

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN BERKUMUR DENGAN BUAH NAGA TERHADAP
PENURUNAN PLAK PADA SISWA/I KELAS III MADRASAH
IBTIDAIYAH NEGERI 3 DELI SERDANG
KECAMATAN BERINGIN**



**SYAFIRA YOLANDA
P07525017043**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN
JURUSAN KESEHATAN GIGI
TAHUN 2020**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN BERKUMUR DENGAN BUAH NAGA TERHADAP
PENURUNAN PLAK PADA SISWA/I KELAS III MADRASAH
IBTIDAIYAH NEGERI 3 DELI SERDANG
KECAMATAN BERINGIN**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III



SYAFIRA YOLANDA
P07525017043

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN
JURUSAN KESEHATAN GIGI
TAHUN 2020

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : GAMBARAN BERKUMUR DENGAN BUAH NAGA
TERHADAP PENURUNAN PLAK PADA SISWA/I KELAS III
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 3 DELI SERDANG

NAMA : SYAFIRA YOLANDA
NIM : P07525017043

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, April 2020

Menyetujui
Pembimbing

Sri Junita Nainggolan, S.SiT, M.Si
NIP. 197606191995032001

Ketua Jurusan Kesehatan Gigi
Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan

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

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : GAMBARAN BERKUMUR DENGAN BUAH NAGA
TERHADAP PENURUNAN PLAK PADA SISWA/I KELAS III
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 3 DELI SERDANG

NAMA : SYAFIRA YOLANDA
NIM : P07525017043

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

Penguji I

Penguji II

Netty Jojor Aritonang, S.Pd, M.Kes
NIP. 195910161982012001

drg. Yetti Lusiani, M.Kes
NIP. 197006181999032003

Ketua Penguji

Sri Junita Nainggolan, SSiT, M.Si
NIP. 197606191995032001

Ketua Jurusan Kesehatan Gigi
Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan

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

PERNYATAAN

GAMBARAN BERKUMUR DENGAN BUAH NAGA TERHADAP PENURUNAN PLAK PADA SISWA/I KELAS III MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 3 DELI SERDANG KECAMATAN BERINGIN

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

Medan, 23 April 2020

SYAFIRA YOLANDA
P07525017043

**MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH
DENTAL HYGIENE DEPARTMENT
SCIENTIFIC PAPER, APRIL 2020**

Syafira Yolanda

Description Of Gargling With Dragon Fruit Solution Against Of Plaque Reducing In Class III Students Of Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Deli Serdang Of Beringin District

ix + 21 Pages + 6 Tables + 3 pictures + 9 Attachments

ABSTRACT

Plaque was a major problem in the oral cavity, that can cause inflammation of soft tissues such as gingivitis and dental caries. Plaque consists of microorganisms that multiply in an intercellular matrix forming bacterial adhesions and bacterial products. The prevalence of dental caries in Indonesia was higher with a DMF-T value of 4,6. One causes of caries was plaque on the tooth surface.

The purpose of this study was to determine the description of gargling with dragon fruit solution to reduce plaque in grade 3 students of Madrasah Ibtidaiyah 3 Deli Serdang. The type of the research was descriptive study with survey method, with population numbered 300 people. A number of 30 samples taken by Purposive Sampling were checked the plaque index before and after gargling with dragon fruit solution.

The results show that data before gargling with dragon fruit as many as 11 peoples have the plaque index in good categories (48.57%) and 19 people in the plaque index with moderate category (51.43%). After gargling with dragon fruit, as many as 26 respondents have a plaque index with a good category (7.00%), 19 people were able to get a plaque index with a moderate category (30.00%), and no one in bad category (0%). After 8 hours before gargling with dragon fruit solution before rinsing the dragon fruit solution of 2.37, while after rinsing the dragon fruit solution plaque index occurred from 2.37 to 1.67.

It can be conclude that dragon fruit solution was effective against decreasing the plaque index on teeth.

Keywords : Dragon Fruit, Plaque index

References : 20 (2003 - 2018)

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN KESEHATAN GIGI
KTI, APRIL 2020**

Syafira Yolanda

Gambaran Berkumur Larutan Buah Naga Terhadap Penurunan Plak Pada Siswa/i Kelas III Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Deli Serdang Kecamatan Beringin

ix + 21 Halaman + 6 Tabel + 3 gambar + 9 Lampiran

ABSTRAK

Plak menjadi masalah utama dalam rongga mulut, dapat menimbulkan inflamasi pada jaringan lunak seperti gingivitis dan dapat merusak jaringan keras seperti lubang gigi. Plak terdiri atas mikroorganisme yang berkembang biak dalam suatu matriks interseluler yang berupa lengketan bakteri beserta produk-produk bakteri. Prevalensi karies gigi di Indonesia masih sangat tinggi dengan nilai DMF-T sebesar 4,6. Salah satu penyebab terjadinya karies adalah adanya plak pada permukaan gigi. Usaha mengatasi hal tersebut antara lain melalui berkumur dengan larutan Buah Naga.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian Deskriptif dengan metode survey, yang bertujuan untuk mengetahui Gambaran berkumur larutan buah naga terhadap penurunan plak pada Siswa/i kelas III Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Deli Serdang Kecamatan Beringin. Populasi berjumlah 30 orang dengan jumlah sampel 30 orang, dilakukan pemeriksaan index plak sebelum berkumur dengan larutan buah naga dan pemeriksaan index plak sesudah berkumur dengan buah naga. Sampel diambil secara Purposive Sampling.

Hasil penelitian yang diperoleh data sebelum berkumur dengan buah naga sebanyak 11 orang di dapat indeks plak dengan kategori baik (48,57%) dan 19 orang di dapat index plak dengan kategori sedang (51,43%). Diperoleh data sesudah berkumur dengan buah naga. Sebanyak 26 responden diperoleh indeks plak dengan kategori baik (7,00%), 19 Orang di dapat index plak dengan kategori sedang (30,00%), dan kategori buruk (0%). Setelah 8 jam sebelum berkumur dengan larutan buah naga indeks plak sebelum berkumur larutan buah naga dari 2,37, sedangkan setelah berkumur larutan buah naga terjadi index plak dari 2,37 menjadi 1,67.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Larutan buah naga efektif terhadap penurunan indeks plak pada gigi.

Kata kunci : Buah Naga, Index Plak
Daftar Bacaan : 14 (1992-2018)

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas Berkat dan Anugrah-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul : **“Gambaran Berkumur Larutan Buah Naga Terhadap Penurunan Plak Pada Siswa/i Kelas III Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Deli Serdang Kecamatan Beringin”** sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan program DIII Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Kesehatan Gigi.

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

1. Ibu drg. Ety Sofia Ramadhan, M.Kes selaku ketua Jurusan Kesehatan Gigi Politeknik Kesehatan RI Medan.
2. Ibu Sri Junita Naingolan, S.SiT,M.Kes selaku dosen pembimbing utama sekaligus ketua penguji yang sudah meluangkan waktu dan fikiran dengan penuh perhatian dan kesabaran dalam memberikan bimbingan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan
3. Ibu Netty Jojo Aritonang, S.Pd, M.Kes selaku Dosen Penguji I Karya Tulis Ilmiah dan Ibu drg. Hj. Yetti Lusiani, M.Kes selaku Dosen Penguji II yang telah banyak memberi saran dan masukan demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Seluruh Dosen dan Pegawai Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan Jurusan Kesehatan Gigi yang telah banyak memberikan bimbingan kepada penulis selama masih kuliah.
5. Bapak Muhammad ali usri siredar S.pd.i selaku kepala sekolah Madrasah ibtidaiyah Negeri 3 Deli Serdang terimakasih sudah memberikan izin dan tempat kepada penelliti untuk melakukan penelitian
6. Teristimewa untuk Ayahanda Tercinta Alm. Amnar Rasyid dan Ibunda Tercinta Endang Sriwahyuni yang telah memberi kasih sayang, doa restu yang tidak pernah putus, nasehat serta dorongan yang baik maupun materil kepada penulis.
7. Terimakasih kepada Abang dan kakak Tersayang Surya andika,Aldri Zulhamsyah, Irawati, Vera yang banyak membantu serta memberikan dukungan dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

8. Terimakasih kepada team Rainbowprojectart5 Kak irza, bang Rama, Putri Angraini.C. yang telah banyak memberi semangat dan doa kepada penulis.
9. Teruntuk sahabat terbaik Pratiwi manullang, Beiby dan Mama royal (Indri, Ulfa, Devi, Eqi, Dinda) dan marsal,aulia ulhaq terimakasih telah membantu memberi masukan dan semangat kepada penulis.
10. Teruntuk teman satu bimbingan Gres, eka, ervin, yustina, terimakasih selalu membantu penulis dan saling bertukar pikiran untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah.
11. Teruntuk keluarga besar dari alm.baharudin terimakasih pada pak cik ulis,ibu tini,bi aloh,tanti,sadam,revi,kak melda,kak mita dan untuk seluruh keluarga besar terimakasih atas suport doa dan dukungan kepada penulis
12. Teruntuk orang terbaik Yudha Bimantara chaniago, terimakasih telah memberikan semangat dan dukungan kepada penulis
13. Serta untuk Teman-teman seperjuangan Mahasiswa/i Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes RI Medan stambuk 2018. terimakasih atas segala dukungan, masukan semangat dan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan perkuliahan di Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes RI Medan.
14. Serta siswa/i Madrasah Ibtidaiya Negeri 3 Deli Serdang yang telah meluangkan waktunya untuk menjadi responden penelitian penulis sehingga penelitian dapat terlaksana dengan lancar.
15. Kepada pihak-pihak yang bersangkutan yang tidak saya sebutkan serta rekan-rekan saya ucapkan terimakasih.

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

Medan, 23 April 2019
Penulis

Syafira Yolanda

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
PERNYATAAN	
ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
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.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Buah Naga	4
A.1. Pengertian Buah Naga	4
A.1.1 Klasifikasi Buah Naga	5
A.1.2 Kandungan Gizi Buah Naga.....	5
A.1.3 Manfaat Buah Naga	5
A.2. Plak.....	8
A.2.1 Pengertian Plak	8
A.2.2 Komposisi Plak	9
A.2.3 Pembentukan Plak	10
A.2.4 Pengukuran Plak.....	10
B. Kerangka Konsep.....	12
C. Definisi Operasional	12
BAB III METODE PENELITIAN	13
A. Jenis Penelitian	13
B. Lokasi dan Waktu penelitian.....	13
B.1. Lokasi Penelitian	13
B.2. Waktu Penelitian	13
C. Populasi dan Sampel	13
C.1. Populasi	13
C.2. Sampel	13
D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data	13
D.1 Jenis Penelitian	13
D.2 Cara Pengumpulan Data	14
E. Bahan dan Alat Penelitian	15
E.1. Bahan Penelitian.....	15
E.2. Alat Penelitian	15

	F. Pengolahan Data dan Analisa Masalah	15
	F.1 Pengolahan Data	15
	F.2 Analisa Masalah.....	16
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	17
	A. Hasil Penelitian	17
	B. Pembahasan	18
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	20
	A. Kesimpulan	20
	B. Saran	20
	Daftar Pustaka	21
	Lampiran	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kandungan Nutrisi Buah Naga.....	5
Tabel 2.2	Cara Pemberian Skor untuk Indeks Plak.....	11
Tabel 2.3	Gigi yang diperiksa	11
Table 4.1	Distribusi Frekuensi rata-rata Plak Indeks Sebelum Berkumur Larutan Buah Naga Pada Siswa/i Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Deli Serdang kecamatan Beringin.....	17
Table 4.2	Distribusi Frekuensi rata-rata Plak Indeks Sebelum Berkumur Larutan Buah Naga Pada Siswa/i Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Deli Serdang Kecamatan Beringin	17
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi rata-rata Plak Indeks Sebelum Berkumur Larutan Naga dan Sesudah Berkumur dengan larutan Buah Naga Pada siswa/i kelas III Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Deli Serdang Kecamatan Beringin	18

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Buah Naga.....	4
Gambar 2.2	Plak Gigi	8
Gambar 2.3	Permukaan Gigi Yang Diperiksa	11

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 2 Surat Persetujuan Pelaksanaan Penelitian
- Lampiran 3 Informed Consent
- Lampiran 4 Format Pemeriksaan
- Lampiran 5 Ethical Clearance
- Lampiran 6 Master Tabel
- Lampiran 7 Daftar Konsultasi
- Lampiran 8 Jadwal Penelitian
- Lampiran 9 Daftar Riwayat Hidup

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Plak menjadi masalah utama dalam rongga mulut, dapat menimbulkan inflamasi pada jaringan lunak seperti gingivitis dan dapat merusak jaringan keras seperti lubang gigi. Plak terdiri atas mikroorganisme yang berkembang biak dalam suatu matriks interseluler yang berupa lengketan bakteri beserta produk-produk bakteri. Plak juga mampu mengubah food debris (sisa makanan) menjadi anaerob (Putri M.H, dkk. 2010). Upaya membuang dan mencegah penumpukan plak pada permukaan gigi dapat dilakukan secara mekanis maupun kimiawi (pannuti).

Plak berasal dari kata *plague* Plak adalah lendir yang melekat pada permukaan gigi dalam plak ini terdapat kuman-kuman dari ludah dan mulut plak ini tidak tampak bila dilihat sebab berwarna seperti kaca putih yang amat tipis (drg.Ircham Machfoedz. M.S). Plak memiliki warna yang hampir sama dengan warna gigi (*transsculent*) sehingga plak tidak dapat terlihat dengan kasat mata kecuali bila plak diwarnai dengan zat pewarna. Zat pewarna yang dimaksud adalah pewarna sintesis dan pewarna alami. Pewarna sintesis yang sering digunakan adalah *disclosing solution* contohnya Tri plak gel. Pewarna ini digunakan sebagai bahan untuk mengukur dan menghitung kebersihan gigi dan mulut, melihat keberhasilan menyikat gigi. Pewarna kue juga bisa digunakan namun memiliki kekurangan yaitu tidak bisa bertahan lama dan cepat memudar ketika bercampur dengan saliva, sebelum menghitung ataupun mengukur kebersihan gigi dan mulut saja warnanya sudah memudar, sedangkan *disclosing solution* mampu mengubah warna sesuai usia plak gigi dan bertahan cukup lama.

Disclosing solution digunakan untuk memvirtualisasikan dan mengidentifikasi plak gigi pada permukaan gigi, sehingga sangat berguna untuk melihat plak bakteri yang transparan untuk keperluan instruksi kebersihan mulut, evaluasi dan penelitian. Namun, *disclosing solution* berbahan kimia memiliki berbagai kelemahan, yaitu rasa yang tidak enak sehingga kurang disukai, dapat mewarnai mukosa selama beberapa jam sehingga menimbulkan rasa malu bagi

pasien yang akan segera beraktifitas setelah menggunakannya, dan bahan pewarna yang memiliki potensi sebagai bahan karsinogen (Mangiri, 2018).

Indikator pewarna alami menggunakan bahan-bahan yang mempunyai zat warna, umumnya berasal dari tumbuh-tumbuhan seperti akar, daun, bunga, buah dan biji. Tumbuhan-tumbuhan ini dapat dibuat melalui ekstraksi dengan pelarut tambahan (Mulyono, 2008). Penggunaan tumbuh-tumbuhan sebagai indikator pewarna alami untuk titrasi asam basa dengan kandungan pigmen warna antosianin yang dapat berubah warna pada tiap perubahan pH tertentu (Marwati, Siti, 2010).

Makanan padat dan berserat secara fisiologis akan meningkatkan intensitas penguyahan dalam mulut. Proses pengunyahan makanan ini akan merangsang dan meningkatkan produksi saliva. Akan membantu membilas gigi dari partikel-partikel makanan yang melekat pada gigi dan melarutkan komponen gula dari sisa makanan yang terdapat pada sela-sela pit dan fisur gigi. Beberapa buah segar, berserat, berair, dapat menurunkan index plak (Ajeng, 2012). Mengunyah dan berkumur secara statistic memiliki efek yang sama dalam menurunkan index plak.

Buah Naga merah merupakan tanaman buah yang baru dibudidayakan di Indonesia dan banyak digemari masyarakat karena memiliki khasiat dan manfaat serta nilai gizi cukup tinggi salah satu kandungan zat gizi dalam buah naga berdaging merah adalah zat karoten. Karoten adalah salah satu zat pewarna alami yang menghasilkan warna alami yang menghasilkan warna jingga sampai merah karena buah naga mempunyai warna merah yang menarik, buah naga ini banyak digunakan untuk alternatif pewarna alami dan bahan pewarna alami (Nur hidayat (2006). Menurut penelitian Basuki (2012) buah naga berdaging merah dapat digunakan sebagai bahan pewarnaan plak.

Berdasarkan survey awal yang dilakukan, terdapat 6 dari 10 orang siswa/ kelas III Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Deli Serdang Kecamatan Beringin diketahui yang memiliki plak.

Berdasarkan masalah di atas, maka peneliti tertarik untuk mengetahui Gambaran Berkumur dengan Buah Naga terhadap Penurunan Plak pada Siswa/ Kelas III Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Deli Serdang Kecamatan Beringin.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka yang menjadi masalah adalah bagaimana Gambaran Berkumur dengan Buah Naga terhadap Penurunan Plak pada Siswa/I Kelas III Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Deli Serdang Kecamatan Beringin.

C. Tujuan Penelitian

C.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Gambaran berkumur dengan buah naga terhadap penurunan plak pada siswa/I Kelas III Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Deli Serdang Kecamatan Beringin.

C.2 Tujuan khusus

1. Untuk mengetahui plak sebelum berkumur dengan buah naga.
2. Untuk mengetahui plak sesudah berkumur dengan buah naga.
3. Untuk mengetahui rata-rata plak.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan bagi siswa/I Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Deli Serdang dan mahasiswa Jurusan Kesehatan Gigi.
2. Pengetahuan tentang manfaat buah naga bagi kesehatan gigi dan mulut siswa/I Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Deli Serdang dan mahasiswa Jurusan Kesehatan Gigi.
3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi peneliti lain di Poltekkes Kemenkes Kesehatan Gigi Medan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Buah Naga

A.1 Pengertian Buah Naga



Gambar 2.1 Buah Naga

Sumber : Portal Wanita Muda

Secara umum buah naga terdiri dari buah naga merah dan buah naga putih. Namun secara kalifikasi buah naga terdiri dari empat buah, yaitu *hylocareus undatus* (berdaging putih), *hylocareus costaricensis* (berdaging super merah), *Hylocereus polyrhizus* (daging merah), dan (kulit kuning daging putih) *selenicerius megalanthus* (Emil, 2011). Dari keempat jenis buah naga tersebut, buah naga daging putih banyak digemari dan diminati. Selain bentuk dan ukurannya lebih besar dari tiga jenis buah naga lainnya. Buah naga daging putih juga terasa lebih segar mengandung rasa masam yang khas.

Buah naga merupakan salah satu buah yang berair dan memiliki kandungan serat yang banyak zat besi, Vitamin C, B1, B2, B12, fosfor, kalsium, antioksidan serta rendah kalori. Di dalam satu buah naga terdapat kandungan fosfor dan kalsium yang melimpah hingga dapat memperkuat gigi dan mencegah osteoporosis (Lalage, 2013).

Buah naga merupakan salah satu tanaman yang sering digunakan sebagai bahan pewarna alami. Produktivitasnya tergolong tinggi, di Indonesia buah naga sudah banyak dibudidayakan di beberapa daerah seperti Batam, Riau, Jawa Barat, Sulawesi Selatan dan Kalimantan Timur. Jenis buah naga super merah (*Hylocoreus costaricensis*) adalah paling diminati karena memiliki rasa yang lebih manis dan warnanya lebih menarik dari pada jenis lainnya (Mangiri, 2018).

A.1.1 Klasifikasi Buah Naga

Buah naga termasuk dalam kelompok tanaman kaktus atau *family cactaceae* dan *hylocereanea*. Dalam subfamily ini terdapat beberapa genus, sedangkan buah naga termasuk dalam genus *Hylocereus*. Adapun klasifikasi ilmiah buah naga adalah sebagai berikut : (Kristanto, 2008).

Divisi	: <i>Spermatophyta</i>
Subdivisi	: <i>Angiospermae</i>
Kelas	: <i>Dicotyledonae</i>
Ordo	: <i>Cactales</i>
Famili	: <i>Cactaceae</i>
Subfamili	: <i>hylocereanea</i>
Genus	: <i>Hylocereus</i>
Spesies	: <i>hylocereus undatus</i> (berdaging putih) <i>Hylocereus costaricensis</i> (berdaging Merah)

A.1.2 Kandungan Gizi Buah Naga

Adapun kandungan Gizi dalam buah naga adalah sebagai berikut : (Kristanto,2008)

Tabel 2.1 Kandungan Nutrisi Buah Naga

Nutrisi	Kandungan
Kadar gula	13-18 briks
Air	90,20%
Karbohidrat	11.5 g
Asam	0,130 g
Protein	0,53 g
Serat	0,71 g
Kalsium	134,5 mg
Fosfor	8,7 mg
Magnesium	60,4 mg
Vitamin C	9,4 mg

A.1.3 Manfaat Buah Naga

Beberapa manfaat yang bias didapatkan dari Buah Naga yang sangat baik untuk kesehata tubuh yaitu :

1. Membantu mengurangi berat badan

Mengisi perut dengan makanan kaya akan serat serta rendah kalori yakni buah naga ini akan membuat perut Anda terus merasa kenyang tanpa perlu takut akan bertambahnya berat badan. Selain itu buah naga juga akan membuat pencernaan semakin lancar karena mengandung banyak air.

2. Camilan sehat bagi Anda yang sedang berdiet

Sama halnya dengan poin pertama, bagi Anda yang sedang berdiet baik untuk menurunkan berat badan maupun untuk menjaga berat badan ideal Anda, mak tidak salah jika Anda memanfaatkan manfaat buah naga untuk diet. Mengonsumsi buah naga secara teratur akan membuat perut Anda terus merasa kenyang tanpa takut tubuh akan melar.

3. Membantu proses detoksifikasi

Sebagai sumber antioksidan, buah naga dapat mengurangi radikal bebas dalam tubuh sehingga proses detoksifikasi (pengeluaran racun dalam tubuh) akan berjalan lancar.

4. Mampu mencegah kanker

Sama seperti buah merah lainnya, buah naga mengandung *Lycopene*. *Lycopene*, yang bertanggung jawab sebagai penyedia warna merah pada buah naga, telah terbukti dapat merendahkan risiko terkena kanker prostat. Tidak hanya *lycopene*, buah naga juga kaya akan antioksidan hytoalbumin yang membantu pembentukan radikal bebas karsinogenik dalam tubuh. Buah ini juga kaya serat, kalsium, fosfor, dan vitamin C dan B2, serta yang membantu mengeluarkan racun logam dari tubuh yang beberapa di antaranya dapat menyebabkan kanker.

5. Mampu mencegah diabetes

Sifat antioksidannya ini juga berfungsi untuk mencegah terjadinya diabetes melitus karena dapat membunuh sel jahat yang biasanya dihasilkan oleh pola hidup dan pola makan yang tidak sehat. Buah naga juga aman bagi penderita diabetes karena kadar gulanya yang sangat kecil.

6. Mampu mencegah tekanan darah tinggi dan serangan jantung

Lycopene, selain berfungsi sebagai pencegah kanker juga berfungsi sebagai penurun tekanan darah serta mencegah penyakit jantung seperti serangan jantung mendadak karena biji dari buah naga kaya akan lemak omega 3 dan omega 6 yang dapat membantu meringankan gangguan kardiovaskular.

7. Meningkatkan sistem kekebalan tubuh

Manfaat buah naga untuk sistem kekebalan tubuh merupakan efek samping dari buah naga yang banyak mengandung nutrisi dan gizi. Selain itu, dengan rajin mengonsumsi buah naga, maka proses penyembuhan baik luka luar maupun luka luar akan semakin cepat pula.

8. Meningkatkan nafsu makan

Vitamin B1 dan B2 yang ada pada buah naga akan membuat nafsu makan menjadi meningkat jika rutin mengonsumsi buah naga terutama untuk anak-anak yang biasanya susah makan. Memang bertolak belakang dengan manfaat buah naga untuk diet, namun bagi Anda yang diet, cukup dengan mengganti makanan sehari-hari dengan buah naga yang juga mengenyangkan tanpa takut tubuh melar.

9. Membantu masalah pencernaan

Untuk membersihkan pencernaan Anda, makanlah buah naga. Kandungan fiber atau serat yang tinggi dapat membantu pencernaan dan mengobati konstipasi atau sembelit. Dengan memakan dagingnya yang juga mengandung protein baik, dapat membuat badan Anda sehat dan segar.

10. Menunda penuaan dini

Manfaat buah naga untuk kecantikan adalah dengan memperlambat penuaan diri. Hal ini dikarenakan antioksidan yang akan membuat kulit tetap kencang dan beregenerasi dengan baik.

11. Membantu meringankan batuk dan asma

Biji dari buah naga kaya akan lemak omega 3 dan omega 6 yang dapat membantu meringankan gangguan respirasi sehingga bagi Anda yang menderita asma atau sedang batuk tidak berhenti-berhenti, maka akan sedikit terobati. Namun bukan juga bisa dikatakan bahwa buah naga merupakan obat dari asma.

12. Membantu pertumbuhan dan kesehatan tulang serta melancarkan peredaran darah

Kalsium yang ada dalam buah naga akan menjaga kesehatan tulang dan gigi Anda. Dan juga zat besi serta fosfor akan membantu melancarkan peredaran darah dan membantu memperbaiki jaringan yang rusak dalam tubuh.

13. Menjaga kestabilan tekanan darah dan gula darah

Memonsumsi buah naga mampu untuk menjaga kestabilan tekanan darah dan gula darah pada ibu hamil sehingga dapat menghindari

komplikasi kehamilan. Karena tekanan darah dan gula darah yang tinggi selama kehamilan dapat menyebabkan ibu hamil mengalami preeklamsia yang membahayakan keselamatan ibu hamil dan janin yang dikandungnya.

14. Mampu mencegah dan mengatasi kurang darah (anemia)

Buah naga juga dapat mencegah dan mengatasi kurang darah atau anemia. Dengan mengonsumsi buah naga, dapat mencegah anemia, sebab buah naga kaya akan zat besi sebagai penyusun utama sel darah merah.

15. Mampu meningkatkan imunitas (kekebalan tubuh)

Buah naga mengandung vitamin C, yang berfungsi untuk meningkatkan kekebalan atau daya tahan tubuh. Dengan mengonsumsi buah naga maka dapat mencegah serangan dari berbagai macam penyakit.

16. Memperkuat tulang dan gigi

Kandungan mineral-mineral juga terdapat pada buah naga, yaitu : kalsium, magnesium, dan fosfor yang bermanfaat untuk memperkuat tulang dan gigi. Mengonsumsi buah ini membuat ibu hamil dan janin yang dikandungnya akan memiliki tulang yang kuat dan mencegah pengeroposan tulang.

A.2 Plak

A.2.1 Pengertian Plak

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



Gambar 2.2 Plak Gigi

Sumber : Nulis, Babe News

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

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

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

A.2.2 Komposisi Plak

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

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

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

A.2.3 Pembentukan Plak

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

Plak akan terbentuk pada manusia dan hewan yang makanannya melalui lambung, walaupun dalam jumlah kecil. Bakteri memang menggunakan nutrient yang dapat berdifusi dengan mudah ke dalam plak, misalnya larutan gula, sukrosa, fruktosa dan laktosa serat mungkin berfungsi sebagai substrat bakteri (Manson dan Elly, 1993).

A.2.4 Pengukuran Plak

Untuk mengukur plak sudah banyak indeks plak yang telah dikembangkan diantaranya *plaque index of silness and loe*. Pengukuran indeks plak ini dilakukan dengan menggunakan larutan pewarna yang dioleskan keseluruhan permukaan gigi dan kemudian diperiksa. Setiap gigi diperiksa empat permukaan yaitu mesial, distal, lingual, dan fasial kemudian skoranya dihitung.

Kriteria penilaian tingkat kebersihan mulut berdasarkan index plak PHP (*personal hygiene performance*), yaitu :

Baik = 0,1-1,7

Sedang = 1,8-3,4

Buruk = 3,5-5

Cara Pemberian Skor untuk Index Plak

No	Kriteria	Nilai
1	Tidak ada plak gigi	0
2	Plak terdapat pada pinggir gingiva dan hanya dapat dilihat dengan bantuan sonde atau larutan disclosing solution	1
3	Akumulasi yang dapat dilihat langsung dengan mata baik dibagian marginal atau permukaan gigi	2
4	Akumulasi berat dari bagian lunak pinggir Gingival dan permukaan gigi	3

Tabel 2.2 Cara Pemberian Skor untuk Indeks Plak

Untuk satu gigi = $\frac{\text{jumlah seluruh skor dari empat permukaan}}{4}$

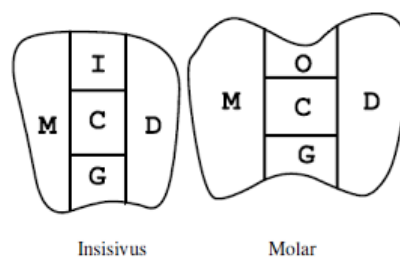
Untuk keseluruhan gigi = $\frac{\text{jumlah skor plak}}{\text{jumlah gigi yang ada}}$

Gigi yang diperiksa :

6	1	1	6
6	1	1	6

Tabel 2.3 Gigi yang diperiksa

Permukaan yang diperiksa



Gambar 2.3 Permukaan Gigi Yang Diperiksa

Gigi index dalam pemeriksaan plak

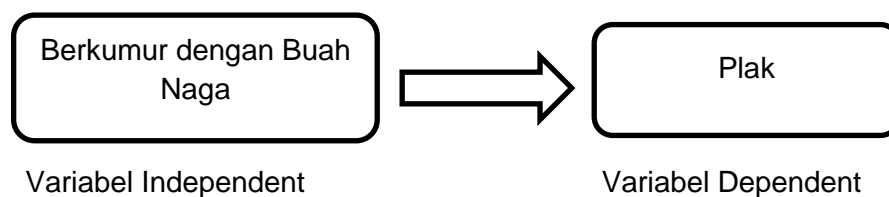
- a. Gigi molar 1 kanan atas : mesial,distal bucal,dan palatal
- b. Gigi incisivus 1 atas : mesial,distal bucal,dan palatal
- c. Gigi molar 1 kiri atas : mesial,distal bucal,dan palatal
- d. Gigi molar 1 kiri bawah : mesial,distal bucal,dan palatal
- e. Gigi incisivus 1 bawah : mesial,distal bucal,dan palatal
- f. Gigi molar 1 kanan bawah : mesial,distal bucal,dan palatal

(Putri MH, Herijulianti E, Nurjanah., 2011)

B. Kerangka Konsep

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

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



C. Definisi Operasional

1. Mengetahui plak pada siswa/I kelas III Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 sebelum berkumur dengan buah naga
2. Mengetahui plak pada siswa/I kelas III Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 sesudah berkumur dengan buah naga
3. Mengetahui rata-rata plak pada siswa/I kelas III Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 sesudah dan sebelum berkumur dengan buah naga.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif dengan metode survey, yang bertujuan untuk mengetahui gambaran berkumur dengan Buah Naga terhadap Plak Pada Siswa/I Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Deli Serdang Kecamatan Beringin.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

B.1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Deli Serdang Kecamatan Beringin.

B.2. Waktu Penelitian

Penelitian ini mulai dilakukan pada bulan Januari sampai April 2020.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

C.1. Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoatmojo S,2012). Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah semua Siswa/I kelas III Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Deli Serdang Kecamatan Beringinsebanyak 30 orang.

C.2. Sampel Penelitian

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Soekidjo, 2010). Yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah siswa/i kelas III Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Deli Serdang Kecamatan Beringin Sebanyak 30 orang. Sampel ini diambil menggunakan sistem total sampling yang pengambilan sampelnya dimana jumlah sampel sama dengan populasi (Sugiono, 2011).

D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

D.1. Jenis Pengumpulan data

Jenis pengumpulan data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder data primer dan data sekunder yaitu :

1. Data Primer

Data Primer adalah data yang diperoleh langsung pada plak dengan buah naga dari sumber data peneliti atau responden.

2. Data Sekunder

Data Sekunder adalah data yang diperoleh dari dokumen publikasi, artinya data sudah dalam bentuk jadi (Notoatmodjo, 2010). Data yang diperoleh adalah identitas siswa seperti nama, umur, dan alamat yang sudah ada dari pihak sekolah Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Deli Serdang Kecamatan Beringin.

D.2. Cara Pengumpulan Data

Cara pengambilan data dilakukan dengan kegiatan berbeda. Penelitian dibantu oleh rekan-rekan dan 2 hari sebelum pengumpulan data dilakukan latihan penyesuaian antar pemeriksa untuk menyamakan persepsi diantara pengumpulan data. Subjek terdiri dari 30 orang siswa/i sebagai responden yang mendapatkan perlakuan untuk berkumur dengan buah naga.

Pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan pemeriksaan langsung adapun cara pengumpulan data tersebut :

1. Sampel sebelumnya diberikan penjelasan tentang apa saja yang harus dilakukan selama penelitian dilaksanakan.
2. Kemudian sampel mengisi lembar persetujuan penelitian.
3. Kemudian sampel diberi perlakuan berkumur dengan larutan buah naga dan sampel diinstruksikan untuk berkumur
4. Setelah perlakuan selesai, sampel diperiksa skor plak pada gigi index dengan index plak pengukuran silness dan loe untuk melihat jumlah skor plak setelah diberi perlakuan
5. Kemudian diberikan perlakuan menyikat gigi, sampel diinstruksi untuk menyikat gigi
6. Kemudian sampel diberikan perlakuan menyikat gigi, sampel diperiksa ada tidaknya penurunan pada plak
7. Mencatat hasil pemeriksaan pada lembar pemeriksaan
8. Sampel diinstruksi berkumur- kumur setelah perlakuan

E. Bahan dan Alat Penelitian

E.1 Bahan Penelitian

1. Buah naga sebanyak 500 gram dipisahkan dari kulitnya, kemudian dihaluskan dan diambil sebanyak 150 ml
2. Digunakan sebanyak 20 ml larutan buah naga kemudian sampel berkumur selama 1 menit dengan 1 kali berkumur.
3. Air

E.2. Alat Penelitian

1. Sonde
2. Kaca mulut
3. Pinset
4. Nierbeken
5. Gelas kumur
6. Masker
7. Handscoon
8. Tissue
9. Formulir penelitian dan alat tulis

F. Pengolahan Dan Analisa Data

F.1 Pengolahan Data

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

1. *Editing*

Editing adalah pemeriksaan kembali kelengkapan data. Dalam *editing* ada beberapa hal yang perlu diperhatikan yaitu memeriksa kelengkapan data, memeriksa kesinambungan data dan memeriksa keseragaman data. Data yang diedit harus dapat terbaca oleh orang lain dan mudah untuk dipahami.

2. *Coding*

Coding adalah kodefikasi atau pengkodean data yang bertujuan untuk memudahkan pengolahan data.

3. *Tabulating*

Tabulating adalah pengelompokan data dalam bentuk tabel menurut sifat-sifat tersebut. Data atau kode yang telah diedit dan diperiksa kembali dan kemudian dimasukkan ke dalam table.

F.2 Analisa Data

Analisa data dilakukan dengan cara manual untuk memberikan informasi mengenai gambaran berkumur dengan buah naga terhadap penurunan plak pada siswa/i Kelas III Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Deli Serdang Kecamatan Beringin.

Data yang dikumpulkan di sajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan variabel yang diteliti.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang didapat berdasarkan hasil pemeriksaan indeks plak pada Siswa/i kelas III Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Deli Serdang yang menjadi responden, dimana sebelum berkumur dengan larutan buah naga dan sesudah berkumur dengan buah naga kondisi gigi terlihat penurunan plak. Setelah berkumur selama 1 menit, diperiksa kembali plak pada siswa/i diperoleh hasil sebagai berikut :

Table 4.1
Distribusi Frekuensi rata-rata Plak Indeks Sebelum Berkumur Larutan Buah Naga Pada Siswa/i Kelas III Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Deli Serdang Kecamatan Beringin

Kategori	n	(%)
Baik	19	63,33
Sedang	11	36,67
Buruk	0	0
Jumlah	30	100

Berdasarkan Tabel 4.1 tingkat kebersihan gigi dan mulut sebelum berkumur dengan larutan buah naga dari 30 siswa yang ber kriteria baik 19 dengan persentase (63,33%), ber kriteria sedang 11 orang dengan persentase (36,67%) dan dari 30 orang siswa/i yang ber kriteria buruk 0 persentase (0%).

Table 4.2
Distribusi Frekuensi rata-rata Plak Indeks Sesudah Berkumur Larutan Buah Naga Pada Siswa/i Kelas III Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Deli Serdang Kecamatan Beringin

Kategori	n	(%)
Baik	26	86,66
Sedang	3	13,34
Buruk	0	0
Jumlah	30	100

Berdasarkan Tabel 4.2 tingkat kebersihan gigi dan mulut sebelum berkumur dengan larutan buah naga dari 30 siswa/i yang ber kriteria baik 26 dengan persentase (86,66%), ber kriteria sedang 3 orang dengan persentase (13,34%) dan dari 30 orang siswa/i yang ber kriteria buruk 0 persentase (0%).

Tabel 4.3
Distribusi Frekuensi rata-rata Plak Indeks Sebelum Berkumur Larutan Naga dan Sesudah Berkumur dengan larutan Buah Naga Pada siswa/i Kelas III Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3Deli Serdang Kecamatan Beringin

Kriteria Plak Indeks	Larutan Buah Naga	
	Sebelum	Sesudah
Baik	0,95	0,58
Sedang	1,42	1,09
Buruk	0	0
Jumlah rata-rata	2,37	1,67

Berdasarkan Table diatas menunjukkan indeks plak sebelum berkumur larutan buah naga 2,37. Sedangkan index plak sesudah berkumur dengan buah naga 1,67.

B. Pembahasan

Hasil penelitian yang telah dilakukan tentang penggunaan buah naga terhadap penurunan plak pada Siswa/i Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Deli Serdang. Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui bahwa indeks plak sebelum berkumur dengan buah naga memiliki kategori baik sebanyak 19 orang siswa/i dengan persentase (63,33%) responden dengan skor 0,95, yang memiliki kategori sedang sebanyak 11 orang siswa/i dengan persentase (36,67%) responden dengan skor 1,42, yang memiliki kategori buruk sebanyak 0 (0%) responden.

Penelitian yang saya lakukan merupakan penelitian deskriptif, ditujukan untuk mengetahui gambaran berkumur dengan buah naga terhadap penurunan plak pada siswa/i Kelas III Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Deli Serdang. Hasil penelitian yang saya peroleh dari pemeriksaan terhadap 30 siswa/i yang dilakukan pemeriksaan sebelum berkumur dengan larutan buah naga responden yang memiliki kategori baik sebanyak 19 orang (63,33%) dengan rata rata index plak 1,24 memiliki kategori sedang sebanyak 11 orang (36,67%) dengan rata rata index plak 1,40 yang memiliki kategori buruk 0 (0%) dan dilakukan kembali pemeriksaan sesudah berkumur dengan larutan buah naga diketahui bahwa indeks plak sesudah berkumur dengan buah naga memiliki kategori baik sebanyak 26 orang (86,66%) dengan rata rata index plak 0,44, yang memiliki

kategori sedang sebanyak 4 orang (13,34%) dengan rata-rata index plak 1,09, yang memiliki kategori buruk sebanyak 0 (0%).

Berdasarkan jurnal penelitian Mangiri (2018), salah satu tumbuhan yang juga mengandung pigmen betasianin yang tinggi adalah buah naga super merah (*Hylocereu costaricensis*). Kandungan pigmen betasianin inilah yang menyebabkan daging buah naga super merah berwarna merah keunguan. Betasianin termasuk dalam kelompok pigmen beta lain yang berfungsi sebagai antioksidan, antiinflamasi, antivirus, antikarsinogenik, antibakteri, dan antiprotozoal. Buah naga merupakan salah satu tanaman yang sering digunakan sebagai bahan pewarna alami.

Karies gigi dan penyakit periodontal adalah contoh penyakit terbanyak yang pada dasarnya disebabkan oleh aktivitas mikroorganisme patogen di dalam rongga mulut (Hebbal, dkk., 2012). Penyebab utama terjadinya karies dan penyakit periodontal adalah plak gigi (Manson dalam Pratiwi, 2014). Plak adalah suatu lapisan transparan yang melekat erat pada permukaan gigi (Asmasastra dalam Pratiwi, 2014). Plak terdiri dari protein dan bakteri, 70% dari bakteri itu berasal dari air liur. Plak terbentuk segera setelah selesai menyikat gigi (Mumpuni, 2013).

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa indeks plak sesudah berkumur dengan buah naga memiliki kategori baik sebanyak 26 orang siswa/i dengan persentase (86,66%) responden dengan skor 0,58, yang memiliki kategori sedang sebanyak 4 orang siswa/i dengan persentase (13,34%) responden dengan skor 1,09, yang memiliki kategori buruk sebanyak 0 (0%) responden. Pengembangan produk alternatif menjadi salah satu cara dalam pengendalian plak. Pengembangan obat tradisional seperti buah dan sayur dapat dipercaya dapat memberikan efek bakteriosid dan bakteriostatik (Bhadbhade, dkk., 2011). Tumbuhan yang mengandung pigmen pewarna alami seperti betasianin, yaitu buah naga yang memiliki efek pewarnaan pada plak gigi dan penurunan pada plak gigi. Sehingga buah naga dapat dijadikan bahan alami pewarna plak pengganti sebagai alternatifnya. Cara lain untuk menghilangkan plak dengan cara menyikat gigi, menggunakan dental floss dan benang gigi, pembersihan ke dokter gigi, dan cara mencegah plak dengan cara rutin menyikat gigi, hindari makan dan minuman manis, berhenti merokok, mengonsumsi sayur dan buah.

Dengan hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa buah naga dapat digunakan sebagai penurunan indeks plak pada gigi.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian serta pembahasan yang telah dilakukan mengenai efektifitas berkumur larutan buah naga terhadap penurunan plak pada Siswa/i Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Deli Serdang dapat diambil suatu kesimpulan yaitu :

1. Plak indeks rata-rata sebelum berkumur dengan larutan buah naga sebesar 36,67% dengan kategori sedang.
2. Plak indeks rata-rata sesudah berkumur dengan larutan buah naga sebesar 86,66% dengan kategori baik.
3. index plak sebelum berkumur dengan larutan buah naga dari 1,42. Dan keadaan index plak sesudah berkumur dengan larutan buah naga berubah dari 1,42 menjadi 0,58.

B. Saran

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

1. Hasil penelitian diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang manfaat berkumur larutan buah naga terhadap penurunan plak pada siswa/i Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Deli Serdang.
2. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi bahan referensi diperpustakaan Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Kesehatan Gigi.
3. Bagi Poltekkes Kemenkes RI Medan agar dapat memfasilitasi hasil penelitian ini untuk dapat dituangkan kedalam bentuk kegiatan pengabdian masyarakat berupa penyampaian informasi tentang efektifitas larutan buah naga terhadap penurunan plak index.

DAFTAR PUSTAKA

- Basuki.,2012. *Efektifitas Larutan Ubi Jalar Unggu Dengan Buah Naga Berdaging Merah Sebagai Bahan Idetifikasi Plak*. Jurnal Poltekkses Semarang :2015
- <http://ejournal.poltekkessmg.ac.id/ojs/index.php/jkg/article/download/3297/878>
- Depkes RI (1992). Undang-undang no 23 tahun 1992 Tentang Kesehatan Dan UU No. 29 tahun 2004 Tentang Praktik Kedokteran. Jakarta: Visimedia.
- Eko-Ningtyas Endaharyani. *Efektifitas larutan Ubi Jalar Unggu dengan Buah NagaBerdaging Merah Sebagai Bahan Idetifikasi Plak* (karya tulis ilmiah), Jurusan Kesehatan gigi Poltekkes Semarang. 2015
- Golden Berng.(2000). Pengertian Sehat Menurut WHO http://eprints.ums.ac.id/13342/3/BAB_1.pdf
- Kementrian Kesehatan RI.Riset Kesehatan Dasar 2018. Badan Penelitian dan Pengembanga Kesehatan 2018.
- Kristanto,D . (2008). *Buah Naga,Pembudidayaan Dipot Dan Dikebun*. Swadaya. Cimanggis.Depok <http://www.bbpjambi.info/.dwnpublikasi.asp?id=177>
- Lusiani Yetti, MH ETTY M, Hasny. *Manfaat Mengunyah Permen Karet Yang Mengandung Xylitol Dan Non Xylitol Dalam Menurunkan Indeks Plak Pada Siswa-Siswi Kelas VI-A pada SDN 060930 Titi Kuning Kecamatan Medan Johor tahun 2014*. Jurnal ilmiah PANNMED 2014
- Mangiri B., 2018. *Sari Buah Naga Super Merah (Hylocereuscostaricensis) sebagai warna alami plak gigi*.Jurnal Matreial Kedokteran Gigi.
- Marwati ,Siti. 2010. *Aplikasi Beberapa Ekstrak Bunga Berwarna Sebagai Indikator Alami Pada Titrasi Asam Basah*.Yogyakarta : Jurusan pendidikan kimiaFMIPA UNY.
- Mampuni, Y &Pratiwi, E., 2013.*45 Masalah dan Solusi Penyakit Gigi dan Mulut*.Yogyakarta : Rapha Publishing
- Nur Hidayat., 2006.*Efektifitas Larutan Ubi Jalar Unggu dengan Buah NagaBerdaging Merah Sebagai Bahan Idetifikasi Plak*. Jurnal Poltekkses Semarang :2015
- Notoatmodjo, S, 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta

Putri Megananda H, Herijulianti Eliza, Nurjannah Neneng. *Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras Dan Jaringan Pendukung Gigi*. Jakarta: EGC; 2010.

Putri, dkk, 2011. *Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras Dan Jaringan Pendukung Gigi*, Jakarta : Buku Kedokteran EGG.



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 , email : poltekkes_medan@yahoo.com



Nomor : PP. 07.01/00/01/ 298 /2020
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Melakukan Penelitian

3 Maret 2020

Kepada Yth,

Bapak/Ibu Kepala Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3

Jl. Mesjid Kec. Beringin Kab. Deli Serdang

di-

Tempat

Dengan hormat

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

Nama : Syafira Yolanda

NIM : P07525017043

Prodi : Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Medan

dalam rangka penulisan Karya Tulis Ilmiah dengan judul "**Gambaran Berkumur dengan Buah Naga terhadap Penurunan Plak pada Siswa/i Kelas III Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Deli Serdang Kecamatan Beringin**", yang akan dilaksanakan pada bulan Maret 2020 sampai dengan selesai.

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

Jurusan Kesehatan Gigi
Ketua, *x*

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





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA
KAB. DELI SERDANG
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 3 DELI SERDANG

Jl. Mesjid Desa Beringin Kec. Beringin Kode Pos : 20552 Email : min_beringin@yahoo.co.id Telephon : 0617950204

SURAT KETERANGAN

Nomor : b-39/Mi. 02.44/PP.00.4/III/2020

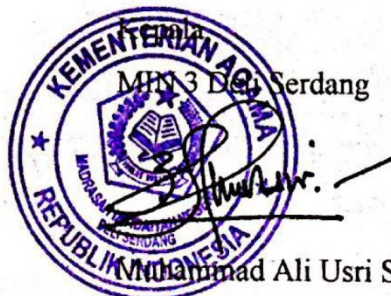
Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Deli Serdang Kecamatan Beringin Kabupaten Deli Serdang, berdasarkan surat Ketua Jurusan Kesehatan Gigi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, Nomor : PP.07.01/00/01/290/2020 tanggal 3 Maret 2020, memberikan izin kepada :

Nama : Syafira Yolanda
Tempat, Tanggal Lahir : Bangun Purba, 25 Desember 1998
NIM : P07525017043
Sem/Prodi : VI/Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Medan

Telah melaksanakan penelitian di MIN 3 Deli Serdang mulai tanggal 5 Maret 2020 s.d selesai untuk penulisan karya tulis ilmiah dengan judul ” **Gambaran Berkumur dengan Buah Naga Terhadap Penurunan Plak pada Siswa/i Kelas III Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Deli Serdang Kecamatan Beringin**”

Demikian surat keterangan ini kami buat, untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya, atas kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Beringin, 13 Maret 2020



Muhammad Ali Usri Seregar, S. Pd. I

NIP 19691210 200112 1 001

LEMBAR PERSETUJUAN PENELITIAN
(INFORMEND CONSENT)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama siswa :
Umur :
Alamat :
Nama Orang tua/wali ;

Setelah mendapatkan penjelasan sejelas-jelasnya mengenai penelitian yang berjudul "**Gambaran berkumur dengan Buah Naga terhadap penurunan plak pada siswa/ Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Deli Serdang Kecamatan Beringin**".Menyataka bahwa saya bersedia dengan sukarela menjadi subjek penelitian tersebut.

Medan, 2020

Yang Menyatakan,

Peneliti

(.....)

(Syafira Yolanda)

FORMAT PEMERIKSAAN

Nama :
 Umur :
 Alamat :
 Tanggal Penelitian :

Sebelum berkumur buah Naga

Untuk 1 gigi (4 permukaan)

Gigi M1 kanan atas

Mesial	Bukal
Distal	Palatal

==
4

I1 Kanan Atas

Mesial	Labial
Distal	Palatal

==
4

M1 Kiri Atas

Mesial	Bukal
Distal	Palatal

==
4

Gigi M1 kanan Bawah

Mesial	Bukal
Distal	Lingual

==
4

I1 Kiri Bawah

Mesial	Labial
Distal	Lingual

==
4

M1 Kiri Bawah

Mesial	Bukal
Distal	Lingual

==
4

Jumlah Indeks Plak Untuk 6 gigi =.....=

FORMAT PEMERIKSAAN

Nama :
 Umur :
 Alamat :
 Tanggal Penelitian :

Sesudah berkumur buah Naga

Untuk 1 gigi (4 permukaan)

Gigi M1 kanan atas

Mesial	Bukal
Distal	Palatal

≡≡

4

I1 Kanan Atas

Mesial	Labial
Distal	Palatal

≡≡

4

M1 Kiri Atas

Mesial	Bukal
Distal	Palatal

≡≡

4

Gigi M1 kanan Bawah

Mesial	Bukal
Distal	Lingual

≡≡

4

I1 Kiri Bawah

Mesial	Labial
Distal	Lingual

≡≡

4

M1 Kiri Bawah

Mesial	Bukal
Distal	Lingual

≡≡

4

Jumlah Indeks Plak Untuk 6 gigi ≡≡

6



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

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

Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644

email : kep.k.poltekkesmedan@gmail.com



**PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor: 01/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2020**

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

“Gambaran Berkumur Dengan Buah Naga Terhadap Penurunan Plak Pada Siswa/i Kelas III Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Deli Serdang Kecamatan Beringin”

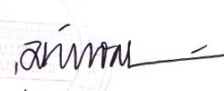
Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/
Peneliti Utama : **Syafira Yolanda**
Dari Institusi : **Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Medan**

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :
Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian kesehatan.
Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.
Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.
Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.
Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

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

Medan, Mei 2020
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan

Ketua,


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

MASTER TABEL

No.	LARUTAN BUAH NAGA		
	Kode Responden	Sebelum	Sesudah
1.	01.	0,87	0,45
2.	02.	1,37	0,66
3.	03.	1,29	0,95
4.	04.	1,37	1
5.	05.	0,91	0,08
6.	06.	1,37	0,47
7.	07.	1,66	0,87
8.	08.	1,58	0,75
9.	09.	1,20	1,04
10.	010.	1,62	0,04
11.	011.	1,22	0,62
12.	012.	1,12	0,45
13.	013.	1,45	0,54
14.	014.	1,5	0,70
15.	015.	1,21	0,70
16.	016.	1,66	0,66
17.	017.	0,91	0,45
18.	018.	1,08	1,5
19.	019.	1,29	0,54
20.	020.	0,66	0,41
21.	021.	1,54	0,83
22.	022.	1,23	0,54
23.	023.	1,20	0,54
24.	024.	1,79	1,08
25.	025.	1,16	0,66
26.	026.	1,04	0,20
27.	027.	1,29	0,54
28.	028.	0,95	0,54
29.	029.	1,33	0,54
30.	030.	1,20	0,66

DAFTAR KONSULTASI

Judul : Gambaran Berkumur Dengan Buah Naga Terhadap Penurunan Plak Pada Siswa/i Kelas III Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Deli Serdang Kecamatan Beringin.

No	Hari/ Tanggal	Materi Bimbingan		Saran	Paraf Mhs	Paraf Pemb
		BAB	SUB BAB			
1.	Rabu, 08 Januari 2020		AccJudul	Membuat judul sesuai survey awal dan pertimbangan waktu dan lokasi		
2.	Senin, 09 Januari 2020		AccJudul	Perbaikan Judul dan membuat Outline		
3.	Selasa 13 Januari 2020	Outline		Membuat outline yang lengkap dan jelas		
4.	Selasa, 21 Januari 2020	BAB I	- Latar Belakang, rumusan masalah - Tujuan penelitian - Manfaat penelitian	Masukkan survey awal		
5.	Senin, 27 Januari 2020	BAB II	- Tinjauan Pustaka -Kerangka Konsep - Definisi Operasional - Hipotesis	Tambah referensi dan revisi sesuai judul		
6.	Senin, 29 Januari 2020	BAB III	Definisi Operasional	Definisi operasional, singkat, padat, dan jelas		
				Membuat format pemeriksaan		
7.	Rabu, 4 Februari 2020		Ujian Proposal Karya Tulis Ilmiah	- Sediakan power point - Mempersiapkan diri - Memperbaiki cara penulisan - Mengambil surat permohonan penelitian		
8.	Senin, 2 Maret 2020	BAB I,II,III	Revisi Memperbaiki Proposal KTI	Sudah perbaikan		

9.	Rabu, 4 Maret 2020	BAB I,II,III	Perbaikan Proposal	Perhatikan cara pengetikan dan spasi		
10.	Selasa, 04-05 Maret 2020		Pengambilan Data	- Menjaga sikap, tata krama dan sopan santun - Perhatikan penampilan		
11.	Selasa, 5 Maret 2020		Memeriksa Format Pemeriksaan			
12.	Jumat, 3 April 2020		Hasil master tabel	Melanjutkan ke BAB IV dan BAB V		
13.	Senin, 30 Mar 2020	BAB IV,V	- Hasil Penelitian - Pembahasan - Kesimpulan - Saran	- Tabel harus terbuka - Pembahasan harus sistematis - Saran harus membangun dan sesuai sasaran		
14.	Jumat, 3 April 2020	BAB V dan Abstrak	Isi Abstrak	Perhatikan panduan penulisan abstrak		
		Abstrak		- Sesuaikan dengan judul KTI - Mewakili isi KTI		
15.	Rabu, 29 April 2020		Ujian Seminar KTI	- Perbaikan hasil ujian - Perbaiki tata penulisan		
16.	Selasa 12 Juni 2020		Revisi KTI	Periksa kelengkapan data		
17			Menyerahkan KTI	Dijilid lux dan ditandatangani oleh pembimbing, penguji, dan ketua jurusan		

Mengetahui
Ketua Jurusan Kesehatan Gigi
Politeknik Kesehatan Kemenkes RI

Medan, Juni 2020
Pembimbing

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

Sri Junita Nainggolan, SSiT, M.Si
NIP. 197606191995032001

JADWAL PENELITIAN

NO	UrutanKegiatan	Bulan																			
		Januari				Februari				Maret				April				november			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	PengajuanJudul KTI	■																			
2.	Persiapan Proposal		■	■	■																
3.	PersiapanIzinLokasi						■														
4.	Pengumpulan Data							■	■												
5.	Pengelolaan Data										■	■	■								
6.	Analisis Data										■	■	■								
7.	MengajukanHasilPenelitian														■	■					
8.	Seminar HasilPenelitian																■				
9.	PengadaanLaporanPenelitian																		■	■	■

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Identitas

Nama : SYAFIRA YOLANDA
Tempat ,Tanggal Lahir : Bangun Purba, 25 Desember 1998
Umur : 21 tahun
Jenis kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Anak Ke : 2 (Dua)
Email : Syafirayolanda1717@gmail.com
Alamat : Dusun Budiman, Desa Beringin,
Kecamatan Beringin, Kabupaten Deli
Serdang

Nama orangtua
Ayah : Alm. Amnar Rasyid
Ibu : Endang Sri Wahyuni

2. Riwayat pendidikan

2004-2010 : Madrasah Ibtidaiyah Negeri Beringin
2010-2013 : SMP Negeri 1 Beringin
2013-2016 : SMA Swasta Nusantara Lubuk Pakam
2018-2020 : Pendidikan Diploma III (D3) Kesehatan
Gigi Politeknik Kesehatar Kemenkes RI
Medan

DOKUMENTASI PENELITIAN

