisivus

Molar

Gigi	Posisi	M	I/O	C	G	D	Total
16 Kanan Atas	<b>Bukal</b>						
11 Kanan Atas	<b>Labial</b>						
26 Kiri Atas	<b>Bukal</b>						
31 Kanan Bawah	<b>Lingual</b>						
36 Kiri Bawah	<b>Labial</b>						
46 Kiri Bawah	<b>Lingual</b>						
<b>Total</b>							

Total skor :



## FORMAT PEMERIKSAAN

### Sesudah Berkumur

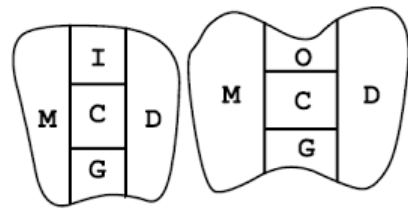
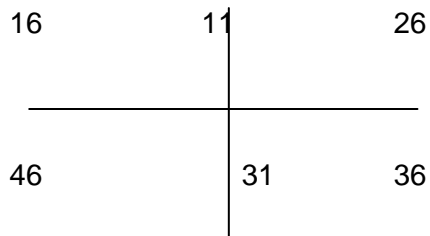
Tanggal Pemeriksaan :

Nama siswa :

Umur :

Jenis Kelamin :

Skema gigi yang diperiksa :



Insisivus

Molar

Gigi	Posisi	M	I/O	C	G	D	Total
16 Kanan Atas	<b>Bukal</b>						
11 Kanan Atas	<b>Labial</b>						
26 Kiri Atas	<b>Bukal</b>						
31 Kanan Bawah	<b>Lingual</b>						
36 Kiri Bawah	<b>Labial</b>						
46 Kiri Bawah	<b>Lingual</b>						
<b>Total</b>							

Total skor :

**LEMBAR PERSETUJUAN PENELITIAN**  
**(INFORMED CONSENT)**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama mahasiswa :  
Umur :  
Alamat :  
Nama Orang Tua/Wali :

Setelah mendapatkan penjelasan yang sejelas-jelasnya mengenai penelitian yang berjudul **"Gambaran Efek Berkumur Larutan Teh Putih Terhadap Akumulasi Plak pada Mahasiswa Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes RI Medan Tahun 2019"**. Menyatakan bahwa saya bersedia dengan sukarela menjadi subjek penelitian tersebut.

Yang Menyatakan,

(.....)

Medan, 2019  
Peneliti

(Anindita Angela)

**Etical Clereance**



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN**  
**SUMBERDAYA MANUSIA KESEHATAN**  
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN**

Jl. Jamin Ginting KM. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos : 20136  
Telepon : 061-8368633 – Fax : 061-8368644  
Website : [www.poltekkes-medan.ac.id](http://www.poltekkes-medan.ac.id) , email : [poltekkes\\_medan@yahoo.com](mailto:poltekkes_medan@yahoo.com)



Nomor : PP. 07.01/00/01/ 461 /2019  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan Melakukan Penelitian

11 April 2019

Kepada Yth,  
**Bapak/Ibu Ketua Jurusan Keperawatan Gigi**  
**Poltekkes Kemenkes Medan**  
**Jl. Jamin Ginting KM 13,5 Kel. Lau Cih Medan**  
di-  
Tempat

Dengan hormat

Bersama dengan ini kami mohon bantuan Bapak/Ibu kiranya bersedia memberi izin kepada mahasiswa atas :

Nama : Anindita Angela  
NIM : P07525016052  
Prodi : Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes Medan

dalam rangka penulisan Karya Tulis Ilmiah dengan judul "**Gambaran Efek Berkumur Larutan Teh Putih terhadap Akumulasi Plak pada Mahasiswa Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes RI Medan**", yang akan dilaksanakan pada bulan April 2019 sampai dengan selesai.

Demikian kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik dari pihak Bapak/Ibu kami ucapkan terimakasih.

Jurusan Keperawatan Gigi  
Ketua,  
  
Drg. Ety Sofia Ramadhan, M.Kes  
NIP. 196911181993122001  




**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN**  
**SUMBERDAYA MANUSIA KESEHATAN**  
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN**

Jl. Jamin Ginting KM. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos : 20136  
Telepon : 061-8368633 – Fax : 061-8368644  
Website : [www.poltekkes-medan.ac.id](http://www.poltekkes-medan.ac.id) , email : [poltekkes\\_medan@yahoo.com](mailto:poltekkes_medan@yahoo.com)



**SURAT KETERANGAN MELAKUKAN PENELITIAN**

Nomor : PP. 07.01/00/01/ 836 /2019

Yang bertanda tangan dibawah ini, Ketua Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes Medan, menerangkan bahwa :

Nama : Anindita Angela  
NIM : P07525016052  
Judul KTI : Gambaran Efek Berkumur Larutan Teh Putih terhadap Akumulasi Plak pada Mahasiswa Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes RI Medan.

Telah melakukan penelitian di Klinik Gigi Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes Medan sebagaimana mestinya untuk keperluan Karya Tulis Ilmiah. Perlu kami tambahkan bahwa data yang dikumpulkan tidak diperkenankan untuk dipublikasikan selain hanya untuk keperluan Karya Tulis Ilmiah (KTI) dimaksud.

Demikian kami sampaikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.








Medan, 6 Agustus 2019  
Jurusan Keperawatan Gigi  
Ketua  
  
Drg. Ety Sofia Ramadhan, M.Kes  
NIP. 196911181993122001

## MASTER TABEL

No.	TEH PUTIH			No.	AIR MINERAL		
	Kode Responden	Sebelum	Sesudah		Kode Responden	Sebelum	Sesudah
1.	01.	0	0,66	1.	1.1.	0	3,81
2.	02.	0	0,99	2.	1.2.	0	4,64
3.	03.	0	1,49	3.	1.3.	0	3,49
4.	04.	0	0,65	4.	1.4.	0	1,98
5.	05.	0	0,81	5.	1.5.	0	3,46
6.	06.	0	0,99	6.	1.6.	0	3,64
7.	07.	0	1,65	7.	1.7.	0	4,48
8.	08.	0	0,65	8.	1.8.	0	3,31
9.	09.	0	0,48	9.	1.9.	0	4,13
10.	010.	0	1,32	10.	1.10.	0	3,32
11.	011.	0	0	11.	1.11.	0	1
12.	012.	0	0,16	12.	1.12.	0	3,49
13.	013.	0	1,32	13.	1.13.	0	3,97
14.	014.	0	0,64	14.	1.14.	0	2,99
15.	015.	0	0,66	15.	1.15.	0	1,66

## DAFTAR KONSULTASI

Judul : Gambaran Efek Berkumur Larutan The Putih Terhadap Akumulasi Plak Pada Mahasiswa Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes RI Medan

No.	Hari/ Tanggal	Materi Bimbingan		Saran	Paraf Mahasiswa	Paraf Pembimbing
		BAB	SUB BAB			
1.	30 Januari 2019	Judul Penelitian	Mengajukan Judul KTI	Lakukan survey awal Pertimbangkan waktu dan lokasi		↑
2.	6 Februari 2019	Penyerahan judul	Penyerahan Judul KTI	Acc judul		↑
3.	12 Februari 2019	Out line	Out Line	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menbuat Outline yang terperinci</li> <li>• Lanjut ke BAB I</li> </ul>		↑
4.	26 Februari 2019	BAB I	A. Latar belakang B. Rumusan masalah C. Tujuan penelitian D. Manfaat penelitian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data terupdate</li> <li>• Tujuan Penelitian diperjelas</li> </ul>		↑
5.	7 Maret 2019	BAB II	A. Tinjauan pustaka B. Kerangka konsep C. Defenisi operasional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tambah referensi</li> <li>• Defenisi Operasional diperjelas</li> </ul>		↑
6.	22 Maret 2019		Kuesioner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menambah pertanyaan di kuesioner</li> <li>• Kuesioner dibuat sesuai dengan defenisi operasional</li> </ul>		↑
	5 April 2019	BAB III	A. Jenis dan desain penelitian B. Lokasi dan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tata cara penulisan</li> <li>• anjut ke BAB</li> </ul>		↑

7.			waktu penelitian C. Populasi dan sampel penelitian D. Jenis dan cara pengumpulan data E. Pengolahan dan analisa data	IV		
8.	8 April 2019	Melakukan penelitian		Jaga sikap		
9.	10 April 2019	Master tabel		Lanjut ke pengolahan data		
10.	12 April 2019	Pengolahan data		Lanjut ke BAB IV		
11.	15 April 2019	BAB IV	A. Hasil B. Pembahasan	Lanjut ke BAB V		
12.	17 April 2019	BAB V		Perbaiki kesimpulan		
13.	29 April 2019	Konsul dan revisi		Buat PP Surat permohonan seminar		
14.	27 Juli 2019	Revisi dan konsul		Lanjut revisi		
15.	28 Juli 2019	Penyerahan hasil revisi		Selesai perbaikan		

Mengetahui,

Medan,

2019

Ketua Jurusan Keperawatan Gigi

Pembimbing,

Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan



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

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



Lampiran 8

Jadwal Penelitian

No.	Urutan Kegiatan	Bulan																			
		Februari				Maret				April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Pengajuan Judul KTI	■																			
2	Persiapan Proposal		■	■	■																
3	Persiapan Izin Lokasi					■	■	■	■												
4	Pengumpulan Data									■	■	■	■								
5	Pengolahan Data											■	■								
6	Analisis Data													■							
7	Mengajukan Hasil Penelitian														■						
8	Seminar Hasil Penelitian															■					
9	Penggandaan Laporan Penelitian																	■	■	■	■

**BIODATA PENELITI**

Data Pribadi

Nama : Anindita Angela  
Tempat/Tanggal Lahir : Delitua, 4 November 1998  
Anak Ke : 2 (Dua) dari dua bersaudara  
Nama Orang Tua  
    Ayah : Alm. Muhammady  
    Ibu : Rauzana Siregar  
Agama : Islam  
Alamat : Jl. Genteng Delitua No. 530 B Kec. Delitua

Riwayat Pendidikan

2003-2005 : SD Negeri 1060927 Kedai Durian  
2009-2012 : SMP Negeri 2 Medan  
2012-2015 : SMA Negeri 13 Medan  
2016-2019 : D3 Keperawatan Gigi POLTEKES Kemenkes