

**KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN KONSUMSI AIR KELAPA TERHADAP pH  
SALIVA PADA IBU-IBU PERWIRITAN “JIRAN  
SEPAKAT” LINGKUNGAN I KELURAHAN  
TEGAL SARI III KECAMATAN MEDAN  
AREA KOTA MEDAN**



**VIVIE AFRIAWINDI  
P07525016091**

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

**KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN KONSUMSI AIR KELAPA TERHADAP pH  
SALIVA PADA IBU-IBU PERWIRITAN “JIRAN  
SEPAKAT” LINGKUNGAN I KELURAHAN  
TEGAL SARI III KECAMATAN MEDAN  
AREA KOTA MEDAN**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi  
Diploma III



**VIVIE AFRIAWINDI  
P07525016091**

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

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**JUDUL :      Gambaran Konsumsi Air Kelapa Terhadap pH Saliva  
                  Pada Ibu-ibu Perwiritan “Jiran Sepakat” Lingkungan I  
                  Kelurahan Tegal Sari III Kecamatan Medan Area Kota  
                  Medan**

**NAMA :      Vivie Afriawindi**  
**NIM    :      P07525016091**

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

**Menyetujui,  
Dosen Pembimbing**

**Rosdiana Tiurlan Simaremare, S.Pd, SKM, M.Kes  
NIP. 197402191993122002**

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

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

## **LEMBAR PENGESAHAN**

**JUDUL : Gambaran Konsumsi Air Kelapa Terhadap pH Saliva Pada Ibu-ibu Perwiritan “Jiran Sepakat” Lingkungan I Kelurahan Tegal Sari III Kecamatan Medan Area Kota Medan**

**NAMA : Vivie Afriawindi**  
**NIM : P07525016091**

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

Penguji I

Penguji II

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

**DR. drg. Ngena Ria, M.Kes**  
**NIP. 196704101991032003**

Ketua Penguji

**Rosdiana Tiurlan Simaremare, S.Pd, SKM, M.Kes**  
**NIP. 197402191993122002**

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

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

## **PERNYATAAN**

### **GAMBARAN KONSUMSI AIR KELAPA TERHADAP pH SALIVA PADA IBU- IBU PERWIRITAN “JIRAN SEPAKAT” LINGKUNGAN I KELURAHAN TEGAL SARI III KECAMATAN MEDAN AREA KOTA MEDAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan 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, 16 Mei 2019**

**VIVIE AFRIAWINDI  
P07525016091**

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

**Vivie Afriawindi**

**Description of Coconut Water Consumption to Saliva pH of Women in Perwiritan "Jiran Sepakat" at Lingkungan I of Tegal Sari III Village, Medan Area Sub District, Medan City**

**vi + 23 pages + 3 tables + 9 attachments**

**Abstract**

Salivary pH is acidity of mouth measured by saliva to determine the acidic state and base pH of saliva. The degree of acid and salivary buffer capacity are always influenced by changes such as cyclic rhythms, dietary carbohydrate buffer capacity and stimulation of reaction speed. Coconut water contains calcium, phosphorus and protein ions which are same substances in saliva to aid the remineralization process.

The study aimed to determine the salivary pH before and after consuming coconut water. This type of research is a descriptive study with a survey method, Perwiritan "Jiran Sepakat" at Lingkungan I of Tegal Sari III Village, Medan Area Sub District, Medan City with 35 sample who constitute the total population.

The results showed that average pH of saliva before coconut water consumption was 7.1 with baseline criteria and after coconut water consumption was 6.3 with acid criteria.

Salivary pH after consuming coconut water has decreased, so it can be concluded that after consuming coconut water can affect alkaline saliva pH to normal.

Keywords : Coconut water, pH Saliva

Reference : 19 (2005 - 2018)

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

**Vivie Afriawindi**

**Gambaran Konsumsi Air Kelapa Terhadap pH Saliva pada Ibu-ibu Perwiritan “Jiran Sepakat” Lingkungan I Kelurahan Tegal Sari III Kecamatan Medan Area Kota Medan**

**vi + 23 halaman + 3 tabel + 9 lampiran**

**Abstrak**

pH saliva merupakan tingkat keasaman mulut yang diukur melalui saliva untuk mengetahui keadaan asam dan biasanya pH dari saliva. Derajat asam dan kapasitas buffer saliva selalu dipengaruhi perubahan-perubahan seperti irama sikardian, *diet* karbohidrat kapasitas *buffer* dan perangsangan kecepatan reaksi. Air kelapa mengandung ion kalsium, fosfor dan protein merupakan zat yang sama pada saliva untuk membantu proses remineralisasi.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pH saliva sebelum dan sesudah mengkonsumsi air kelapa. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan metode survey, pada Ibu-ibu Perwiritan “Jiran Sepakat” dengan jumlah sampel 35 orang yang merupakan total populasi.

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata pH saliva sebelum konsumsi air kelapa ialah 7,1 dengan kriteria basa dan sesudah konsumsi air kelapa ialah 6,3 dengan kriteria asam.

pH saliva setelah mengkonsumsi air kelapa mengalami penurunan, sehingga dapat disimpulkan bahwa setelah mengkonsumsi air kelapa dapat mempengaruhi pH saliva yang basa menjadi normal.

Kata kunci : Air Kelapa, pH Saliva  
Daftar bacaan : 19 (2005 - 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 Konsumsi Air Kelapa Terhadap pH Saliva pada Ibu-ibu Perwira “Jiran Sepakat” Lingkungan I Kelurahan Tegal Sari III Kecamatan Medan Area Kota 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 yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu drg. Ety Sofia Ramadhan, M.Kes selaku Ketua Jurusan Keperawatan Gigi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
2. Ibu Rosdiana Tiurlan Simaremare, S.Pd, SKM, M.Kes selaku Dosen Pembimbing sekaligus Ketua Penguji Karya Tulis Ilmiah yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran serta memberikan saran dan masukan demi kesempurnaan isi Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Ibu drg. Nelly Katharina Manurung, M.Kes selaku Dosen Penguji I yang telah banyak memberi saran dan masukan demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini
4. Ibu DR. drg. Ngena Ria, M.Kes selaku Dosen Penguji II yang telah banyak memberi saran dan masukan demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Dosen dan Pegawai Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan Jurusan Keperawatan Gigi yang telah banyak memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis selama menjalani pendidikan di Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Keperawatan Gigi.
6. Bapak Dharma Bakti selaku Lurah Tegal Sari III yang telah memberikan izin tempat melakukan penelitian serta memberi motivasi kepada penulis.
7. Orangtua Tercinta yaitu Ayahanda Jumono dan Ibunda Sumini yang telah memberi kasih sayang, semangat dan doa restu yang tidak pernah putus, serta nasehat maupun materil kepada penulis.



8. Adik Tersayang yaitu Nugroho Prasetyo yang telah memberi dukungan dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Sahabat seperjuangan yaitu Yuli, Dita, Dea, Elfrida, Rachel, dan Novi yang telah membantu memberi masukan dan semangat kepada penulis.
10. Teman-teman seperjuangan Mahasiswa/i Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes RI Medan stambuk 2016.
11. Pihak-pihak yang bersangkutan yang tidak saya sebutkan serta rekan-rekan saya ucapkan terima kasih.

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 kritik dan saran serta masukan yang dapat menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah ini. Atas bantuan, dorongan, doa dan kesabaran dari semua pihak, penulis mengucapkan terima kasih.

Medan, 16 Mei 2019

Penulis

Vivie Afriawindi

## 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 GAMBAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
C.1 Tujuan umum .....	3
C.2 Tujuan khusus .....	3
D. Manfaat penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
A. Tinjauan Pustaka .....	5
A.1 Air Kelapa .....	5
A.1.1 Pengertian .....	5
A.1.2 Kandungan Air Kelapa .....	5
A.1.3 Manfaat Air Kelapa .....	6
A.2 Saliva .....	9
A.2.1 Pengertian .....	9
A.2.2 Fungsi Saliva .....	9
A.2.3 Metode Pengumpulan Saliva .....	10
A.3 pH .....	11
A.3.1 Pengertian .....	11
A.3.2 Alat Pengukur pH .....	11
A.4 Hubungan Air Kelapa dengan Kesehatan Gigi dan Mulut .....	13
B. Kerangka Konsep .....	13
C. Defenisi Operasional .....	13

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>14</b>
A. Jenis dan Desain Penelitian .....	14
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	14
A.1 Lokasi Penelitian .....	14
A. 2 Waktu Penelitian .....	14
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	14
C.1 Populasi .....	14
C.2 Sampel.....	14
D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data .....	15
D.1 Jenis Data .....	15
D.2 Cara pengumpulan Data .....	15
D.2.1 Prosedur Penelitian .....	15
D.2.2 Tahap Pelaksanaan.....	16
E. Pengolahan dan Analisis Data .....	17
E.1 Pengolahan Data .....	17
E.2 Analisis Data .....	17
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>18</b>
A. Hasil Penelitian .....	18
B. Pembahasan .....	19
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>21</b>
A. Kesimpulan .....	21
B. Saran .....	21
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>22</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rata – rata pH Saliva Sebelum Mengonsumsi Air Kelapa Ibu – ibu Perwiritan “Jiran Sepakat” Lingkungan I Kelurahan Tegal Sari III Kecamatan Medan Area Kota Medan .....	18
Tabel 2. Rata - rata pH Saliva Sesudah Mengonsumsi Air Kelapa Ibu – ibu Perwiritan “Jiran Sepakat Lingkungan I Kelurahan Tegal Sari III Kecamatan Medan Area Kota Medan .....	18
Tabel 3. Rata – rata dan Kriteria Sebelum dan Sesudah Mengonsumsi Air Kelapa Ibu – Ibu Perwiritan “Jiran Sepakat” Lingkungan I Kelurahan Tegal Sari III Kecamatan Medan Area Kota Medan .....	19

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Air Kelapa .....	5
Gambar 2. pH Meter .....	12
Gambar 3. Indikator Universal .....	12

## DAFTAR LAMPIRAN

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

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1. Latar Belakang

Kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spiritual maupun social yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara social dan ekonomi (UU No. 36 Tahun 2009).

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian dari kesehatan tubuh secara keseluruhan dan tidak dapat dipisahkan dari kesehatan tubuh karena kesehatan gigi dan mulut dapat mempengaruhi kualitas kehidupan, termasuk fungsi bicara, pengunyahan, dan rasa percaya diri. Masalah kesehatan gigi dan mulut akan berdampak pada kinerja seseorang (Putri, 2010).

Umumnya penyakit gigi dan mulut yang banyak ditemukan masyarakat adalah gigi berlubang atau sakit. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS), untuk penyakit gigi berlubang atau sakit terdapat sebanyak 45,3%, dan yang mendapatkan pelayanan dari tenaga medis gigi sebesar 4,1%, dan adapun masyarakat yang melakukan tindakan scalling atau pembersihan karang gigi sebanyak 1,4% (RISKESDAS, 2018).

Karies gigi merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh demineralisasi email dan dentin yang erat hubungannya dengan konsumsi makanan yang kariogenik. Terjadinya karies gigi akibat peran dari bakteri penyebab karies yang terdapat pada golongan *Streptokokus* mulut yang secara kolektif disebut *Streptokokus mutans*. Karies gigi merupakan proses multifaktor yang terjadi melalui interaksi antara gigi dan saliva sebagai host, bakteri di dalam rongga mulut, serta makanan yang mudah difermentasikan. Diantara berbagai faktor tersebut, saliva menjadi salah satu faktor yang mempunyai pengaruh besar terhadap keparahan karies gigi (Preethi, 2010).

Saliva merupakan cairan di rongga mulut yang diproduksi dan disekresikan oleh kelenjar saliva dan dialirkan di rongga mulut. Saliva ini dikeluarkan oleh kelenjar parotis, kelenjar sublingualis, dan kelenjar submandibularis (Rasinta, 2002)

Peran saliva dalam proses karies berkaitan dengan demineralisasi dan remineralisasi jaringan keras gigi (email). Komponen yang terkandung dalam

saliva dapat menyebabkan larutnya permukaan keras gigi (demineralisasi) (Srivastava, 2011). Apabila pH dalam rongga mulut  $<5,5$  akan memudahkan pertumbuhan bakteri asidogenik seperti *Streptococcus mutans* dan *Lactobacillus* yang merupakan mikroorganisme penyebab utama dalam proses terjadinya karies (Soesilo, 2005).

pH saliva merupakan tingkat keasaman mulut yang diukur melalui saliva untuk mengetahui keadaan asam dan biasanya pH dari saliva. Derajat asam dan kapasitas buffer saliva selalu dipengaruhi perubahan-perubahan seperti irama sikardian, *diet* karbohidrat, kapasitas *buffer* dan perangsangan kecepatan reaksi. Dalam keadaan normal, pH saliva berkisar antara 6,8-7,2 (Siswosubroto, 2015).

Kadar derajat keasaman (pH) saliva yang normal di dalam mulut berada di angka 7 dan bila nilai pH saliva jatuh  $\leq 5,5$  berarti keadaannya sudah sangat kritis. Nilai pH saliva berbanding terbalik, di mana makin rendah nilai pH makin banyak asam dalam larutan, sebaliknya makin meningkatnya nilai pH berarti bertambahnya basa dalam larutan. Pada pH 7, tidak ada keasaman atau kebasaan larutan, dan ini disebut netral. Pertumbuhan bakteri terjadi pada pH saliva yang optimum berkisar 6,5-7,5 dan bila rongga mulut pH saliva nya rendah (4,5-5,5) akan memudahkan pertumbuhan kuman asidogenik seperti *Streptococcus mutans* dan *Lactobacillus* (Putri, 2010).

Rendahnya pH di dalam rongga mulut akan mempengaruhi terjadinya karies di dalam rongga mulut. Berbagai cara dilakukan untuk menurunkan risiko terjadinya karies gigi, di antaranya dengan memanfaatkan aneka tumbuhan dan bahan herbal dari alam. Negara Indonesia kaya akan berbagai macam tumbuhan yang dapat dimanfaatkan untuk pengobatan, di antaranya buah kelapa. Air kelapa mengandung berbagai vitamin, mineral, asam amino, kandungan organik dan anorganik yang dibutuhkan tubuh. Dalam air kelapa juga terkandung ion kalsium, fosfor dan protein. Kandungan ini merupakan zat yang sama pada saliva yang dapat membantu proses remineralisasi.

Berdasarkan survey yang dilakukan pada Ibu-ibu perwiraan "Jiran Sepakat" Lingkungan I Kelurahan Tegal Sari III, Kecamatan Medan Area masalah yang terdapat di daerah tersebut ialah karies atau gigi berlubang. Selain itu, masyarakat di daerah tersebut suka mengonsumsi air kelapa, karena menurut mereka air kelapa banyak manfaatnya bagi tubuh. Air kelapa juga



mengandung kalsium seperti keju. Dan bahan makanan yang mengandung kalsium telah terbukti untuk meningkatkan pH saliva.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk mengetahui gambaran mengkonsumsi air kelapa terhadap pH saliva pada Ibu-ibu Perwiran "Jiran Sepakat" Lingkungan I, Kelurahan Tegal Sari III, Kecamatan Medan Area.

## **2. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian adalah bagaimana gambaran mengkonsumsi air kelapa terhadap pH saliva pada Ibu-ibu Perwiran "Jiran Sepakat" Lingkungan I, Kelurahan Tegal Sari III, Kecamatan Medan Area, Kota Medan.

## **3. Tujuan Penelitian**

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

Untuk mengetahui gambaran mengkonsumsi air kelapa terhadap pH saliva pada Ibu-ibu Perwiran "Jiran Sepakat" Lingkungan I, Kelurahan Tegal Sari III, Kecamatan Medan Area, Kota Medan.

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

1. Untuk mengetahui pH saliva pada Ibu-ibu Perwiran "Jiran Sepakat" Lingkungan I, Kelurahan Tegal Sari III, Kecamatan Medan Area sebelum mengkonsumsi air kelapa.
2. Untuk mengetahui pH saliva pada Ibu-ibu Perwiran "Jiran Sepakat" Lingkungan I, Kelurahan Tegal Sari III, Kecamatan Medan Area sesudah mengkonsumsi air kelapa.

#### **4. Manfaat Penelitian**

1. Menambah pengetahuan penulis tentang mengkonsumsi air kelapa terhadap pH saliva.
2. Menambah wawasan masyarakat tentang pH saliva dapat berkaitan dengan kesehatan gigi dan mulut.
3. Sebagai bahan masukan bagi peneliti lain.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

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

##### **A.1. Air Kelapa**

###### **A.1.1. Pengertian**



Gambar 1. Air Kelapa

Air Kelapa adalah cairan yang terdapat di rongga daging buah kelapa atau endosperm yang masih muda sebelum mengeras menjadi daging buah. Air Kelapa merupakan air steril yang bersih tidak tercemar bahan kimiawi apapun selain zat-zat alami yang terkandung di dalamnya. Rasanya manis, kaya enzim, asam amino dan mineral serta dilengkapi sejumlah fitohormon yang membuatnya sempurna. Persenyawaan zat-zat tersebut membuat air kelapa bersifat seperti air minum alami terbaik yang sesuai dengan kebutuhan tubuh (Lingga, 2012)

###### **A.1.2. Kandungan Air Kelapa**

Kandungan Air Kelapa (per 100g)

Energi	: 19.0 kcal
Karbohidrat	: 3.71 g
Protein	: 17.3 g
Serat Pangan	: 1.10 g
Vitamin B1	: 0.032 mg
Vitamin B2	: 0.030 mg
Vitamin B5	: 0.032 mg

Vitamin C	: 2.40 mg
Natrium	: 24.0 mg
Besi	: 0.29 mg
Magnesium	: 25 mg
Mangan	: 0.142 mg
Kalsium	: 994mg
Kalium	: 250 mg
Fosfor	: 20 mg
Fitohormon	: Auxin, Sitokinin, dan Leukoanthocyanin

### **A.1.3. Manfaat Air Kelapa**

Khasiat air kelapa bagi kesehatan serta bagi tubuh lainnya memang sudah tidak terbantahkan lagi sangat berperan dalam menjaga keseimbangan nutrisi tubuh dan kesehatan. Berikut adalah beberapa rinciannya.

#### **1. Menghilangkan Dehidrasi**

Air kelapa telah digunakan untuk mengatasi dehidrasi yang disebabkan oleh disentri, kolera, diare dan flu perut. Keseimbangan elektrolit dan plasma di air kelapa dalam beberapa penelitian digambarkan hampir sama dengan darah. Dengan demikian air kelapa setelah olahraga akan sangat membantu untuk mengisi cairan tubuh yang hilang.

Manfaat Air kelapa memang dikenal luas untuk menggantikan mineral dan cairan yang kita kehilangan selama kegiatan fisik atau olahraga. Orang-orang yang bekerja secara teratur harus minum banyak air kelapa untuk menjaga keseimbangan ion dalam tubuhnya.

#### **2. Mencegah Penuaan Dini**

Air kelapa mengandung asam laurat dan sitokin, dua elemen penting yang digunakan dalam proses pertumbuhan dan regulasi sel. Kadungan ini memiliki peran signifikan terhadap anti-penuaan dini, anti-karsinogenik dan

anti-trombotik yang membantu untuk meminimalkan penuaan kulit, menyeimbangkan tingkat H dan menjaga jaringan kulit.

### **3. Meningkatkan sistem kekebalan tubuh**

Air ini bisa kita katakan sebagai air super, ia sangat kaya nutrisi dan vitamin seperti riboflavin, niasin, thiamin & piridoksin, dan folat. Air kelapa memiliki sifat anti-virus dan anti-bakteri yang dapat membantu meningkatkan sistem kekebalan tubuh dan melawan infeksi virus seperti flu.

### **4. Penyakit Batu Ginjal**

Air kelapa juga membantu dalam melarutkan batu ginjal karena memiliki kandungan kalium yang memainkan peran kunci dalam proses alkali urin dan mencegah pembentukan batu ginjal.

### **5. Baik untuk ibu hamil**

Air kelapa merupakan minuman sehat untuk ibu hamil karena dapat meredakan '*morning sickness*' dan mencegah muntah-muntah. Selain mengandung elektrolit, kalsium, potasium, sodium, air kelapa juga mengandung Vitamin C yang dibutuhkan selama waktu kehamilan.

### **6. Penting untuk kesehatan kulit**

Air kelapa merupakan salah satu nutrisi yang dapat anda usapkan di wajah dan biarkan semalaman. Ia memiliki sifat memperbaiki dan baik untuk kulit bahkan dapat diterapkan pada tangan dan kuku.

### **7. Baik untuk pencernaan**

Air kelapa terdiri dari enzim bioaktif seperti asam folat, fosfatase, katalase, dehidrogenase, diastase, peroksidase, RNA polimerase dan sebagainya. Enzim ini membantu untuk mempermudah pencernaan dan metabolisme tubuh. Air juga memiliki lebih mineral seperti kalsium, mangan dan seng seperti buah-buahan termasuk jeruk. Air kelapa juga merupakan sumber dari vitamin B seperti riboflavin, *thiamine*, *pyridoxine*, dan folat.

## **8. Menurunkan berat badan**

Air kelapa terbukti sangat efektif untuk menurunkan berat badan. Minuman ini telah dilihat sebagai salah satu cara paling sehat untuk menurunkan berat badan karena merupakan minuman alami dan tidak mengandung bahan kimia apapun. Air kelapa telah digunakan selama berabad-abad di seluruh dunia untuk menurunkan berat badan dan telah menunjukkan hasil yang positif.

## **9. Kontrol diabetes**

Air kelapa juga membantu untuk mengontrol diabetes. Air kelapa, bila dikonsumsi secara teratur memiliki kemampuan untuk meningkatkan sirkulasi darah dalam tubuh. Proses ini akan sangat membantu untuk melebarkan pembuluh darah yang bisa mengecil karena pembentukan plak dan membantu darah mengalir lancar sehingga akan mengurangi diabetes. Hal ini juga membantu untuk melawan aterosklerosis.

## **10. Antioksidan**

Air kelapa memiliki kandungan antioksidan yang cukup baik untuk membantu menghilangkan radikal bebas. Efek racun penggunaan antibiotik dan obat sulfa juga bisa di atasi dengan konsumsi buah ini. Pada saat mengkonsumsi obat, air kelapa juga baik karena akan membantu mempermudah penyerapan.

## **11. Kesehatan Kardiovaskular**

Penelitian telah menunjukkan bahwa orang dengan tekanan darah tinggi biasanya memiliki kadar kalium yang rendah. Manfaat minum air kelapa secara teratur sangat efektif dalam mengatur tekanan darah karena ia memiliki kandungan kalium dan asam laurat. Air kelapa juga dipercaya meningkatkan HDL (kolesterol baik) yang sangat baik untuk mencegah penyakit jantung.

## **12. Mengurangi Tekanan Darah Tinggi**

Air kelapa memiliki kandungan seimbang dari elektrolit sehingga dapat digunakan sebagai penyeimbang elektrolit dalam tubuh. Kandungan elektrolit yang tinggi dalam tubuh dapat mengakibatkan tekanan darah tinggi.

## **13. Menyehatkan tulang dan gigi**

Kandungan kalsium dalam air kelapa cukup tinggi, bahkan hampir sama dengan kadar kalsium di dalam susu sapi. Air Kelapa mampu menjaga kesehatan tulang dan gigi Anda, bahkan membantu penyembuhan keduanya saat cedera. Tak hanya itu, air kelapa juga mengandung magnesium yang mendukung peran dari kalsium di dalam tubuh.

## **A.2. Saliva**

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

Saliva merupakan cairan eksokrin yang terdiri dari berbagai komponen yang kompleks, tidak berwarna, yang disekresikan kelenjar saliva mayor dan minor untuk mempertahankan homeostasis rongga mulut. Secara umum, saliva berperan dalam proses pencernaan makanan, pengaturan keseimbangan air, menjaga integritas gigi, aktivitas antibakterial, *buffer*, dan berperan penting bagi kebersihan rongga mulut. Perubahan karakteristik saliva dapat digunakan sebagai indikator diagnostik penyakit sistemik dan penyakit rongga mulut (Pandey, 2014).

### **A.2.2. Fungsi Saliva**

1. Membentuk lapisan mucus pelindung pada membran mukosa yang akan bertindak sebagai barier terhadap iritan dan akan mencegah kekeringan.
2. Membantu membersihkan mulut dari makanan, debris sel, dan bakteri yang akhirnya akan menghambat pertumbuhan plak.
3. Mengatur pH rongga mulut karena mengandung bikarbonat, fosfat dan protein amfote. Peningkatan kecepatan sekresinya biasanya berakibat pada peningkatan pH dan kapasitas *buffer* nya. Oleh karena itu, membran mukosa akan terlindungi dari asam yang ada pada makanan dan pada

waktu muntah. Selain itu penurunan pH plak, sebagai akibat ulah organisme yang asidogenik, akan dihambat.

4. Membantu menjaga integritas gigi dengan berbagai cara karena kandungan kalsium dan fosfatnya. Saliva membantu menyediakan mineral yang dibutuhkan oleh email yang belum sempurna terbentuk pada saat awal-awal setelah erupsi.
5. Mampu melakukan aktivitas anti bakteri dan anti virus karena selain mengandung antibody spesifik, juga mengandung *lysozyme*, *lactoferrin*, dan *lactoperoxidase*.

### **A.2.3. Metode Pengumpulan Saliva**

Adapun beberapa metode pengumpulan saliva adalah sebagai berikut.

1. Draining Method

Saliva dibiarkan menetes melalui bibir bawah ke dalam pot saliva. Subjek diinstruksikan untuk meludah pada akhir durasi pengumpulan.

2. Spitting Method

Saliva dibiarkan mengumpul di dasar mulut, kemudian subjek meludah ke pot saliva setiap 60 detik atau pada saat subjek akan menelan saliva yang terkumpul di mulut.

3. Suction Method

Saliva diaspirasi dari dasar mulut ke pot saliva melalui saliva ejector / aspirator.

4. Absorbent

Saliva dikumpulkan / diabsorpsi dengan cotton roll atau kassa yang ditempatkan di mulut pada orifis kelenjar saliva mayor.



## 5. Stimulated Saliva

Saliva dapat dikumpulkan dengan pergerakan oral seperti mastikasi atau penggunaan asam sitrat. Asam sitrat berpotensi menstimulasi sekresi saliva dan dapat menurunkan pH saliva.

Menstimulasi sekresi saliva dapat dilakukan dengan :

1. Mengunyah paraffin wax ukuran standar
2. Mengunyah permen karet yang tidak berasa
3. Mengunyah rubber band
4. Menyimpan crystal atau makanan yang mengandung asam sitrat

## A.3. pH

### A.3.1. Pengertian

pH adalah derajat keasaman yang digunakan untuk menyatakan tingkat keasaman atau kebasaan yang dimiliki oleh suatu larutan. Ia di definisikan sebagai kologaritmaaktivasion hidrogen yang terlarut. Koefisien hidrogen tidak dapat diukur secara eksperimental, sehingga nilainya didasarkan pada perhitungan teoritis. Skala pH bukan skala absolute melainkan bersifat relative terhadap sekumpulan larutan standar yang pH nya ditentukan berdasarkan persetujuan internasional.

Air murni bersifat netral, dengan pH nya pada suhu 25<sup>0</sup>C ditetapkan sebagai 7,0. Larutan pH kurang daripada 7 disebut bersifat asam, dan larutan dengan pH lebih daripada 7 dikatakan bersifat basa.

### A.3.2. Alat Pengukur pH

Alat pengukur pH yang dapat digunakan adalah pH-meter dan Indikator universal (Kertas Indikator / pH Strips Paper), dengan alat ukur ini kita dapat mengetahui derajat keasaman suatu larutan itu asam, basa atau netral. Skala pH antara 0 - 14 dimana 0 – 6 bersifat asam, 7 bersifat netral dan 8 -14 bersifat basa.

1. pH Meter adalah sebuah alat elektronik yang digunakan untuk mengukur pH (kadar keasaman atau alkalinitas) ataupun basa dari suatu larutan

(meskipun probe khusus terkadang digunakan untuk mengukur pH zat semi padat). pH meter yang biasa terdiri dari pengukuran probe pH (elektroda gelas) yang terhubung ke pengukuran pembacaan yang mengukur dan menampilkan pH yang terukur. Prinsip kerja dari alat ini yaitu semakin banyak elektron pada sampel maka akan semakin bernilai asam begitu pun sebaliknya, karena batang pada pH meter berisi larutan elektrolit lemah. Alat ini ada yang digital dan juga analog. pH meter banyak digunakan dalam analisis kimia kuantitatif. Probe pH mengukur pH seperti aktifitas ion-ion hidrogen yang mengelilingi bohlam kaca berdinding tipis pada ujungnya. Probe ini menghasilkan tegangan rendah (sekitar 0.06 volt per unit pH) yang diukur dan ditampilkan sebagai pembacaan nilai pH.

2. Indikator Universal (pH Strips Paper - Kertas Indikator) adalah suatu kertas dari bahan kimia yang akan berubah warna jika dicelupkan kedalam larutan asam/basa. Warna yang dihasilkan sangat dipengaruhi oleh kadar [pH](#) dalam larutan yang ada. pH Strips Paper ini memiliki 4 garis warna yaitu warna kuning, warna hijau, warna jingga dan warna jingga kecokelatan. Alat memiliki petunjuk indikator warna dan angka (nilai pH).



Gambar 2. pH meter



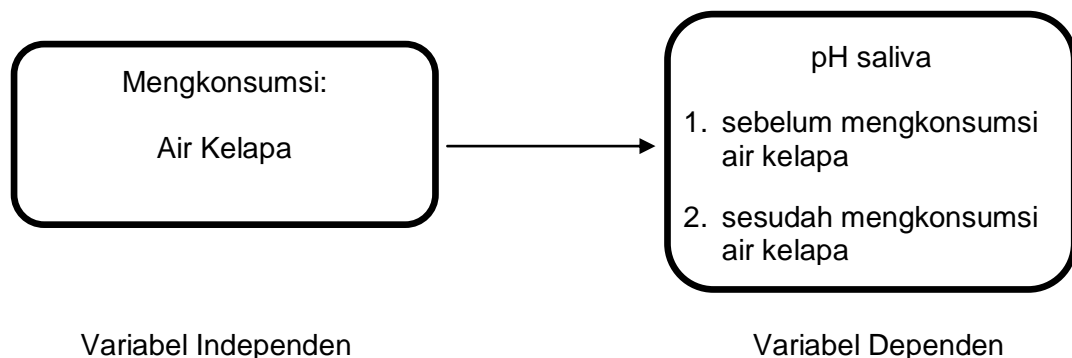
Gambar 3. Indikator Universal

## A.5. Hubungan Air Kelapa dengan Kesehatan Gigi dan Mulut

Saliva membantu menjaga integritas gigi dengan berbagai cara dengan kandungan kalsium dan fosfat. Pelarutan gigi dihindari atau dihambat dan mineralisasi dirangsang dengan memperbanyak aliran saliva. Lapisan glikoprotein yang terbentuk pada saliva pada permukaan gigi juga akan melindungi gigi dengan menghambat keausan karena abrasi dan erosi. Saliva juga mampu menetralkan derajat keasaman di dalam mulut dan mencegah pembentukan asam di dalam plak. Air Kelapa juga mengandung kalsium dan fosfat. Dengan demikian, air kelapa juga kemungkinan memiliki fungsi yang sama seperti saliva di dalam rongga mulut.

## B. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian tentang gambaran mengonsumsi air kelapa terhadap pH saliva. Penelitian ini dilakukan pada Ibu-ibu Perwiritan "Jiran Sepakat" Lingkungan I, Kelurahan Tegal Sari III, Kecamatan Medan Area dapat digambarkan sebagai berikut:



## C. Definisi Operasional

1. Air Kelapa adalah air yang terdapat didalam buah kelapa yang diminum oleh responden sebanyak 250 ml.
2. pHsaliva adalah derajat keasaman untuk melihat tingkat keasaman atau kebasaandari air ludah.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan metode survey, dimana penelitian yang dilakukan untuk mengetahui gambaran mengkonsumsi air kelapa terhadap pH saliva pada Ibu-ibu Perwiran “Jiran Sepakat” Lingkungan I, Kelurahan Tegal Sari III, Kecamatan Medan Area.

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

##### **B.1. Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian ini dilakukan di Lingkungan I Kelurahan Tegal Sari III, Kecamatan Medan Area.

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

Penelitian ini dilakukan dari bulan Februari s/d Juni 2019.

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

##### **C.1. Populasi**

Populasi dari penelitian ini adalah Ibu-ibu Perwiran “Jiran Sepakat” Lingkungan I, Kelurahan Tegal Sari III, Kecamatan Medan Area yang berjumlah 35 orang.

##### **C.2. Sampel**

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2016). Dalam penelitian ini yang menjadi sampel adalah total populasi sebanyak 35 orang.

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

### **D.1 Jenis Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian digolongkan menjadi dua yaitu data primer dan sekunder. Data primer adalah data yang langsung diperoleh/diambil oleh peneliti. Data sekunder adalah data yang tidak langsung diperoleh dari data yang sudah ada seperti data tentang jumlah ibu-ibu perwira di Lingkungan I Kelurahan Tegal Sari III, Kecamatan Medan Area.

### **D.2 Cara Pengumpulan Data**

Hal yang dilakukan peneliti adalah melakukan pengukuran pH saliva terhadap responden. Peneliti dibantu oleh tim.

#### **D.2.1 Prosedur Penelitian**

a. Alat :

pH Indikator Universal  
Pot Penampung Saliva  
Alat Tulis  
Format Pengukuran  
Stopwatch  
Ember

b. Bahan :

Air Kelapa Muda sebanyak 250 ml  
Handscoon  
Masker

## D.2.2 Tahap Pelaksanaan

1. Peneliti dibantu dengan 3 orang dalam melakukan penelitian. 1 orang mengarahkan responden, 1 orang mencatat hasil pengukuran pH saliva sebelum dan sesudah mengkonsumsi air kelapa dan 1 orang membagikan pot saliva dan cup yang berisi air kelapa.
2. Sebelumnya, peneliti dan responden sudah sepakat menentukan hari dan waktu penelitian ditetapkan pada saat perwiraan.
3. Responden mengisi *informed consent*. Bukti bahwa responden bersedia menjadi subjek penelitian.
4. Responden diinstruksikan untuk duduk berbaris 10 orang dan diberitahu bagaimana cara mengumpulkan salivanya.
5. Responden diminta untuk mengumpulkan saliva dengan cara *spitting* yaitu saliva dibiarkan mengumpul di dasar mulut dengan kepala menunduk, kemudian responden meludah ke pot setiap 60 detik atau pada saat pasien akan menelan saliva yang terkumpul di mulut. Meludah dilakukan sebanyak 10 kali.
6. Kemudian pH saliva diukur menggunakan pH indikator universal. Dan warna kertas disesuaikan dengan nilai indikator yang telah tercantum.
7. Setelah semua mendapat giliran, kemudian responden diinstruksikan minum air kelapa yang telah disediakan sebanyak 250 ml / cup atau gelas dengan 3 kali tegukan.
8. Setelah itu, responden diinstruksikan untuk mengumpulkan saliva kembali dengan cara yang sama.
9. Kemudian pH saliva diukur lagi setelah minum air kelapa
10. Melakukan observasi dan membandingkan nilai pH sebelum dan sesudah mengkonsumsi air kelapa.

## **E. Pengolahan dan Analisis Data**

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

Setelah pengumpulan data dilakukan. Maka data diolah melalui proses :

1. *Editing*, yaitu memeriksa kartu status kesehatan gigi dan mulut serta yang telah diisi oleh masyarakat. Dengan tujuan data yang masuk dapat diolah secara benar dengan sehingga pengolahan 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 mengelompokkan data dalam bentuk tabel menurut sifat-sifat tersebut. Data atau kode yang telah diedit dan diperiksa kembali dan kemudian dimasukkan ke dalam tabel.

### **E.2 Analisa Data**

Dalam penelitian ini, data yang terkumpul dimasukkan ke dalam tabel distribusi frekuensi.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Data yang dikumpulkan adalah hasil penelitian yang dilakukan terhadap Ibu – ibu Perwiritan “Jiran Sepakat” Lingkungan I Kelurahan Tegal Sari III Kecamatan Medan Area Kota Medan, maka diperoleh data pH saliva Ibu – ibu Perwiritan sebelum dan sesudah mengkonsumsi air kelapa. Setelah data terkumpul, maka dilakukan analisa data dengan membuat tabel distribusi frekuensi.

Tabel 4.1  
Rata-rata pH Saliva Sebelum Mengonsumsi Air Kelapa Ibu – ibu Perwiritan “Jiran Sepakat” Lingkungan I Kelurahan Tegal Sari III Kecamatan Medan Area Kota Medan

pH Saliva	Kriteria	Jumlah Responden	Persentase
6	Asam	4	11,4
7	Normal	23	65,7
8	Basa	8	22,9
Total		35	100

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa sebelum mengonsumsi air kelapa, maka didapatkan pH pada 35 orang yang menyatakan bahwa 4 orang memiliki pH asam dengan nilai 6, 23 orang memiliki pH normal dengan nilai 7 dan 8 orang memiliki pH basa dengan nilai 8.

Tabel 4.2  
Rata-rata pH Saliva Sesudah Mengonsumsi Air Kelapa Ibu – ibu Perwiritan “Jiran Sepakat” Lingkungan I Kelurahan Tegal Sari III Kecamatan Medan Area Kota Medan

pH Saliva	Kriteria	Jumlah Responden	Persentase
5	Asam	3	8,6
6	Asam	19	54,3
7	Normal	13	37,1
Total		35	100



Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa sesudah mengonsumsi air kelapa, maka didapatkan pH saliva pada 35 orang yang menyatakan bahwa 22 orang memiliki pH asam dengan nilai 5 dan 6, 13 orang memiliki pH normal dengan nilai 7, dan tidak ada yang memiliki pH basa.

Tabel 4.3  
Rata – rata dan Kriteria pH Saliva Sebelum dan Sesudah Mengonsumsi Air Kelapa Ibu – Ibu Perwiran “Jiran Sepakat” Lingkungan I Kelurahan Tegal Sari III Kecamatan Medan Area Kota Medan

pH rata – rata Sebelum	Kriteria	pH rata – rata Sesudah	Kriteria
7,1	Basa	6,3	Asam

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa rata – rata pH saliva sebelum mengonsumsi air kelapa adalah 7,1 dengan kriteria basa dan rata – rata pH saliva setelah mengonsumsi air kelapa adalah 6,3 dengan kriteria asam. Selisih antara pH rata-rata sebelum dan sesudah mengonsumsi air kelapa adalah 0,5 dari pH normal.

## B. Pembahasan

Hasil pengukuran pH saliva pada tabel 4.1 dan 4.2 menunjukkan bahwa terdapat 11,4% responden yang memiliki pH asam sebelum mengonsumsi air kelapa dan meningkat menjadi 62,9% setelah mengonsumsi air kelapa. Adapun terdapat 65,7% responden yang memiliki pH normal sebelum mengonsumsi air kelapa dan menurun menjadi 37,1% setelah mengonsumsi air kelapa. Jumlah responden yang memiliki pH basa sebelum mengonsumsi air kelapa ialah 22,9% dan tidak ada yang memiliki pH basa setelah mengonsumsi air kelapa.

Hasil yang didapat menunjukkan adanya penurunan angka pH atau peningkatan jumlah pH ke arah asam. Terjadinya perubahan pH dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain *diet* karbohidrat, kapasitas *buffer*, laju aliran saliva dan rangsangan kecepatan sekresi (Najoan, 2014).

Makanan dan minuman yang dikonsumsi dapat menyebabkan saliva bersifat asam maupun basa. Mengonsumsi air kelapa dapat menurunkan saliva. Terjadinya penurunan pH setelah mengonsumsi air kelapa karena air kelapa

memiliki pH sebesar 5,5 dan kandungan ion – ion didalamnya bersifat asam, seperti asam laktat, gula dan asam amino (Rantunuwu, 2011). Asam-asam organik yang terdapat pada air kelapa ini dapat mempengaruhi perubahan saliva. Semakin banyak sumber asam-asam organik yang dimetabolisme, maka semakin menurun pH saliva (Yanwar, 2015). Ionisasi asam laktat akan menghasilkan ion  $H^+$  sehingga menyebabkan terlepasnya ion kalsium dan fosfat dari enamel gigi, selanjutnya dapat menyebabkan terbentuknya kavitas pada enamel gigi (Waworuntu, 2014).

Terjadinya penurunan pH saliva selama 1–3 menit oleh asam akan membuat enzim bikarbonat dan *anhydrase* mengkatalis reaksi ion  $H^+$  bebas dari ion bikarbonat dan reaksi itu akan menghasilkan aquades serta karbondioksida yang akan dilepas ke rongga mulut, sehingga pH saliva secara perlahan akan naik pada 15 menit kemudian dan akan kembali ke pH normal pada 30 – 60 menit (Adzakiyah, 2016).

Hasil dari penelitian adalah pH saliva mengalami penurunan. Namun penurunan pH hanya sebesar 0,5 dari pH normal. Dengan demikian, air kelapa aman dikonsumsi. Air kelapa sebaiknya dikonsumsi setelah makan makanan yang basa karena dapat membuat nilai pH menjadi normal. Tidak untuk dikonsumsi setelah makan makanan yang asam karena akan membuat pH saliva menjadi turun. Hasil ini sama dengan hasil dalam penelitian Chendrakasih dkk pada tahun 2017 bahwa air kelapa dapat menurunkan pH saliva dengan hasil nilai pH sebelum mengkonsumsi air kelapa adalah 7,07 dan nilai pH setelah mengkonsumsi air kelapa adalah 6,93.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Dari hasil penelitian mengenai gambaran konsumsi air kelapa terhadap pH saliva pada Ibu – ibu Perwiran “Jiran Sepakat” Lingkungan I Kelurahan Tegal Sari III Kecamatan Medan Area Kota Medan, dapat disimpulkan bahwa:

1. pH rata – rata saliva sebelum mengkonsumsi air kelapa adalah 7,1 dengan kriteria basa.
2. pH rata – rata saliva sesudah mengkonsumsi air kelapa adalah 6,3 dengan kriteria asam.
3. pH saliva mengalami penurunan setelah mengkonsumsi air kelapa dan memiliki selisih sebesar 0,5 dari pH normal.

#### **B. Saran**

1. Berkumur-kumur setelah mengkonsumsi air kelapa
2. Mengkonsumsi air kelapa setelah mengkonsumsi makanan yang basa agar nilai pH saliva dapat kembali normal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adzakiyah T, Lipoeto I, 2016. Pengaruh Berkumur Larutan Ekstrak Siwak (Salvadora Parsica) terhadap pH Saliva Rongga Mulut. Sumatera Utara :Jurnal Sains Farmasi dan Klinis.
- Kasuma N, 2015. Fisiologi dan Patologi Saliva. Padang: Andalas University Press.
- Kusumawardani C, dkk, 2017. Pengaruh Air Kelapa terhadap Peningkatan pH Saliva. Skripsi. Manado: Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi.
- Lingga L, 2012. Terapi Air Kelapa. Jakarta: Gramedia Pustaka.
- Najoan SR. 2014. Perubahan pH saliva siswa MA Darul Istiqamah Manado sesudah menyikat gigi dengan pasta gigi mengandung xylitol. Skripsi. Manado: Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi.
- Notoatmodjo S, 2016. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pandey AK, 2014. *Physiology of saliva : an overview*. J Dent Ind.
- Preethi B. P., Anand P., Reshma D, 2010. *Evaluation of Flow Rate, pH Buffering Capacity, Calcium Total Protein And Total Antioxydant Levels of Saliva In Caries Free And Caries Active Children –An In Vivo Study*. Biomedical research.
- Putri MH, Nurjanah N, 2010. Ilmu pencegahan penyakit jaringan keras dan jaringan pendukung gigi. Jakarta: EGC.
- Runtunuwu SD. 2011. Kandungan kimia daging dan air buah kelapa. Buletin palma.
- Siswosubroto AE. 2015. Gambaran konsumsi yoghurt terhadap waktu peningkatan pH saliva. Skripsi. Manado: Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi .
- Soesilo. 2005. Peranan sorbitol dalam mempertahankan kestabilan pH saliva pada proses pencegahan karies. Majalah Kedokteran Gigi (Dent. J).
- Srivastava Vk, 2011. Modern pediatric dentistry. 1st ed. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Lid.. p.150.
- Waworuntu A, 2014. Efektivitas permen karet xylitol terhadap derajat keasaman saliva setelah mengonsumsi minuman bersoda. Skripsi. Manado: Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi.
- Yanwar SE, Sutrisno A, 2015. Minuman Probiotik dari Air Kelapa Muda dengan Starete Bakteri Asam Laktat *Lactobacillus* Casol. Jurnal Pangan dan Agroindustri.

Mutia, 2008. Manfaat Air Kelapa <https://manfaat.co.id/manfaat-air-kelapa> akses pada 28 Februari 2019.

Prasetyo 2011, Pengertian Saliva dan Fungsi-fungsi dari Saliva <http://prasko17.blogspot.com/2011/08/pengertian-saliva-fungsi-saliva-dan-ph.html> akses pada 11 Maret 2019.

Rasinta, 2017. Pengaruh Air Kelapa terhadap pH Saliva <https://ejournal.unsrat.ac.id/15001-Pengaruh-air-kelapa-muda-terhadap-ph-saliva.html> akses pada 28 Februari 2019.

Riskesdas, 2018. Kementerian Kesehatan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan <http://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materirakorpop2018/Hasil%20Riskesdas%202018.pdf> akses pada 28 Februari 2019



**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. 07.01/00/01/429 /2019  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan Melakukan Penelitian

9 April 2019

Kepada Yth,

**Bapak/Ibu Kepala Lingkungan I**  
**Kel. Tegai Sari III Kec. Medan Area**  
**Jl. Bromo Lorong Karya No. 15 Medan**

di-

Tempat

Dengan hormat

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

Nama : Vivie Afriawindi  
NIM : P07525016091  
Prodi : Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes Medan

dalam rangka penulisan Karya Tulis Ilmiah dengan judul "Gambaran Konsumsi Air Kelapa terhadap pH Saliva pada Ibu-Ibu Perwira "Jiran Sepakat" Lingkungan I Kelurahan Tegai Sari III Kecamatan Medan Area Kota 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  
  
Dr. Ety Sofia Ramadhan, M.Kes  
NIP. 196911181993122001

**KEPALA LINGKUNGAN I**  
**KELURAHAN TEGAL SARI III KECAMATAN MEDAN AREA**  
**KOTA MEDAN**  
Alamat : Jl. Bromo Lr. Karya No.15 Medan

---

Medan, 13 April 2019

Nomor :  
Lampiran :-  
Hal : Izin Tempat Penelitian

Kepada Yth :  
Ibu Ketua Jurusan Keperawatan  
Gigi Politeknik Kesehatan  
Kemenkes Medan  
di -  
Medan

Sehubungan dengan surat Ibu Ketua Jurusan Keperawatan Gigi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Nomor PP.07.01/00/01/429/2019 tanggal 9 April 2019 perihal tentang Permohonan Melakukan Penelitian, maka pihak kami menerima sekaligus mendukung untuk pelaksanaan Penelitian Skripsi yang berjudul "**Gambaran Konsumsi Air Kelapa terhadap pH Saliva pada Ibu-ibu "Jiran Sepakat" Lingkungan I Kelurahan Tegal Sari III Kecamatan Medan Area Kota Medan**" oleh mahasiswi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan atas :

Nama : Vivie Afriawindi  
NIM : P07525016091  
Prodi : Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes Medan  
di Lingkungan I Kelurahan Tegal Sari III Kecamatan Medan Area Kota Medan.

Demikian kami sampaikan uuntuk dapat dimaklumi.

Kepala Lingkungan I

Kel. Tegal Sari-III Kec. Medan Area

The image shows an official circular stamp of the local government (Kelurahan Tegal Sari-III, Kecamatan Medan Area, Kota Medan) with the word 'MEDIA' in the center. Overlaid on the stamp is a handwritten signature in black ink.

Dharma Bakti

**GAMBARAN KONSUMSI AIR KELAPA TERHADAP pH  
SALIVA PADA IBU-IBU PERWIRITAN “JIRAN  
SEPAKAT” LINGKUNGAN I KELURAHAN  
TEGAL SARI III KECAMATAN  
MEDAN AREAKOTA MEDAN**

No. Responden :

Tanggal :

Identitas Responden

Nama :

Umur :

Alamat :

**PENGUKURAN SALIVA**

No.	Pemeriksaan	Hasil Pengukuran		Selisih
		Sebelum	Sesudah	
	pH Saliva			



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

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Umur :

Alamat :

Setelah mendapatkan penjelasan yang sejelas-jelasnya mengenai penelitian yang berjudul "**Gambaran Konsumsi Air Kelapa Terhadap pH Saliva pada Ibu-ibu Perwiran "Jiran Sepakat" Lingkungan I Kelurahan Tegal Sari III Kecamatan Medan Area**" menyatakan bahwa saya bersedia dengan sukarela menjadi subjek penelitian tersebut.

Yang Menyatakan

( )

Medan, April 2019

Peneliti

(Vivie Afriawindi)

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN  
POLYTECHNIC HEALTH MINISTRY OF HEALTH MEDAN

KETERANGAN LAYAK ETIK  
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION  
"ETHICAL EXEMPTION"

No.176/KEPK POLITEKKES KEMENKES MEDAN/2019

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :  
*The research protocol proposed by*

Pemimpin utama : Vivie Afrawindi  
*Principal In Investigator*

Nama Institusi : Politeknik Kesehatan Medan  
*Name of the Institution*

Dengan judul:  
*Title*

**"Gambaran Konsumsi Air Kelapa Terhadap pH Saliva Pada Ibu-ibu Perwiratan "Jiran Sepakat"  
Lingkungan I Kelurahan Tegal Sari III Kecamatan Medan Area Kota Medan"**

*"Description of Cocomo Water Consumption of Saliva pH at Women Association "Jiran Sepakat"  
Environment I in Village Tegal Sari III District Medan Area Medan City"*

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan-Exploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

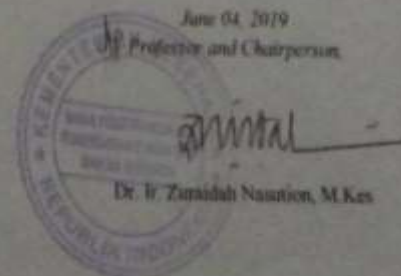
*Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion-Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.*

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 04 Juni 2019 sampai dengan tanggal 04 Juni 2020.

*This declaration of ethics applies during the period June 04, 2019 until June 04, 2020.*

June 04, 2019

*Dr. Ir. Zarnidah Nasution, M.Kes*  
Professor and Chairperson



**Master Tabel pH Sebelum dan Sesudah Mengonsumsi Air Kelapa**

No. Responden	pH Sebelum	Kriteria	pH Sesudah	Kriteria	Selisih
001	7	Netral	6	Asam	1
002	7	Netral	6	Asam	1
003	7	Netral	6	Asam	1
004	8	Basa	7	Netral	1
005	8	Basa	7	Netral	1
006	7	Netral	7	Netral	0
007	8	Basa	7	Netral	1
008	7	Netral	6	Asam	1
009	7	Netral	7	Netral	0
010	7	Netral	6	Asam	1
011	7	Netral	6	Asam	1
012	6	Asam	5	Asam	1
013	7	Netral	6	Asam	1
014	7	Netral	6	Asam	1
015	8	Basa	7	Netral	1
016	7	Netral	6	Asam	1
017	8	Basa	7	Netral	1
018	8	Basa	7	Netral	1
019	7	Netral	7	Netral	0
020	7	Netral	6	Asam	1
021	7	Netral	6	Asam	1
022	6	Asam	5	Asam	1
023	7	Netral	7	Netral	0
024	7	Netral	6	Asam	1
025	6	Asam	6	Asam	0
026	7	Netral	6	Asam	1
027	8	Basa	7	Netral	1
028	7	Netral	6	Asam	1
029	7	Netral	6	Asam	1
030	8	Basa	7	Netral	1
031	7	Netral	7	Netral	0
032	7	Netral	6	Asam	1
033	6	Asam	5	Asam	1
034	7	Netral	6	Asam	1
035	7	Netral	6	Asam	1
Jumlah	249	Basa	220	Asam	29
Rata-rata	7.1		6.3		0.8

## DAFTAR KONSULTASI KARYA TULIS ILMIAH

**Judul : Gambaran Konsumsi Air Kelapa Terhadap pH Saliva Pada Ibu-ibu Perwiritan “Jiran Sepakat” Lingkungan I Kelurahan Tegal Sari III Kecamatan Medan Area Kota Medan**

No	Hari/ Tgl	Materi Bimbingan		Saran	Paraf Mhs	Paraf Pemb
		Bab	Sub Bab			
1.	Rabu, 27 Februari 2019	Judul Penelitian		Membuat judul sesuai survei awal dan pertimbangan waktu dan lokasi		
2.	Senin, 04 Maret 2019	Penyerahan Judul		ACC Judul dan lanjut membuat outline yang lengkap dan jelas		
3.	Kamis, 14 Maret 2019	Bab I	-Latar Belakang -Rumusan Masalah -Tujuan Penelitian -Manfaat Penelitian	Revisi sesuai judul dan masukan survei awal		
4.	Rabu, 27 Maret 2019	Bab II dan Bab III	-Tinjauan Pustaka -Kerangka Konsep -Definisi Operasional -Jenis Penelitian -Lokasi dan Waktu Penelitian -Populasi dan Sampel Penelitian -Jenis dan Cara Pengumpulan Data -Pengolahan Data	-Tambahan referensi dan revisi sesuai judul -Dijelaskan bagaimana mencari populasi dan sampel.		
5.	Kamis, 28 Maret 2019	Bab II dan Bab III	-Definisi Operasional -Format Pemeriksaan	-Definisi Operasional singkat, padat, dan jelas.		

				-Membuat format pemeriksaan		
6.	Kamis, 04 April 2019		Ujian Proposal Karya Tulis Ilmiah	-Mempersiapkan diri -Sediakan power point		
7.	Senin, 08 April 2019	Bab I, II, III	Revisi Memperbaiki Proposal KTI	Sudah perbaikan		
8.	Rabu, 17 April 2019		Pengambilan Data	-Menjaga sikap, tata krama dan sopan santun -perhatikan penampilan		
9.	Kamis, 25 April 2019	Bab IV		Hasil penelitian dan pembahasan		
10.	Jumat, 03 Mei 2019	Bab V		Simpulan dan saran		
11.	Jumat, 10 Mei 2019	Lembar pengesahan, lembar persetujuan		Nama dosen dipanjangkan		
12.	Selasa, 15 Mei 2019	Menyerahkan hasil KTI		Menunggu Ujian		
13.	Kamis, 16 Mei 2019	Ujian seminar hasil		Ujian seminar hasil		
14.	Senin, 27 Mei 2019	Revisi setelah seminar hasil		-Periksa kelengkapan data -kesimpulan dan saran diganti dengan kata yang singkat dan jelas		
15.	Jumat, 28 Juni 2019		Menyerahkan KTI	Dijilid lux dan ditanda tangani oleh pembimbing, penguji dan ketua jurusan		

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Keperawatan Gigi  
Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan

Medan, 2019  
Pembimbing

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

Rosdiana T S, S.Pd, SKM, M.Kes  
NIP. 197402191993122002

### JADWAL PENELITIAN

No	Uraian 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		■	■	■																		
2.	Persiapan proposal		■	■	■	■	■	■	■														
3.	Persiapan Izin Lokasi									■													
4.	Pengumpulan Data										■	■	■	■									
5.	Pengolahan Data										■	■	■	■	■	■	■						
6.	Analisa Data										■	■	■	■	■	■							
7.	Mengajukan Hasil Penelitian																■	■	■	■			
8.	Seminar Hasil Penelitian																■	■	■	■			
9.	Penggandaan Laporan Kegiatan																			■	■	■	■

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### Data Pribadi

Nama : Vivie Afriawindi  
Tempat / Tanggal Lahir : Medan, 13 April 1999  
Anak Ke : 1 (satu) dari dua bersaudara  
Nama Orang Tua  
Ayah : Jumono  
Ibu : Sumini  
Agama : Islam  
Alamat : Jl. Bromo No. 26 Medan

### Riwayat Pendidikan

2003-2004 : TK AI - Hamim  
2004-2010 : SD AI – Ittihadiyah  
2010-2013 : SMP Negeri 6 Medan  
20013-2016 : SMA Negeri 8 Medan  
2016-2019 : D-III Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes  
Medan