

**PERBANDINGAN SEBELUM DAN SESUDAH BERKUMUR DENGAN  
LARUTAN TEH HIJAU TERHADAP HALITOSIS PADA PEROKOK**



**SKRIPSI**

*Diajukan Kepada Universitas Hasanuddin Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Mencapai Gelar Sarjana Kedokteran Gigi*

**NUR SYABINA OCTAVIA GAMAL N**

**J0111201153**

**DEPARTEMEN ORAL BIOLOGI**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2023**

**PERBANDINGAN SEBELUM DAN SESUDAH BERKUMUR DENGAN LARUTAN  
TEH HIJAU TERHADAP HALITOSIS PADA PEROKOK**

**SKRIPSI**

*Diajukan Kepada Universitas Hasanuddin Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Mencapai Gelar Sarjana Kedokteran Gigi*

**NUR SYABINA OCTAVIA GAMAL N**

**J0111201153**

**DEPARTEMEN ORAL BIOLOGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2023**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**Judul : Perbandingan Sebelum dan Sesudah Berkumur Dengan Larutan**

**Teh Hijau Terhadap Halitosis Pada Perokok**

**Oleh : Nur Syabina Octavia Gamal N/ J011201153**

**Telah Diperiksa dan Disahkan**

**Pada Tanggal November 2023**

**Oleh:**

**Pembimbing**



**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**Prof. Dr. drg. Irene Edith Rieuwpassa, M.Si., PBO**

**NIP. 19810207 200812 1 002**

**Mengetahui,**

**Dekan Fakultas Kedokteran Gigi**

**Universitas Hasanuddin**



**drg. Irfan Sugianto M.Med.Ed., Ph.D.**

**NIP. 198102152008011009**

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa yang tercantum dibawah ini:

Nama : Nur Syabina Octavia Gamal N

NIM : J011201153

Judul : Perbandingan Sebelum dan Sesudah Berkumur Dengan Larutan Teh Hijau Terhadap Halitosis Pada Perokok

Menyatakan bahwa judul skripsi yang diajukan adalah judul yang baru dan tidak terdapat di Perpustakaan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin.

Makassar, 07 November 2023

Koordinator Perpustakaan FKG UNHAS



Amiruddin, S. Sos

NIP. 19661121 199201 1 003

## PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Syabina Octavia Gamal N

NIM : J011201153

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "Perbandingan Sebelum dan Sesudah Berkumur Dengan Larutan Teh Hijau Terhadap Halitosis Pada Perokok" adalah benar merupakan karya sendiri dan tidak melakukan tindakan plagiarisme dalam penyusunannya. Adapun kutipan yang ada dalam penyusunan karya ini telah saya cantumkan sumber kutipannya dalam skripsi saya bersedia melakukan proses yang semestinya sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku jika ternyata skripsi ini sebagian atau seluruhnya merupakan plagiarisme dari orang lain demikian pernyataan ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Makassar, 07 November 2023



Nur Syabina Octavia Gamal N

J011201153

## HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI PEMBIMBING

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Pembimbing:

1. Prof. Dr. drg. Irene Edith Rieuwpassa, M.Si., PBO

Tanda Tangan

(  )

Judul Skripsi:

Perbandingan Sebelum dan Sesudah Berkumur Dengan Larutan Teh Hijau Terhadap Halitosis Pada Perokok

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul seperti tersebut di atas telah diperiksa, dikoreksi dan disetujui oleh pembimbing untuk dicetak dan/atau diterbitkan.

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabaraktuh

Tiada kata yang pantas terucap selain rasa syukur atas kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberi kelimpahan rahmat, nikmat, taufik, dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Perbandingan Sebelum dan Sesudah Berkumur dengan Larutan Teh Hijau Terhadap Halitosis Pada Perokok”** dengan baik dan lancar. Salam serta shalawat kepada Nabi Muhammad SAW, Nabi rahmatan lil ‘aalamiin yang telah membawa kita dari dunia kegelapan menuju dunia terang benderang akan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Skripsi ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Kedokteran Gigi di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin. Selain itu, skripsi ini diharapkan dapat memberi manfaat dan motivasi bagi institusi, pembaca, dan peneliti untuk terus menambah pengetahuan dalam bidang Oral Biologi.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini terdapat banyak hambatan dan kesulitan yang penulis hadapi serta adanya keterbatasan ilmu dan pengetahuan yang dimiliki oleh penulis. Akan tetapi, berkat bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak, penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua tercinta **Gamal Natsir dan Arwiyati Ridwan**, yang senantiasa memberikan dukungan penuh dan senyum terbaiknya kepada penulis serta kasihnya yang tidak dapat digantikan oleh apapun di muka bumi sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dan dapat terus berjuang untuk menyelesaikan dengan baik apa yang telah dimulai. Semoga Allah senantiasa melimpahkan rahmat-Nya dan memberikan kesehatan.
2. **drg. Irfan Sugianto, M.Med.Ed., Ph.D** selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin yang telah memberikan motivasi kepada seluruh mahasiswa dalam menyelesaikan skripsi tepat waktu.
3. **Prof. Dr. drg. Irene Edith Rieuwpassa., M.Si., PBO.** selaku dosen pembimbing skripsi yang selalu meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk membimbing serta memberikan arahan dan saran yang lebih baik kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat-Nya serta memberikan kesehatan kepada dokter beserta keluarga.
4. **Prof. Dr. drg. Asmawati Amin., M.Kes dan Dr. drg. A. St. Asmidar Anas., M.Kes.** selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan arahan dan saran terbaiknya kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa memberikan kesehatan kepada dokter beserta keluarga.
5. **drg., Vinsensia Launardo., Sp. Pros.** selaku dosen penasehat akademik yang telah memberikan dukungan, motivasi dan nasehat kepada penulis selama menjalani proses perkuliahan.

6. Seluruh Dosen, Staf Akademik, Staf Tata Usaha, Staf Perpustakaan FKG UNHAS, dan Staf Departemen Oral Biologi, yang telah banyak membantu penulis selama proses perkuliahan dan penyusunan skripsi ini hingga selesai
7. Teman seperjuangan skripsi **Dianita** dan **Athalia** yang selalu ada untuk selalu memberi semangat dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini
8. Kepada teman terdekat penulis “Chalsun” **Nata, Naya, Nade, Abi, Ipe, Echa** yang setia membantu, menemani menghabiskan masa pre-klinik dan atas segala bentuk dukungan motivasi, semangat yang diberikan kepada penulis
9. Kepada teman terdekat penulis “Baddie” **Jihan, Nisa, Dina** yang selalu ada dalam suka dan duka serta memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
10. Kepada teman terdekat penulis **Lana** dan **Andita** yang selalu memberi motivasi, menghibur dan memberi semangat dalam menyelesaikan skripsi ini
11. Kepada keluarga besar **ARTIKULASI 2020** teman seperjuangan dari pertama kali menampakkan kaki di FKG UNHAS
12. Semua pihak yang membantu secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan satu persatu

Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan skripsi ini, walaupun pada penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan, namun sekiranya dapat memberikan informasi kepada pembaca terkait larutan teh hijau terhadap halitosis

## ABSTRAK

### PERBANDINGAN SEBELUM DAN SESUDAH BERKUMUR DENGAN LARUTAN TEH HIJAU TERHADAP HALITOSIS PADA PEROKOK

**Latar Belakang:** Merokok sudah lama menjadi bagian kehidupan dari masyarakat, baik pada orang dewasa maupun remaja. Rokok merupakan salah satu ancaman yang besar bagi kesehatan masyarakat dunia. Merokok menyebabkan timbulnya kondisi patologis di dalam rongga mulut. Kondisi patologis dalam rongga mulut yang juga sering ditemukan pada perokok adalah halitosis. Halitosis adalah bau mulut yang tidak sedap. Sebagian besar masyarakat yang mengalami bau mulut tidak menyadarinya dan hanya sebagian kecil masyarakat yang datang ke dokter gigi mengeluhkan halitosis. Anggapan bahwa halitosis tidak memerlukan penanganan khusus, tidak sepenuhnya benar karena halitosis dapat memberikan dampak sosial yang mempengaruhi citra seseorang. Apabila berbicara terlalu dekat dengan penyandang halitosis, maka lawan bicara akan menutup hidung atau bahkan menghindar. **Tujuan:** melalui penelitian ini, dapat diketahui apakah air larutan teh hijau dapat menurunkan skor halitosis. **Bahan dan Cara:** alat dan bahan yang digunakan adalah breath checker dan air larutan teh hijau. Subjek penelitian tidak diperkenankan untuk tidak makan dan minum serta merokok selama 60 menit sebelum penelitian dilakukan, skor halitosis diukur sebelum dan sesudah berkumur dengan air larutan teh hijau. **Kesimpulan:** Terdapat penurunan nilai rata-rata skor halitosis setelah berkumur dengan larutan teh hijau dengan selisih nilai 0,43. penyebab utama dari halitosis adalah gas Volatile Sulfur Compounds (VSC). Teh hijau adalah jenis teh yang memiliki kandungan katekin yang sangat tinggi. Katekin adalah senyawa yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri penyebab halitosis. Berkumur dengan air rebusan teh hijau telah terbukti mampu mengurangi skor halitosis. Oleh sebab itu, masyarakat dapat mulai memanfaatkan teh hijau sebagai alternatif lain dalam mencegah terjadinya halitosis.

**Kata kunci:** Perokok, Halitosis, Teh Hijau

## **ABSTRACT**

### **THE COMPARISON BEFORE AND AFTER GARGLING WITH GREEN LEAF TEA SOLUTION ON HALITOSIS FOR SMOKERS**

**Background:** Smoking has long been a part of society, both adults and teenagers. Cigarettes are a major threat to world public health. Smoking causes pathological conditions in the oral cavity. A pathological condition in the oral cavity that is also often found in smokers is halitosis. Halitosis is bad breath. Most people who experience bad breath don't realize it and only a small percentage of people come to the dentist complaining of halitosis. The assumption that halitosis does not require special treatment is not entirely true because halitosis can have a social impact that affects a person's image. If you talk too close to someone with halitosis, the person you are talking to will cover their nose or even walk away. **Objective:** through this research, it can be seen whether green tea solution can reduce halitosis scores. **Materials and Methods:** the tools and materials used are a breath checker and green tea solution. Research subjects were not allowed not to eat, drink or smoke for 60 minutes before the research was carried out. Halitosis scores were measured before and after gargling with green tea solution. **Conclusion:** There was a decrease in the average value of the halitosis score after gargling with green tea solution with a difference of 0.43. The main cause of halitosis is Volatile Sulfur Compounds (VSC) gas. Green tea is a type of tea that has a very high catechin content. Catechins are compounds that can inhibit the growth of bacteria that cause halitosis. Gargling with green tea boiled water has been proven to reduce halitosis scores. Therefore, people can start using green tea as another alternative to prevent halitosis.

**Keywords:** Smoker, Halitosis, Green Tea

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
SURAT PERNYATAAN .....	iv
PERNYATAAN .....	v
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI PEMBIMBING.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK.....	x
DAFTAR ISI .....	ii
DAFTAR GAMBAR .....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
BAB I PENDAHULUAN .....	3
1.1. Latar Belakang .....	3
1.2. Rumusan Masalah .....	6
1.3. Hipotesis .....	6
1.4. Tujuan Penelitian.....	6
1.5. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Perokok.....	8
2.1.1 Definisi.....	8
2.1.2 Kategori Perokok .....	9

2.1.3 Tipe Perilaku Merokok .....	10
2.1.4 Prevalensi Perokok .....	11
2.1.5 Dampak Bagi Perokok .....	12
2.2 Halitosis .....	14
2.2.1 Definisi Halitosis .....	14
2.2.2 Etiologi Halitosis .....	14
2.2.3 Klasifikasi Halitosis .....	18
2.2.4 Pencegahan dan Pengobatan Halitosis .....	19
2.3 Teh ( <i>Camellia sinensis</i> ) .....	20
2.3.1 Definisi.....	20
2.3.2 Taksonomi Tanaman Teh.....	22
2.4 Manfaat Kandungan Teh Hijau ( <i>Camellia sinensis</i> ) Terhadap Halitosis .....	22
<b>BAB III KERANGKA KONSEP.....</b>	<b>25</b>
<b>BAB IV METODE PENELITIAN.....</b>	<b>26</b>
4.1 Jenis Penelitian.....	26
4.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	26
4.3 Populasi dan Sampel Penelitian .....	26
4.4 Metode Pengambilan Sampel .....	27
4.4.1 Alat Penelitian .....	27
4.4.2. Bahan Penelitian .....	27
4.5 Kriteria Sampel .....	27
4.5.1 Kriteria Inklusi.....	27

4.5.2 Kriteria Eksklusi .....	27
4.6 Variabel Penelitian .....	28
4.7 Definisi Operasional Variabel.....	28
4.8 Analisis Data.....	29
4.9 Alur Penelitian .....	30
BAB V HASIL PENELITIAN.....	31
5.1 Distribusi Frekuensi Pre-Test dan Post-Test Berkumur Larutan Teh Hijau Terhadap Halitosis Pada Perokok .....	31
5.2 Hasil Pengukuran Skor Halitosis.....	32
BAB VI PEMBAHASAN .....	35
BAB VII PENUTUP .....	40
7.1 KESIMPULAN.....	40
7.2 SARAN .....	40
DAFTAR PUSTAKA.....	41
LAMPIRAN.....	47

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Klasifikasi Halitosis .....	18
<b>Gambar 2.2</b> <i>Chemical Structure of Greentea Cathecins</i> .....	23

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 5.1</b> DIstribusi Frekuensi Pre-Test dan Post-Test Berkumur Larutan Teh Hijau Per Subjek .....	31
<b>Tabel 5.2</b> Total Distribusi Frekuensi Pre-Test dan Post Test Berkumur Larutan Teh Hijau .....	36
<b>Tabel 5.3</b> Nilai rerata hasil pengukuran skor halitosis.....	37
<b>Tabel 5.4</b> Hasil Uji Normalitas Skor Halitosis .....	38
<b>Tabel 5.5</b> Hasil Pengujian Skor Halitosis Setelah Diberikan Perlakuan ...	38

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Merokok sudah lama menjadi bagian kehidupan dari masyarakat, baik pada orang dewasa maupun remaja. Rokok merupakan salah satu ancaman yang besar bagi kesehatan masyarakat dunia. Indonesia merupakan negara terbesar ke tujuh di Indonesia yang memproduksi tembakau dan jumlah perokok terbesar ke tiga di dunia. Perokok berasal dari kelas social, status, serta kelompok umur yang berbeda. Mengkonsumsi rokok bisa menimbulkan berbagai penyakit dalam tubuh. Merokok tidak hanya menimbulkan efek secara sistemik, tetapi juga dapat menyebabkan timbulnya kondisi patologis di dalam rongga mulut. Gigi dan jaringan lunak rongga mulut merupakan bagian yang dapat mengalami kerusakan akibat rokok.

Kondisi patologis dalam rongga mulut yang juga sering ditemukan pada perokok adalah halitosis. Merokok dapat menyebabkan timbulnya halitosis yang disebabkan oleh tar dan nikotin yang berasal dari rokok yang berakumulasi di gigi dan jaringan lunak. Merokok juga akan mengeringkan jaringan mulut sehingga mengurangi efek pencucian dan buffer saliva terhadap bakteri dan kotoran yang dihasilkan.<sup>1,2,3</sup>

Menurut Arowojolu dkk. Tingginya OHIS pada perokok berhubungan dengan fakta bahwa kandungan rokok yang salah satunya tar dapat menyebabkan adanya penodaan pada gigi, permukaan gigi akan menjadi kasar. Oral hygiene adalah suatu pola ukur seseorang untuk tetap menjaga kebersihan gigi dan mulut dengan cara menggosok gigi dengan rutin dan tepat serta penggunaan dental floss sebagai pencegahan awal mula karies.

Bila seseorang tidak mengerti tentang peranan oral hygiene, maka perilaku buruk terus dilakukan sampai keluhan rasa sakit pada gigi datang. Perilaku buruk seperti menyikat gigi dengan prosedur yang salah dan merokok adalah penyebab yang sangat kuat untuk terjadinya halitosis. Penyebab lain dari kandungan rokok yaitu tar juga dapat mempercepat akumulasi plak pada gigi yang menandakan buruknya kebersihan gigi dan mulut perokok. Plak adalah endapan lunak yang menempel di permukaan gigi, berwarna transparan yang mengandung banyak bakteri penyebab terjadinya penyakit gigi. Bakteri akan berkembang biak dan mulai terjadi halitosis dari mulut yang sumbernya adalah toksin bakteri.<sup>4,5</sup>

Merokok telah dikaitkan dengan peningkatan prevalensi dan keparahan penyakit periodontal, serta resiko kehilangan gigi yang lebih tinggi. Merokok dan jenis tembakau lainnya memiliki berbagai efek yang negative, merokok adalah masalah kesehatan masyarakat karena asap rokok mengandung berbagai racun yang terus menerus terpapar oleh perokok. Racun yang dimaksud dapat mempengaruhi ekologi mikroba mulut melalui berbagai metode, termasuk tindakan antibiotic dan kekurangan oksigen. Perokok memiliki bau khas yang sulit dihilangkan. Saat perokok sudah beradaptasi dengan bau dalam waktu yang singkat, bau khasnya sering kali tidak disadari.<sup>6</sup>

Halitosis merupakan bau nafas tidak sedap yang berasal dari rongga mulut. Nama lain halitosis biasa disebut juga sebagai *oral malodor*, *bad breath*, dan bau mulut. Penyebab paling mendasar dari nafas yang bau adalah karena adanya lapisan yang menutupi permukaan bagian belakang lidah, lebih tepatnya nafas bau disebabkan oleh bakteri yang hidup di lapisan tersebut. Penyebab lain dari halitosis juga biasanya karena kebersihan mulut yang buruk, karies yang dalam, penyakit periodontal, infeksi rongga mulut, mulut kering, mengonsumsi rokok, Halitosis adalah istilah untuk nafas bau yang diakibatkan karena Volatile Sulphur Compounds (VSC's). Volatile Sulfur Compounds (VSC's) adalah sumber utama halitosis. Volatile Sulfur Compounds (VSC's) merupakan hasil produksi aktivitas bakteri di rongga mulut, oleh bakteri anaerob gram negative yang memproduksi

gas Volatile Sulfur Compounds (VSC's) yaitu gas *Hydrogen Sulfide* (H<sub>2</sub>S), *Metil Mercaptan* (CH<sub>3</sub>SH), dan *dimetil Sulfide* ((CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>S).<sup>7,8,9,10</sup>

Halitosis terbagi dalam 2 kelompok besar yang terdiri atas halitosis delusional dan halitosis genuine. Halitosis delusional terdiri atas pseudehalitosis dan halitofobia, sedangkan halitosis genuine terdiri atas halitosis fisiologis dan halitosis patologis. Pseudehalitosis merupakan keadaan dimana pasien yang mengeluhkan halitosis tetapi orang lain tidak menjumpai adanya halitosis, sedangkan halitofobia pasien merasa cemas dan yakin bahwa mulutnya berbau walaupun sebenarnya tidak mengalami bau mulut. Halitosis fisiologis adalah bau mulut yang terjadi karena hiposalivasi pada waktu tidur, sedangkan halitosis patologis dapat berasal dari penyebab yang sumbernya dari intraoral dan ekstraoral.<sup>10</sup>

Banyak cara yang dilakukan untuk menjaga kesehatan rongga mulut agar mendapatkan nafas yang segar dan bebas dari kuman yang menyebabkan bau mulut seperti menyikat gigi secara teratur, menggunakan obat kumur ataupun meminum obat herbal. Sekarang ini banyak diperkenalkan suatu aroma terapi untuk menghilangkan bau mulut, seperti obat kumur. Di dalam obat kumur terdapat bahan antiseptik yang ada di dalam rongga mulut yang akhirnya dapat menimbulkan bau mulut. Antiseptik yang terkandung dalam obat kumur berfungsi melawan plak, melindungi gigi dari kerusakan serta menyamarkan bau mulut. Selain itu, Teh hijau (*camellia Sinesis*) juga efektif dalam menurunkan bau mulut karena efek disinfektan. Salah satu kandungan dari teh hijau adalah katekin yang mampu memberi efek penurunan tingkat bau mulut. Katekin pada teh hijau secara signifikan dapat menurunkan produksi *Metil Mercaptan* (CH<sub>3</sub>SH) dalam saliva dan mengurangi bau pada mulut. Katekin teh bersifat antimikroba, antioksidan, antiradiasi, memperkuat pembuluh darah, dan menghambat pertumbuhan sel kanker. Teh hijau juga dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*, yaitu penyebab karies gigi. Karena Karies gigi salah satu penyebab dari halitosis.<sup>11,12,13</sup>

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk meneliti dan mengkaji lebih lanjut mengenai perbedaan sebelum dan sesudah berkumur dengan larutan teh hijau terhadap halitosis pada perokok.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut, yaitu:

1. Bagaimana pengaruh berkumur dengan larutan teh hijau terhadap halitosis?
2. Apakah dengan berkumur larutan teh hijau dapat menghilangkan halitosis pada perokok?
3. Bagaimana perbandingan sebelum dan sesudah berkumur larutan teh hijau terhadap halitosis pada perokok?

## **1.3 Hipotesis**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, diajukan hipotesis yaitu terdapat pengaruh berkumur larutan teh hijau terhadap halitosis pada perokok

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas maka, penulisan ini bertujuan sebagai berikut, yaitu:

1. Untuk mengetahui pengaruh berkumur larutan teh hijau pada perokok
2. Untuk mengetahui apakah dengan berkumur larutan teh hijau dapat menghilangkan halitosis
3. Untuk mengetahui skor halitosis sebelum dan sesudah berkumur larutan teh hijau

## **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Untuk mengetahui manfaat berkumur dengan larutan teh hijau terhadap halitosis pada perokok
2. Untuk menambah wawasan dan pengetahuan penulis mengenai pengaruh berkumur larutan teh hijau terhadap halitosis pada perokok

3. Memberikan informasi tentang pengaruh berkumur larutan teh hijau terhadap halitosis pada perokok

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Perokok**

##### **2.1.1 Definisi**

Perokok adalah seseorang yang suka merokok, disebut perokok aktif jika orang tersebut merokok secara aktif, dan disebut perokok pasif jika seseorang tersebut hanya menerima asap rokok sehingga terhirup tetapi bukan melakukan aktivitas merokok sendiri. Merokok adalah aktivitas ketika seseorang memiliki rokok pada mulutnya dan bernapas melalui asap rokok yang dihasilkan. Merokok merupakan suatu kegiatan yang sering dilakukan oleh masyarakat Indonesia baik itu dilakukan oleh orang dewasa maupun anak remaja sekalipun. Merokok merupakan salah satu factor resiko utama yang dapat menyebabkan peningkatan penyakit kardiovaskuler melalui pengaruhnya kadar profil lipid. Bahaya rokok terhadap kesehatan juga salah satunya adalah pengaruh rokok terhadap kesehatan gigi dan mulut. Merokok juga dapat memberikan dampak negative bagi orang di sekeliling perokok. Resiko yang ditanggung oleh orang lain lebih bahaya dibanding yang mengkonsumsi rokok karena daya tahan terhadap zat-zat yang berbahaya sangat rendah. Tidak ada yang bisa memungkiri adanya dampak negative dari perilaku merokok.<sup>14,15,16,17</sup>

Tetapi perilaku merokok bagi kehidupan manusia merupakan *fenomenal* yang artinya meskipun sudah diketahui akibat negative dari merokok tetapi jumlah perokok bukan semakin menurun tiap tahunnya, tetapi semakin meningkat dan bertambah. Perilaku merokok umumnya semakin lama akan semakin meningkat sesuai dengan tahap perkembangannya yang ditandai dengan meningkatnya frekuensi dan intensitas merokok, dan sering mengakibatkan perokok mengalami ketergantungan nikotin. Pengaruh nikotin dalam merokok dapat membuat seseorang menjadi pecandu atau ketergantungan pada rokok. Seseorang yang sudah kecanduan merokok pada umumnya

tidak dapat menahan keinginan untuk tidak merokok.<sup>18</sup>

### **2.1.2 Kategori Perokok**

Kategori perokok secara umum dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu ada perokok aktif dan perokok pasif. Berikut adalah penjelasan tentang kategori perokok.

#### **1. Perokok Aktif**

Rokok aktif adalah asap rokok yang berasal dari hisapan perokok atau asap utama pada rokok yang dihisap langsung. Jadi, perokok aktif merupakan seseorang yang merokok dan langsung menghisap rokok maupun menghirup asap rokoknya sehingga berdampak pada kesehatan serta lingkungan sekitar. Jadi, seorang perokok aktif merupakan individu yang memiliki kebiasaan merokok didalam hidupnya.

#### **2. Perokok Pasif**

Perokok pasif dikenal sebagai environmental tobacco smoke atau second hand smoke merupakan istilah pada orang lain bukan perokok yang terpapar asap rokok secara tidak sadar dari perokok aktif. Perokok pasif merupakan asap rokok yang dihirup oleh seseorang yang tidak merokok (Passive Smoker). Asap rokok merupakan polutan bagi manusia dan lingkungan sekitarnya. Dinyatakan lebih bahaya perokok pasif daripada perokok aktif. Asap rokok yang dihembuskan oleh perokok aktif dan akan terhirup oleh perokok pasif. Lima kali lebih banyak mengandung karbon monoksida, empat kali lebih banyak mengandung tar dan nikotin. Jadi, seorang perokok pasif merupakan individu yang tidak memiliki kebiasaan merokok, tetapi harus menghirup asap rokok yang dihembuskan oleh orang sekitarnya yang merokok.<sup>16,19</sup>

Menurut ahli menyatakan bahwa setiap perokok dapat dibagi menjadi beberapa tingkatan tergantung pada jumlah rokok yang dikonsumsi. Berikut adalah tingkatan jenis perokok:

1. Perokok ringan adalah seseorang yang mengkonsumsi rokok kurang dari

setengah bungkus perhari nya. (1-4 batang perhari)

2. Perokok sedang adalah seseorang yang mengkonsumsi rokok antara setengah hingga satu bungkus perhari nya. (5-14 batang perhari)
3. Perokok berat adalah seseorang yang mengkonsumsi rokok antara satu hingga dua bungkus perhari nya bahkan bisa lebih. (>15 batang perhari).<sup>20</sup>

### **2.1.3 Tipe Perilaku Merokok**

Ada 4 tipe perilaku merokok berdasarkan *Management affect theory*, keempat tipe tersebut adalah

1. Tipe perokok yang dipengaruhi oleh perasaan positif. Dengan merokok seseorang merasakan penambahan rasa yang positif. Green (dalam *Psychological Factor in Smoking*) menambahkan ada 3 sub tipe ini, yaitu (a) *Pleasure relaxation*, perilaku merokok hanya untuk menambah dan meningkatkan kenikmatan yang sudah didapat, misalnya merokok setelah minum kopi atau makan. (b) *Stimulation to pick them up*, perilaku merokok hanya dilakukan untuk menyenangkan perasaan saja. (c) *Pleasure of handling the cigarette*, perilaku merokok untuk memperoleh kenikmatan saja dengan memegang rokok atau perokok lebih senang berlama-lama untuk memainkan rokoknya dengan jarinya lama sebelum dinyalakan dengan api.
2. Tipe perokok yang dipengaruhi oleh perasaan negative. Banyak orang yang menggunakan rokok untuk mengurangi perasaan negative, misalnya karena lagi marah, cemas, gelisah, rokok dianggap sebagai penyelamat.
3. Perilaku merokok yang adiktif. Oleh Green disebut sebagai *psychological Addiction*. Mereka yang sudah adiksi, akan menambah dosis rokok yang digunakan setiap saat setelah efek dari rokok yang dihisapnya berkurang. Mereka umumnya akan pergi keluar rumah membeli rokok walau tengah malam sekalipun, karena khawatir kalau rokok tidak tersedia setiap saat ia menginginkannya.

4. Perilaku merokok yang sudah menjadi kebiasaan. Mereka menggunakan rokok sama sekali bukan karena untuk mengendalikan perasaan tetapi karena benar-benar sudah menjadi kebiasaan yang rutin.<sup>21</sup>

#### **2.1.4 Prevalensi Perokok**

Persentase penduduk dunia yang mengkonsumsi tembakau didapatkan sebanyak 57% pada penduduk Asia dan Australia, 14% pada penduduk Eropa Timur dan pecahan Uni Soviet, 12% penduduk Amerika, 9% penduduk Eropa Barat, dan 8% pada penduduk Timur Tengah serta Afrika. Sementara itu, ASEAN merupakan sebuah Kawasan dengan dengan 10% dari seluruh perokok dunia dan 20% penyebab kematian global akibat tembakau dan Indonesia merupakan negara dengan persentase perokok tertinggi di Kawasan ASEAN yaitu 46,16% (Kemenkes RI, 2015).

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2018 menyatakan bahwa perilaku merokok penduduk Indonesia di usia 15 tahun keatas, sebesar 33,8% pada tahun 2018. Perokok pada usia lebih dari 10 tahun didapati sebesar 24,3% merokok setiap harinya, akan tetapi sebesar 4,6% merokok dengan kurun waktu yang tergolong jarang. Dan proporsi kelompok umur 10-14 tahun sebesar 0,7%, 15-19 tahun sebesar 12,7% dan 20-24 tahun sebesar 27,3% yang merupakan perokok aktif dengan merokok setiap harinya.<sup>32</sup>

Berdasarkan data The Tobacco Atlas pada 2011, di Indonesia lebih dari 2.677.000 anak dan 53.767.000 orang dewasa mengkonsumsi tembakau setiap hari. Indonesia berada di peringkat ketiga sebagai negara dengan jumlah perokok paling tinggi. Prevalensi penduduk Indonesia merokok pada tahun 2021 mencapai 33,8 persen atau sekitar 65,7 juta penduduk. Tembakau dapat merugikan kesehatan. Setiap tahun, lebih dari 225.700 penduduknya meninggal karena penyakit yang disebabkan oleh tembakau. Namun, lebih dari 469.000 anak (10-14 tahun) dan 64.027.000 orang dewasa(+ 15 tahun)

terus menggunakan tembakau setiap hari. Hampir 80% perokok di Indonesia mulai merokok ketika usianya belum mencapai 19 tahun.

Prevalensi perokok aktif di Indonesia meningkat secara cepat. Apabila pemerintah tidak sigap dengan kebijakan yang lebih efektif, diperkirakan pada tahun 2025 jumlah perokok di Indonesia akan bertambah sebanyak 90 juta orang. Sementara prevalensi perokok pasif cenderung mengalami peningkatan seiring dengan peningkatan prevalensi perokok aktif. Dari 133,3 juta orang yang terpapar asap rokok di rumah, sekitar 32 juta orang merupakan remaja berusia dari 15-24 tahun. Sebanyak 6,7 juta dari 133,3 juta orang terpapar asap rokok di rumah adalah mahasiswa.<sup>19</sup>

### **2.1.5 Dampak Bagi Perokok**

#### **1. Dampak pada rongga mulut**

Para perokok memiliki skor plak dan kalkulus lebih besar dibandingkan dengan bukan perokok, artinya perokok memiliki oral hygiene yang lebih buruk dari pada bukan perokok. Oral hygiene yang buruk lama kelamaan akan menyebabkan penyakit periodontal. Produk tembakau dapat merusak jaringan gusi dengan cara mempengaruhi perlekatan dari tulang dan jaringan lunak ke gigi. Pada perokok berat, merokok menyebabkan rangsangan pada papilafiliformis, menunda penyembuhan jaringan lunak rongga mulut (halitosis). Bau mulut ini tidak dapat diatasi dengan menyikat gigi atau menggunakan obat kumur. Selain itu merokok juga dapat menimbulkan kelainan-kelainan rongga mulut misalnya pada lidah, penebalan menyeluruh bagian epitel mulut, mukosa mulut dan langit-langit yang berupa stomatitis nikotina dan infeksi jamur. Kanker di dalam rongga mulut biasanya dimulai dengan adanya iritasi dari produk-produk rokok yang dibakar dan diisap. Iritasi ini menimbulkan lesi putih yang tidak sakit.

#### **2. Dampak pada paru paru**

Merokok dapat menyebabkan perubahan struktur dan fungsi saluran napas dan

jaringan paru-paru. Pada saluran napas besar, sel mukosa membesar (hipertrofi) dan kelenjar mukosa bertambah banyak (hyperplasia). Pada saluran napas kecil, terjadi peradangan ringan hingga penyempitan akibat bertambahnya sel dan penumpukan lendir. Pada jaringan paru-paru, terjadi peningkatan jumlah sel radang dan kerusakan alveoli.

### **3. Dampak terhadap jantung**

Merokok menjadi factor utama penyebab penyakit pembuluh darah dan jantung. Bukan hanya menyebabkan penyakit jantung coroner tetapi juga berakibat buruk bagi pembuluh darah otak dan perifer. Nikotin yang terkandung pada rokok, selain menyebabkan ketagihan, juga merangsang adrenalin, meningkatkan frekuensi denyut jantung, tekanan darah, kebutuhan oksigen jantung, serta menyebabkan gangguan irama jantung. Nikotin juga mengganggu kerja system saraf, otak dan banyak bagian tubuh lainnya.

### **4. Tukak lambung dan tukak usus dua belas jari**

Di dalam perut usus dua belas jari terjadi keseimbangan antar pengeluaran asam yang dapat mengganggu lambung dengan daya perlindungan. Tembakau meningkatkan asam lambung dan usus dua belas jari. Perokok menderita dua kali lebih tinggi dari bukan perokok.

### **5. Efek terhadap bayi**

Ibu hamil yang merokok mengakibatkan kemungkinan melahirkan premature. Jika kedua orang tuanya merokok mengakibatkan daya tahan bayi menurun pada tahun pertama, sehingga akan menderita radang paru-paru bronchitis dua kali lipat dibandingkan dengan yang tidak merokok, sedangkan terhadap infeksi lain meningkat 30 persen. Terdapat bukti bahwa anak yang orang tuanya merokok menunjukkan perkembangan mentalnya terbelakang.

## **6. Penyakit pada perokok pasif**

Perokok pasif dapat terkena penyakit kanker paru-paru dan jantung coroner. Menghisap asap tembakau dari orang lain dapat memperburuk kondisi pengidap penyakit angina, asma, alergi, gangguan pada wanita hamil.<sup>20</sup>

## **2.2 Halitosis**

### **2.2.1 Definisi Halitosis**

Halitosis merupakan penyakit mulut yang banyak ditemukan di tengah masyarakat. Walaupun tidak menimbulkan akibat yang fatal, namun halitosis dapat menimbulkan dampak signifikan terhadap aspek psikologism kehidupan social, serta kualitas hidup seseorang. Halitosis disebut juga dengan *fetor ex ore*, *fetor oris*, atau *oral malodor* merupakan istilah umum untuk menunjukkan bau nafas yang tidak sedap, penyebabnya dapat berasal dari mulut atau bukan berasal dari mulut. Halitosis adalah nafas bau yang tidak enak, tidak menyenangkan dan menusuk hidung. Secara umum, halitosis dapat bersifat primer atau sekunder. Halitosis memang bukan merupakan suatu penyakit, jadi tidak menimbulkan rasa sakit, sehingga hanya sebagian kecil pasien menyadari dan beranggapan bahwa dibiarkan juga tidak ada masalah atau tidak perlu ditangani. Pada dasarnya anggapan tersebut kurang tepat karena halitosis bisa berdampak social yang cukup besar yang bisa mempengaruhi citra seseorang. Apabila keadaan ini tidak segera ditangani, dapat menimbulkan kerugian, tidak hanya pada penderita tetapi juga pada orang lain dan dapat mempengaruhi kehidupan social seseorang seperti rasa malu, menghindari pergaulan social dan penurunan rasa percaya diri.<sup>4,7,8,10</sup>

### **2.2.2 Etiologi Halitosis**

Penyebab utama halitosis adalah senyawa sulfur yang mudah menguap (VSCs). Komponen utama dari senyawa gas pada halitosis adalah Volatile Sulfur Compounds (VSCs). Volatile Sulfur Compounds (VSCs) merupakan hasil produksi aktivitas bakteri oral, oleh bakteri anaerob gram negative, yaitu: *Porphyromonas gingivalis*, *Tanerella*.

*forsythia*, *Fusobacterium nucleatum*, *Prevotella intermedia*, dan *Treponema denticola*. Menghasilkan asam amino cysteine, methionine, dan cystine. Asam amino tersebut akan mengalami proses kimiawi (reduksi) menghasilkan Volatile Sulfur Compounds (VSCs), yaitu Hidrogen sulfide (H<sub>2</sub>S) dan metil mercaptan (CH<sub>3</sub>SH) berasal dari intra oral, serta dimetil sulfide (CH<sub>3</sub>SCH<sub>3</sub>) berasal dari ekstra oral. Penyebab halitosis juga dapat berasal dari mulut atau bukan berasal dari mulut. Penyebab dari dalam mulut biasanya karena perawatan kebersihan mulut yang buruk, adanya karies yang dalam, penyakit periodontal, infeksi rongga mulut, mulut kering (dry mouth), mengkonsumsi rokok, adanya ulserasi mukosa, pericoronitis, sisa makanan yang masih ada didalam mulut, serta tongue coating.<sup>7</sup>

Penyebab halitosis yang lain, yaitu:

1. Kurangnya kebersihan gigi dan mulut
2. Pola makan merupakan penyebab utama halitosis yaitu proses penguraian protein oleh bakteri ini menghasilkan gas berbau
3. Biofilm pada mukosa mulut yang mengandung jutaan bakteri
4. Karies gigi
5. Radang gusi
6. Resesi gusi
7. Adanya plak dan kalkulus
8. Lesi/luka dalam mulut
9. Penyakit kelenjar ludah
10. Tonsillitis/ pembengkakan amandel
11. Plak tonsillar dan cairan tonsillar
12. Faringitis dan abses faringeal
13. Gigi tiruan yang kotor
14. Tembakau
15. Merokok

16. Puasa dan dehidrasi
17. Penyakit paru-paru
18. Kelainan somatic
19. Penyakit sistemik yaitu diabetes melitus

Bakteri penyebab bau mulut adalah *Solobacterium moorei*. Rongga mulut berisikan jutaan bakteri anaerob yang mengolah protein dari makanan dan menguraikannya, seperti *Fusobacterium* dan *Actinomyces*. Proses penguraian protein tersebut menghasilkan bau. Penyebab paling mendasar dari nafas bau adalah adanya lapisan yang menutupi permukaan bagian belakang lidah. Lebih tepatnya nafas bau disebabkan oleh bakteri yang hidup di lapisan tersebut. Penyebab mendasar kedua adalah akumulasi bakteri dalam rongga mulut seseorang.<sup>8</sup>

Nilai pH dalam rongga mulut umumnya 6,5. Bila nilai tersebut bertambah banyak atau mengandung materi lain maka, akan berubah menjadi alkali dan menimbulkan bau busuk, apalagi kalau nilai pH mencapai 7,2 keatas akan lebih mendorong pertumbuhan kuman negative *Granstorm*, sehingga memungkinkan penguraian protein melepaskan bau busuk. Terlebih bila yang dilepaskan sulfide yang mudah menguap maka bau mulut akan lebih tidak menyenangkan. Selain itu ketika mulut kering atau kurang melakukan gerak penelanan mudah menimbulkan mulut yang berbau busuk.

Faktor-faktor lain dari luar rongga mulut yang menjadi penyebab halitosis, antara lain infeksi saluran pernapasan, infeksi gastrointestinal, karsinoma, alcohol, diet, medikasi serta penyakit sistemik seperti diabetes. Halitosis dapat menimbulkan kerugian tidak hanya pada penderita, tetapi juga orang lain dan dapat mempengaruhi kehidupan social seseorang seperti rasa malu dan penurunan rasa percaya diri. Salah satu factor utama yang mempengaruhi kesehatan gigi dan mulut masyarakat di negara berkembang adalah sikap dan perilaku. Perilaku kesehatan adalah respon seseorang terhadap stimulus yang berhubungan dengan konsep sehat, sakit, dan penyakit yang

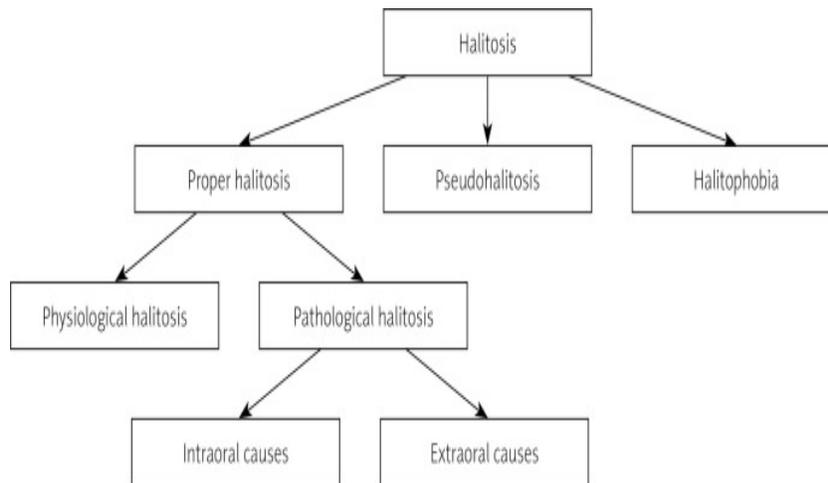
meliputi pengetahuan, sikap, dan tindakan yang merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya perilaku.

Perilaku yang didasari oleh pengetahuan, kesadaran dan sikap positif lebih berlangsung lama, sebaliknya apabila perilaku tidak didasari oleh pengetahuan dan kesadaran maka perilaku tidak akan berlangsung lama. Oral hygiene adalah suatu pola untuk seseorang tetap menjaga kebersihan gigi dan mulut dengan cara menggosok gigi dengan tepat dan teratur sebagai pencegahan awal mula karies. Jika seseorang tidak mengerti tentang peranan oral hygiene, maka perilaku buruk terus dilakukan sampai keluhan rasa sakit pada gigi datang. Perilaku seperti menyikat gigi dengan prosedur yang salah, merokok, tidak rutin ke dokter gigi, adalah penyebab yang sangat kuat untuk terjadinya halitosis.<sup>4</sup>

#### Skor Halitosis:

- 3 0: Tidak ada bau (*absence of odor*), yaitu bau tidak dapat dideteksi
- 4 1: Bau diragukan (*questionable odor*), yaitu bau terdeteksi namun tidak merupakan bau yang mengganggu
- 5 2: Sedikit bau (*slight malodor*), yaitu bau melebihi ambang batas bau
- 6 3: Bau dalam tingkat sedang (*moderate malodor*), yaitu bau dapat terdeteksi dengan jelas
- 7 4: Bau kuat (*strong malodor*), yaitu terdeteksi bau yang keras namun masih dapat ditoleransi oleh pemeriksa
- 8 5: Bau sangat kuat (*severe malodor*), yaitu bau sangat busuk dan tidak dapat ditoleransi oleh pemeriksa<sup>10</sup>

### 2.2.3 Klasifikasi Halitosis



**Gambar 2.1** Klasifikasi Halitosis

Halitosis dibedakan atas Halitosis sejati (genuine), Pseudohalitosis, dan Halitophobia.

#### 1. Genuine Halitosis (halitosis sejati)

##### a. Halitosis Fisiologis

Halitosis fisiologis merupakan bau mulut yang terjadi karena hiposalivasi pada waktu tidur, keadaan ini disebabkan tidak aktifnya otot pipi dan lidah serta berkurangnya aliran saliva selama tidur dan pada orang tersebut tidak terdapat keadaan patologis yang menyebabkan timbulnya bau mulut. Bau nafas ini dapat diatasi dengan merangsang aliran saliva dan menyingkirkan sisa makanan di dalam mulut dengan mengunyah, menyikat gigi atau berkumur.

##### b. Halitosis Patologis

Halitosis patologis dapat berasal dari penyebab yang sumbernya dari intraoral atau ekstraoral. Sebagian besar yaitu sekitar 85% hingga 90% pasien yang mengalami halitosis merupakan halitosis patologis intraoral yaitu bau mulut karena aktivitas bakteri terutama jenis bakteri anaerob gram negatif yang memproduksi gas VSCs (Volatile

Sulfur Compounds) yaitu gas hydrogen sulfide, metil mercaptan, dan dimetilsulfide. Tongue coating, karies, dan penyakit periodontal merupakan penyebab utamahalitosis berkaitan dengan kondisi tersebut. Sedangkan halitosis patologis yang berasal dari ekstra oral mungkin dapat berasal dari inflamasi pada system pernapasan, ataupun gangguan system gastrointestinal, ataupun penyakit metabolisme, dan mungkin pula karena mengonsumsi obat seperti fenotiasin dan juga obat pada pengobatan kemoterapi.

## **2. Pseudohalitosis**

Pseudohalitosis merupakan keadaan pasien yang mengeluhkan halitosis tetapi orang lain tidak menjumpai adanya bau mulut. Oleh karena itu pernapasan yang nyata, maka perawatan yang perlu diberikan pada pasien berupa konseling untuk memperbaiki kesalahan konsep yang ada dan mengingatkan perawatan oral hygiene yang sederhana.

## **3. Halitophobia**

Halitophobia adalah pasien merasa cemas dan yakin bahwa mulutnya berbau walaupun sebenarnya tidak mengalami bau mulut. Padahal setelah dilakukan pemeriksaan yang teliti baik kesehatan gigi dan mulut maupun kesehatan umumnya ternyata baik dan tidak ditemukan suatu kelainan yang berhubungan dengan halitosis, begitu pula dengan tes ilmiah yang ada tidak menunjukkan hasil bahwa orang tersebut menderita halitosis.<sup>10</sup>

### **2.2.4 Pencegahan dan Pengobatan Halitosis**

1. Berkumur setelah makan, menggosok gigi selama tiga menit setelah makan, jika menggunakan gigi tiruan, perhatikan kebersihan gigi tiruan dan dilepas pada waktu tidur. Jaga selalu kebersihan rongga mulut dan perlu melakukan pemeriksaan rongga mulut secara rutin.
2. Dianjurkan untuk tidak makan menjelang tidur, mengurangi konsumsi alkohol dan

tidak merokok.

3. Cegah sembelit, dan jaga kelancaran buang air besar.
4. Bagi orang yang lanjut usia dianjurkan banyak mengonsumsi buah-buahan segar dan minum teh untuk menggairahkan sekresi ludah.
5. Setiap pagi minum segelas air hangat ditambah sedikit garam dalam keadaan perut kosong, berfungsi untuk mengatur fungsi lambung serta ini juga dapat mengurangi timbulnya halitosis
6. Mengulum permen vitamin C atau permen karet, menggunakan pasta gigi yang mengandung fluorin dan mengunyah daun teh juga dapat menghilangkan bau mulut atau halitosis.
7. Menyikat dan bersihkan sela-sela gigi memakai odol dioksida klor
8. Dalam keadaan biasa, halitosis dapat dicegah dengan memperhatikan kebersihan rongga mulut dan memelihara kebiasaan baik perawatan gigi.<sup>29</sup>

## **2.3 Teh (*Camellia sinensis*)**

### **2.3.1 Definisi**

Teh (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze) merupakan minuman non alkohol yang banyak digemari oleh masyarakat. Teh sebagai bahan minuman, dibuat dari pucuk muda yang telah mengalami proses pengolahan tertentu. Teh merupakan salah satu produk yang sangat digemari oleh seluruh lapisan masyarakat berupa minuman olahan daunnya. Teh mempunyai rasa dan aroma yang khas dan juga dipercaya mempunyai khasiat bagi kesehatan. Daun teh mengandung khasiat yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh manusia, salah satunya adalah sebagai antioksidan. Khasiat yang dimiliki oleh minuman teh berasal dari kandungan bahan kimia yang terdapat dalam daun teh. Tanaman teh merupakan tanaman perkebunan yang mempunyai kemampuan produksi relative lebih cepat dibandingkan tanaman perkebunan lainnya.<sup>23,24</sup>

Tanaman teh berasal dari daerah subtropis, oleh karena itu di Indonesia teh lebih

cocok ditanam di daerah dataran tinggi. Untuk membudidayakan tanaman teh perlu diketahui syarat tumbuh tanaman dan cara budidaya yang baik. Dengan mengetahui syarat tumbuh dan cara budidaya yang baik maka dapat diperoleh pun optimal. Tinggi tempat merupakan salah satu factor yang berpengaruh terhadap pertumbuhan, hasil dan kualitas pucuk teh. Suhu yang berbeda pada setiap tinggi tempat akan mempengaruhi proses fisiologis tanaman teh. Semakin tinggi tempat maka suhu semakin rendah dan proses metabolisme pada tanaman teh akan berjalan semakin lambat. Suhu juga berpengaruh terhadap laju pertumbuhan pucuk, dimana laju pertumbuhan pucuk semakin lambat pada suhu yang lebih rendah. Pada umumnya, olahan minuman teh terdapat empat jenis yaitu teh putih, teh hijau, teh olong dan teh hitam.<sup>23</sup>

Teh putih didapatkan dengan cara hanya diuapkan dan dikeringkan setelah dipetik untuk mencegah oksidasi, daun teh muda ini tidak melalui proses fermentasi. Sedangkan teh hijau diolah dengan menginaktivasi enzim oksidase atau fenolase yang terdapat pada pucuk daun teh segar dengan menguapkan uap panas, yang kemudian dapat mencegah oksidasi enzimatik terhadap katekin. Adapun teh hitam, didapatkan dengan menggunakan proses fermentasi dari oksidasi enzimatik terhadap kandungan katekin teh. Teh hitam merupakan teh yang dibuat dari daun muda tanaman teh yang telah mengalami pelayuan, penggulungan, fermentasi dan pengeringan. Teh oolong didapat dengan proses pemanasan yang dilakukan segera setelah proses penggulungan daun, dengan tujuan untuk menghentikan proses fermentasi, teh ini memiliki karakteristik khusus dibandingkan dengan teh hitam dan teh hijau.<sup>25</sup>

Teh (*Camellia sinensis L.*) mengandung sejumlah besar polifenol, kafein, dan asam amino. Komponen polifenol utama adalah *catechins*, *epicatechin (EC)*, *epicatechin-3-gallate (EGCG)* dan flavonoid, yang diketahui telah banyak berkontribusi pada fungsi biologis, seperti antimutagenic, antikanker, antioksidan dan sebagai penyakit radikal

bebas. Kandungan asam amino, polifenol, dan kafein merupakan factor biokimia utama yang mempengaruhi kualitas teh. Teh yang berkualitas tinggi akan meningkatkan harga teh. Teh dibedakan menjadi dua varietas yaitu, *C. sinensis* var. *assamica* yang berasal dari Assam dan *C. sinensis* var. *sinensis* yang berasal dari China.<sup>25</sup>

### 2.3.2 Taksonomi Tanaman Teh

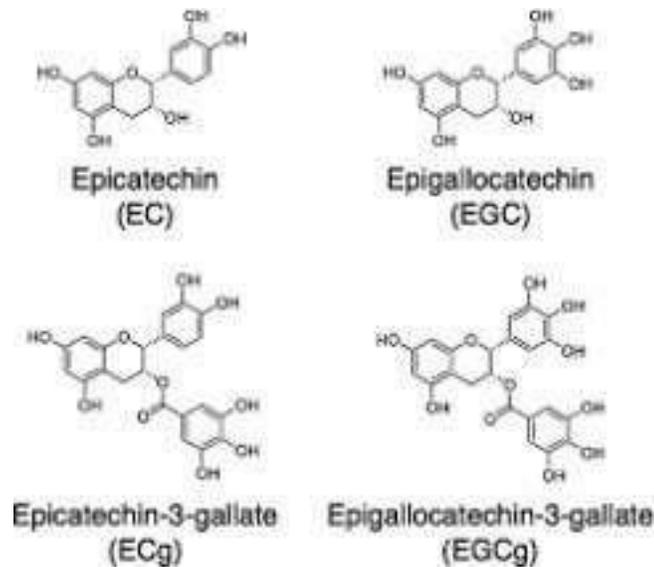
Kingdom	: Plantae
Subkingdom	: Tracheobionta
Divisio	: Spermatophyta
Subdivisio	: Angiospermae
Class	: Dicotyledoneae
Sub Class	: Dilleniidae
Ordo	: Theales
Famili	: Theaceae
Genus	: Camellia
Spesies	: <i>Camellia sinensis</i> (L.)

## 2.4 Manfaat Kandungan Teh Hijau (*Camellia sinensis*) Terhadap Halitosis

Teh hijau memiliki efek menguntungkan di dalam rongga mulut, dapat mengurangi waktu perdarahan pasca pencabutan gigi atau ekstraksi, mengurangi penyakit periodontal, aktivitas antibakteri terhadap bakteri yang bertanggung jawab untuk penyakit periodontal dan karies pada gigi, dan dapat mengurangi halitosis. Teh hijau juga dikenal luas karena sifat antikanker dan antiinflamasi nya. Diantara senyawa aktif biologis yang terkandung dalam *Camellia sinensis*, agen antioksidan utamanya adalah katekin.<sup>30,31</sup>

Tanaman teh mengandung kadar polifenol yang tergantung dari level fermentasi yang dialaminya, teh hijau banyak mengandung katekin yang paling dominan. Teh

hijau diperoleh tanpa melalui proses fermentasi (oksidasi enzimatis). Teh hijau dibuat dengan cara meningkatkan enzim *felsonase* yang ada dalam pucuk daun teh segar, dengan cara pemanasan oksidasi terhadap katekin (zat andtioksidan) dapat dicegah. Katekin yang terkandung didalam teh hijau, terutama epikatekin, epikatekin galat, epigalokatekin galat dan galokatekin, dipercaya mampu mengurangi pembentukan plak gigi dengan dua mekanisme yaitu, membunuh bakteri penyebab bakteri *streptococcus mutans*, serta menghambat aktivitas enzim glikosiltransferase dari bakteri.<sup>26</sup>



**Gambar 2.2 Chemical Structure of Greentea Cathecins**

Katekin merupakan senyawa yang paling bertanggung jawab dalam menimbulkan efek yang menyehatkan dari teh. Di antara semua jenis produk teh, teh hijau yang paling banyak menyita perhatian karena kandungan katekinnya sangat tinggi. Katekin merupakan salah satu senyawa utama dari substansi teh hijau paling berpengaruh terhadap mutu daun teh. Dalam Pengolahannya, senyawa tidak berwarna ini, baik langsung maupun tidak langsung selalu dihubungkan dengan semua sifat produk teh yaitu rasa, warna dan aroma. Kandungan katekin (senyawa polifenol) yang terbukti memiliki sifat antimikroba, antikariogenik dan efek

terapeutik terhadap beberapa penyakit. Teh hijau juga terbukti efektif terhadap penyakit periodontal, kanker mulut, halitosis dan mencegah terjadinya karies gigi.<sup>27,28</sup>

Polifenol, seperti katekin dan *theaflavin*, senyawa yang terkandung dalam teh dapat menghambat pertumbuhan bakteri penyebab halitosis. *Cathecin* terkandung dalam teh hijau maupun teh hitam. Seduhan teh hijau dapat menghambat pertumbuhan *streptococcus mutans*, yaitu penyebab karies gigi. Bersama dengan *fluoride* yang dapat menguatk