

SKRIPSI

**HUBUNGAN KEBIASAAN MENGUNYAH SIRIH PINANG
DENGAN TERBENTUKNYA KARANG GIGI DAN
PENYAKIT PERIODONTAL STUDI KASUS
PADA MASYARAKAT DESA**



**MARIA DROSTE FIOS
NIM : P07125323031**

**PROGRAM STUDI TERAPI GIGI
PROGRAM SARJANA TERAPAN JURUSAN KESEHATAN GIGI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2024**

SKRIPSI

**HUBUNGAN KEBIASAAN MENGUNYAH SIRIH PINANG
DENGAN TERBENTUKNYA KARANG GIGI DAN
PENYAKIT PERIODONTAL STUDI KASUS
PADA MASYARAKAT DESA**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memenuhi gelar
Sarjana Terapan Kesehatan



**MARIA DROSTE FIOS
NIM : P07125323031**

**PROGRAM STUDI TERAPI GIGI
PROGRAM SARJANA TERAPAN JURUSAN KESEHATAN GIGI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2024**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

“Hubungan Kebiasaan Mengunyah Sirih Pinang dengan Terbentuknya Karang
Gigi Dan Penyakit Periodontal Studi Kasus Pada Masyarakat Desa”

Disusun Oleh :

MARIA DROSTE FIOS

NIM : P07125323031

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

... 07 OKTOBER 2024 ...

Menyetujui,

Pembimbing utama,

Pembimbing pendamping,



Siti Hidayati, S.Si.T., M.Kes
NIP. 197101281990022001



Rizqi Amanullah, MH
NIP. 199111022019021002

Yogyakarta, 07 oktober 2024
Ketua Jurusan Kesehatan Gigi



Taadi, S.Pd., S.SiT., M.Kes
NIP. 196602031986031003

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

"HUBUNGAN KEBIASAAN MENGUNYAH SIRIH PINANG DENGAN TERBENTUKNYA KARANG GIGI DAN PENYAKIT PERIODONTAL STUDI KASUS PADA MASYARAKAT DESA"

Disusun Oleh :
MARIA DROSTE FIOS
NIM : P07125323031

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

Pada tanggal : 11 oktober 2024

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,
Siti Sulastri S.Pd.,S.SiT.,M.Kes
NIP. 196003041980032001

(.....)

Anggota,
Siti Hidayati,S.Si.T.,M.Kes
NIP. 197101281990022001

(.....)

Anggota,
Rizqi Amanullah,MH
NIP. 1991110212019021002

(.....)

Yogyakarta, 11 oktober 2024
Ketua Jurusan Kesehatan Gigi



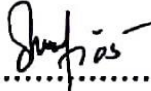
Tia S.Pd.,S.SiT.,M.Kes
NIP.196602031986031003

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi adalah hasil karya penulis sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan dengan benar.

Nama : Maria Droste Fios

NIM : P07125323031

Tanda tangan : 

Tanggal : Oktober 2024

UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Maria Droste Fios
NIM : P07125323031
Program Studi : Sarjana Terapan Terapi Gigi
Jurusan : Kesehatan Gigi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak bebas Royalti Nonklusif** (*Non- exclusive Royalti-free Right*) atas skripsi saya yang berjudul :

Hubungan Kebiasaan Mengunyah Sirih Pinang Dengan Terbentuknya Karang Gigi dan Penyakit Periodontal Studi Kasus Pada Masyarakat Desa

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti noneklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Yogyakarta
Pada Tanggal : 30 November 2024
Yang Menyatakan



(Maria Droste Fios)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Skripsi ini. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Kesehatan pada Program Studi Sarjana Terapan Terapi Gigi Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Iswanto, S.Pd., M.Kes., selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
2. Bapak Taadi, S.Pd., S.SiT., M.Kes selaku Ketua Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
3. Ibu Eldarita, S.SiT., M.MDSc selaku Ketua Prodi Terapi Gigi Program Sarjana Terapan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
4. Ibu Siti Sulastri S.Pd., S.SiT., M.Kes selaku penguji Skripsi yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan pengarahan.
5. Ibu Siti Hidayati, S.SiT., M.Kes selaku pembimbing utama yang telah memberikan arahan, bimbingan dan masukan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Bapak Rizqi Amanullah, S.KM., M.H selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan, masukan dan semangat kepada penulis sehingga skripsi dapat terselesaikan.
7. Semua Dosen dan Staf Perpustakaan Jurusan Kesehatan Gigi untuk semua ilmu, sarana dan pelayanannya.
8. Bapak Primus. M.K. Rusae selaku Kepala Desa Kiuola yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di wilayah Kerja Desa Kiuola, dan masyarakat Desa Kiuola yang telah bersedia menjadi Responden.

9. Orang tua, serta keluarga tercinta, yang selama ini banyak memberikan dukungan kepada penulis baik moral maupun motivasi, serta doa kepada penulis selama penyusunan Skripsi.
10. Direktur Jenderal Tenaga Kesehatan Kementerian Kesehatan RI yang telah memberikan dukungan berupa pembiayaan dana selama pendidikan di Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
11. Sahabat dan teman-teman seperjuangan yang telah memberikan motivasi selama penyusunan Skripsi ini.
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan baik moril dan material sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan.

Akhir kata, saya berharap kepada Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu.

Yogyakarta, 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	v
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS Error! Bookmark not defined.v	
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRACT	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Ruang Lingkup	5
E. Manfaat Penelitian	5
F. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Telaah Pustaka	8
B. Landasan Teori	23
C. Kerangka Konsep.....	24
D. Hipotesis Penelitian	25
BAB III METODE PENELITIAN	26
A. Jenis Penelitian	26
B. Desain Penelitian	26
C. Populasi dan Sampel	27
D. Waktu dan Tempat.....	28
E. Variabel Penelitian	29

F. Defenisi Operasional Variabel	29
G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	30
H. Instrumen, Alat dan Bahan Penelitian	31
I. Prosedur Penelitian.....	31
J. Manajemen Data	32
K. Etika Penelitian.....	33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	35
A. Hasil Penelitian.....	35
B. Pembahasan	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	46
A. Kesimpulan.....	46
B. Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	52

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Gigi indeks CPITN.....	22
Tabel 2. Tingkat kondisi jaringan periodontal	22
Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	35
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur	36
Tabel 5. Distribusi frekuensi responden berdasarkan kebiasaan mengunyah sirih pinang	36
Tabel 6. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Terbentuknya Karang Gigi dan Penyakit Periodontal	37
Tabel 7. Tabulasi Silang Usia dengan Kebiasaan Mengunyah Sirih Pinang	38
Tabel 8. Tabulasi Silang Jenis Kelamin dengan Kebiasaan Mengunyah Sirih Pinang	38
Tabel 9. Tabulasi Silang Kebiasaan Mengunyah Sirih Pinang dengan Terbentuknya Karang Gigi dan Penyakit Periodontal.....	39
Tabel 10. Hasil Uji Chi Square Test antara Kebiasaan Mengunyah Sirih Pinang dengan Terbentuknya Karang Gigi dan Penyakit Periodontal.....	39

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Daun sirih dan buah sirih	8
Gambar 2. Buah Pinang mentah dan pinang kering.	9
Gambar 3. Bahan sirih pinang dan kapur	12
Gambar 4. Kerangka Konsep	24
Gambar 5. Desain Penelitian	26

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Penelitian	53
Lampiran 2. Surat Layak Etik	54
Lampiran 3. Surat Keterangan Selesai Penelitian	55
Lampiran 4. Naskah PSP.....	56
Lampiran 5. Informed Consent.....	58
Lampiran 6. Format Pemeriksaan.....	59
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian.....	60
Lampiran 8. Media Leaflet.....	61

**THE RELATIONSHIP BETWEEN BETEL NUT CHEWING HABIT AND
TARTAR FORMATION AND PERIODONTAL DISEASE
A CASE STUDY IN THE VILLAGE COMMUNITY**

Maria Droste Fios^{*}, Siti Hidayati, Rizqi Amanullah
Department of Dental Health Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Jl. Kyai Mojo No.56 Pingit Yogyakarta
^{*}Email: fiosdroste@gmail.com

ABSTRACT

Background: Based on *World Health Organization (WHO)* data in 2022, the prevalence of periodontal disease is estimated to be around 19% in adults. The results of the preliminary study obtained data on patient visits at the Noemuti health centre in 2023 as many as 113 people with periodontal disease in the age range of 35-62 years were 108 cases.

Objective: To determine the relationship of betel nut chewing habit with tartar formation and periodontal disease in the village community.

Methods: This research design is an *analytical survey* with a *cross sectional* approach, *simple* random sampling with a sample of 55 respondents.

This study was conducted from July to August 2024, a population of 108 people, a sample of 55 people, a simple random sampling technique. Free variables of betel nut chewing habits include: duration of chewing and frequency of chewing, the dependent variable is the formation of tartar and periodontal disease. Research location in Kiuola Village. Data collection technique using examination format. Data analysis using *Chi Square* test.

Results: The habitual behaviour of chewing betel nut criteria sometimes 14.5%. and criteria Frequently 85.5%, habitual behaviour with the formation of tartar and periodontal disease category enough 61.8%, a lot of 30.9% and a few categories: 7,3%

Conclusion: The habit of chewing betel nut more often, the more tartar and periodontal disease in the Kiuola Village community.

Keywords: Habit, betel nut, tartar and periodontal disease.

HUBUNGAN KEBIASAAN MENGUNYAH SIRIH PINANG DENGAN TERBENTUKNYA KARANG GIGI DAN PENYAKIT PERIODONTAL STUDI KASUS PADA MASYARAKAT DESA

Maria Droste Fios*, Siti Hidayati, Rizqi Amanullah
Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Jl. Kyai Mojo No.56 Pingit Yogyakarta
*Email: fiosdroste@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Berdasarkan *Data World Health Organization (WHO)* tahun 2022, prevalensi penyakit periodontal diperkirakan sekitar 19 % pada orang dewasa. Hasil studi pendahuluan diperoleh Data kunjungan pasien di puskesmas Noemuti tahun 2023 sebanyak 113 orang dengan penyakit periodontal pada rentan usia 35- 62 tahun adalah sebanyak 108 kasus.

Tujuan: Diketuinya hubungan kebiasaan mengunyah sirih pinang dengan terbentuknya karang gigi dan penyakit periodontal pada masyarakat Desa.

Metode: Desain penelitian ini adalah *Survey analitik* dengan pendekatan *cross sectional*, pengambilan sampel secara acak sederhana atau *simple random sampling* dengan Sampel 55 responden.

Penelitian ini dilakukan bulan Juli sampai dengan Agustus 2024, Populasi sebanyak 108 orang, Sampel 55 orang, teknik sampling acak sederhana. Variabel Bebas kebiasaan mengunyah sirih pinang meliputi : lamanya menyirih dan frekuensi menyirih, variabel terikat terbentuknya karang gigi dan penyakit periodontal. Lokasi penelitian di Desa Kiuola. Teknik Pengumpulan data menggunakan format pemeriksaan . Analisis data menggunakan uji *Chi Square*.

Hasil: Perilaku kebiasaan mengunyah sirih pinang kriteria kadang-kadang 14,5 %, dan kriteria Sering 85,5 %, perilaku kebiasaan dengan terbentuknya karang gigi dan penyakit periodontal kategori cukup 61,8 %, banyak 30,9% dan kategori sedikit : 7,3%

Kesimpulan: Kebiasaan mengunyah sirih pinang semakin sering maka akan semakin banyak pula karang gigi dan penyakit periodontal pada masyarakat Desa Kiuola.

Kata Kunci: Kebiasaan, sirih pinang, karang gigi dan penyakit periodontal.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Karang gigi dan penyakit periodontal merupakan masalah kesehatan gigi dan mulut yang kerap terjadi pada setiap individu. *Data World Health Organization (WHO)* tahun 2022, prevalensi penyakit periodontal yang parah diperkirakan sekitar 19 % pada orang dewasa, hal ini merupakan kasus yang mewakili kurang lebih satu miliar kasus di seluruh dunia. Data karang gigi dan penyakit periodontal yang cukup besar dan sangat berisiko bagi kesehatan mulut manusia dengan prevalensi tertinggi terjadi pada kaum muda dan dewasa baik di negara berkembang maupun negara maju (Harapan dkk, 2020).

Hal ini menyatakan bahwa penyakit mulut ini dapat berpotensi menimpa setiap orang baik muda maupun orang tua, laki-laki ataupun perempuan pada usia 35 – 45 tahun.

Berdasarkan Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, menunjukkan prevalensi nasional masalah gigi dan mulut adalah 43,7 % dan menyebutkan bahwa prevalensi masalah kesehatan mulut satu tahun terakhir ini yaitu penyakit periodontal di Indonesia 7,3 %, sedangkan di Nusa Tenggara Timur prevalensi penyakit mulut mencapai 11,1-12,6 %, dengan demikian perlu mendapat perhatian dari berbagai pihak baik pemerintah maupun masyarakat. Penyakit periodontal didefinisikan secara patologis yang sebagian mengenai jaringan periodontal. Proses periodontal bermula dari gusi, peradangan yang terjadi pada gusi ini disertai dengan adanya tanda warna gusi

berubah menjadi merah, gusi menjadi bengkak dan membulat, dapat juga menimbulkan bau mulut yang tidak enak serta mengganggu.

Menurut *World Health Organization* (WHO) konsumsi buah pinang beserta campurannya yaitu (sirih, pinang, kapur) tergolong sebagai faktor resiko terjadinya kanker mulut karena adanya komponen karsinogenik dalam campurannya. Mengunyah sirih pinang saat ini masih menjadi kebiasaan di beberapa negara Asia Tenggara termasuk Indonesia khususnya masyarakat Indonesia Timur. Budaya mengunyah sirih pinang ini masih sangat kuat terutama di Indonesia Timur terlebih di dalam masyarakat tradisional di pedesaan. Studi (Asiktotoksisitas campuran buah pinang), buah sirih dan kapur belum pernah dilakukan. Studi yang pernah dilakukan adalah campuran ekstrak buah sirih, pinang, dan kapur bersifat paling sitotoksik berarti konsentrasi senyawa yang diperlukan untuk menghamabat aktivitas enzim atau respons biologis (Amtha dkk., 2022).

Karang gigi dan penyakit periodontal diantaranya dapat disebabkan oleh karena mengunyah sirih pinang yang tidak beraturan misalnya frekuensi menyirih dan lamanya menyirih, hal ini akibat timbulnya plak yang menjadi penyebab utama timbulnya penyakit periodontal. Plak ini terbentuk pada area gusi, gingivitis, yakni suatu peradangan yang terjadi pada gusi, maka plak harus dicegah karena penyakit ini dapat sering terjadi baik pada anak-anak maupun orang dewasa (Emailijati dkk 2022).

Tradisi mengunyah sirih pinang merupakan bagian penting dari budaya masyarakat timur khususnya orang Dawan atau atoen meto di Kabupaten Timor Tengah Utara (TTU), Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT). Material sirih pinang adalah kombinasi dari daun sirih dan buah pinang serta kapur yang disajikan sebagai simbol kedamaian, persahabatan, dan kebersamaan dalam pertemuan-pertemuan sosial yang terjadi di dalam realitas masyarakat Dawan setiap harinya. Secara sosiologis, masyarakat Dawan meyakini bahwa makan sirih pinang dapat memberikan keberkahan serta mengikat persaudaraan. Tradisi ini telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari ritual dan pertemuan di masyarakat Dawan (Fios, 2019). Bahkan mengunyah sirih pinang dalam masyarakat Dawan itu sudah menjadi kebiasaan dan sering dilakukan dengan cara hidup, bahkan lebih dari itu mengandung nilai-nilai sosio kultural dan nilai filosofis serta religius. Namun sayangnya, tradisi kebiasaan mengunyah sirih pinang ini tidak disertai dengan kesadaran akan pentingnya kesehatan gigi dan mulut masyarakat Dawan.

Desa Kiuola adalah sebuah Desa yang terletak di wilayah Kecamatan Noemuti, wilayah kerja dari Puskesmas Noemuti, Kabupaten Timor Tengah Utara, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Desa ini memiliki jumlah penduduk 1.179 jiwa atau 292 Kepala Keluarga. Berdasarkan status sosial ekonomi masyarakat Desa Kiuola 97,5 % masyarakat adalah Petani. Masyarakat setempat memiliki kebiasaan mengunyah sirih pinang sudah menjadi budaya yang selalu menjadi kebiasaan mereka didalam melakukan aktivitas setiap hari.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang diperoleh melalui komunikasi via telepon dan pesan *Whatsup* dengan Kepala Puskesmas Noemuti (Bergitha Binsasi A.Md.Keb) Kecamatan Noemuti, Kabupaten Timor Tengah Utara pada tanggal 23 - 26 Februari 2024, di peroleh Data kunjungan pasien di Poli Gigi Puskesmas Noemuti tahun 2023 sebanyak 113 orang dengan penyakit periodontal pada rentang usia 35- 62 tahun sebanyak 108 kasus atau sebanyak 95 %.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan suatu masalah sebagai berikut : Apakah ada hubungan kebiasaan mengunyah sirih pinang dengan terbentuknya karang gigi dan penyakit periodontal pada masyarakat Desa ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketuinya hubungan kebiasaan mengunyah sirih pinang dengan terbentuknya karang gigi dan penyakit periodontal studi kasus pada masyarakat Desa.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuinya kebiasaan mengunyah sirih pinang pada masyarakat Desa.
- b. Diketuinya terbentuknya karang gigi dan penyakit periodontal pada Desa.

D. Ruang Lingkup

Penelitian ini dilakukan untuk melihat hubungan kebiasaan mengunyah sirih pinang dengan terbentuknya karang gigi dan penyakit periodontal. Penelitian ini terbatas pada upaya untuk mengetahui kebiasaan atau pola hidup seseorang terhadap kondisi kesehatan gigi dan mulut yaitu : CPITN khususnya pada masyarakat Desa Kiuola.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan terutama dibidang kesehatan gigi dan mulut yang berkaitan dengan kebiasaan mengunyah sirih pinang dengan terbentuknya karang gigi dan penyakit periodontal.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Tenaga Kesehatan di Lokasi Penelitian

Memberikan informasi kepada tenaga kesehatan di lokasi penelitian tentang hubungan kebiasaan mengkonsumsi sirih pinang dengan terbentuknya karang gigi dan penyakit periodontal warga desa Kiuola. Selain itu juga sebagai masukan dalam meningkatkan promosi kesehatan tentang pola hidup sehat dengan memperhatikan secara khusus kesehatan gigi dan mulut.

b. Bagi Responden

Masyarakat dapat memperoleh pengetahuan tentang hubungan mengkonsumsi sirih pinang dengan terbentuknya karang gigi dan

penyakit periodontal serta responden dapat melakukan tindakan konkret dalam pencegahan maupun pengobatannya.

c. Bagi Peneliti

Memperluas pengetahuan dan wawasan serta menambah pengalaman peneliti pada saat pelaksanaan penelitian dan sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Terapan Kesehatan pada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Selain itu juga untuk menambah bekal ilmu bagi penulis setelah selesai menjalankan masa studi di kampus.

d. Bagi Institusi

Dengan adanya penelitian yang dilakukan, maka diharapkan dapat menambah referensi bacaan di Perpustakaan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Jurusan Kesehatan Gigi dan juga sebagai tambahan informasi bagi mahasiswa untuk melaksanakan penelitian selanjutnya.

F. Keaslian Penelitian

1. Penelitian serupa juga pernah dilakukan oleh (Imanta BR Sembiring 2021), dengan judul Hubungan Kebiasaan Makan sirih dengan Kriteria Kalkulus pada masyarakat di Desa Lau Kesempat Kecamatan Mardinding Kabupaten Karo, kesamaan dari penelitian ini adalah pada metode penelitian survey analitik dengan rancangan *Cross sectional study*, variabel terikat kriteria kalkulus. Perbedaan dari

penelitian ini dengan penelitian terdahulu, desain penelitian, sasaran subyek penelitian dan instrument penelitian.

2. Penelitian serupa pernah dilakukan oleh (Irma Modokh 2022), dengan judul Analisis Pengaruh Kebiasaan Makan Sirih Pinang Terhadap Karang Gigi Dan Kerusakan Jaringan Periodontal Pada Masyarakat Dusun Feama, Desa Temas Kabupaten Rote Ndao. Kesamaan dari penelitian ini adalah pada metode penelitian Survei Analitik dan variabel terikat Kalkulus dan Jaringan Periodontal.
3. Perbedaan dari penelitian ini dan peneliti terdahulu adalah ini, desain penelitian, subyek penelitian dan instrumen penelitian.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Daun Sirih (*Piper betle* Linn)

Sirih hijau (*Piper betle* Linn) merupakan sebuah tanaman di Indonesia yang mengandung senyawa bioaktif sebagai antioksidan. Daun sirih ini termasuk dalam tanaman obat keluarga yang tumbuh di negara – negara Asia Timur. Sirih adalah suatu jenis tumbuhan yang banyak digunakan dalam pengobatan serta dimanfaatkan juga sebagai tanaman hias serta tanaman obat.

Dalam beberapa penelitian yang dilakukan sirih digunakan untuk pengobatan antara lain sebagai anti mikroba, antidiabetes, antiseptik, mengatasi hidung berdarah (mimisan) dapat juga menyembuhkan sariawan, gatal -gatal,serta memiliki aktivitas antioksidan (Hidayah dkk,2022).



Gambar 1. Daun sirih dan buah sirih

2. Pinang (*Areca Catechu*)

Pinang merupakan: bahan tambahan yang digunakan dalam menyirih oleh masyarakat lokal. Pinang biasanya tumbuh di daerah tropis seperti Asia ,Afrika Timur dan pasifik (Silalahi,2020).

Bijih dari buah pinang ini mengandung senyawa golongan fenolik. Kandungan senolik ini relatif tinggi. Dan pada proses mengunyah buah pinang di dalam mulut,oksigen reaktif atau biasa dikenal dengan radikal bebas. Dalam campuran bijih pinang dengan kapur tersebut akan menghasilkan PH alkali. Hal tersebut yang akan lebih cepat merangsang pembentukan oksigen reaktif. Oksigen ini yang akan menyebabkan DNA rusak atau genetic sel epitel dalam rongga mulut (Kamisorei dkk,2017).

Pinang dalam Budaya orang Timor dilambangkan sebagai symbol perempuan (isteri, ibu) yang merupakan penerus generasi (Tualaka, 2018).



Gambar 2. Buah Pinang mentah dan pinang kering.

3. Kebiasaan Mengunyah Sirih Pinang

Mengunyah sirih pinang adalah proses meramu campuran dari komponen pinang, sirih, kapur dan sering juga di tambahkan tembakau yang kemudian dikunyah bersamaan dalam beberapa menit. Makan sirih pinang dilakukan dengan cara yang berbeda dari satu daerah dengan daerah lain. Komposisi terbesar relatif konsisten ,yang terdiri dari biji buah pinag (*areca catechu*),Daun sirih (*Piper betle Linn*),Kapur (*kalsium hidroksid*) dan Gambir (*uncaria gambir*) secara bersama-sama (Sofyan 2023).

Makan sirih pinang merupakan tradisi pada sebagian besar masyarakat pedesaan, yang mulanya berkaitan dengan adat serta kebiasaan masyarakat setempat. Pada awalnya makan sirih digunakan dalam ritual adat, misalnya sebagai kehormatan dalam menjamu tamu pada waktu upacara pertemuan, pesta pernikahan, acara kelahiran dan di tempat duka, namun perkembangan makan sirih menjadi kebiasaan selingan waktu santai (Kamitorei dkk 2017). Begitu pula di masyarakat Desa Kiuola, Kecamatan Noemuti yang sudah menjadikan budaya konsumsi sirih pinang menjadi kebiasaan mereka setiap hari, misalnya: setelah selesai makan, saat santai, dan ada pula yang mengunyah sirih pinang disaat menderita sakit gigi.

Masyarakat tetap merasakan dan menikmati perilaku menyirih baik yang berdampak positif maupun yang berdampak negatif. Dampak positif yang mempunyai efek dapat menghambat proses pembentukan karies gigi, namun dampak negatif efeknya dari menyirih terhadap gigi dan gingiva dapat menimbulkan stain, selain itu dapat menyebabkan penyakit

periodontal pada mukosa mulut yang mengakibatkan periodontal timbulnya lesi-lesi pada mukosa mulut, oral hygiene yang buruk, dan juga menyebabkan atropi pada mukosa lidah.

4. Komposisi Sirih Pinang

a. Daun Sirih (*Piper betle*)

Daun sirih merupakan suatu jenis tumbuhan dari *family piperaceace* yang mengandung atsiri dan senyawa alkaloid. Senyawa- senyawa seperti *sianida, saponin, tanin, flafonoid, streoid, alkaloid* dan minyak atripsi diduga dapat berfungsi sebagai insektisida.

b. Pinang

Pinang merupakan tumbuhan berumah satu dengan bunga berakar tunggal. Tanaman pinang memiliki banyak manfaat yakni, produk perawatan kecantikan dan kesejahteraan. Bijih pinang ini memiliki rasa yang tidak enak, panas, serta mengandung *alkaloid* (Wiguna dkk,2023). Pinang dalam Budaya orang Timor dilambangkan sebagai simbol perempuan (istri,ibu) yang merupakan penerus generasi (Tualaka,2019).

c. Kapur

Kapur siri/injet sering juga disebut dengan “*Slaked Lime*” yaitu suatu bentuk pasta yang dibuat dari menggiling atau menghancurkan cangkang kerang dan membuatnya menjadi pasta.

Debu hasil menggiling kerang atau karang laut yang dibakar harus dicampur dengan air supaya mudah untuk dioleskan pada daun sirih bila diperlukan.



Gambar 3. Bahan sirih pinang dan kapur

5. Akibat buruk dari mengunyah Sirih Pinang

Kebiasaan mengunyah sirih pinang mempunyai dampak buruk yang sangat merugikan hal ini disebabkan karena ramuan sirih pinang dan kapur dapat menyebabkan terjadinya penyakit periodontal yaitu frekuensi, waktu yang semakin lama dan komposisi yang digunakan dalam proses mengunyah sirih pinang maka semakin parah kondisi periodontal yang dialami (Sofyan 2023).

Mengunyah sirih pinang memiliki dampak positif dan negatif terhadap gigi, gingiva, dan mukosa mulut. Dampak positifnya yaitu dapat menghambat proses pembentukan karies gigi, sedangkan dampak negatifnya adalah menimbulkan stain, selain itu dapat menyebabkan penyakit periodontal dan mukosa mulut, oral hygiene yang buruk, dan menyebabkan atropi pada mukosa lidah.

6. Karang Gigi (Kalkulus)

Karang gigi adalah suatu endapan keras yang melekat pada permukaan gigi yang berwarna kekuningan, kecoklatan hingga berwarna kehitaman (Adi,N, dkk., 2022). Karang gigi merupakan plak yang telah mengalami pengerasan, permukaanya keras seperti gigi dan tidak dapat dibersihkan menggunakan sikat gigi, tusuk gigi dan penanganannya hanya bisa dilakukan oleh dokter gigi.

a. Penyebab Karang Gigi

Karang Gigi disebabkan oleh adanya bakteri plak pada gigi yang tidak dapat dihilangkan. Plak gigi terbentuk dari sisa-sisa makanan yang tertinggal pada gigi,serta merupakan lapisan yang tipis dan licin. Dan apabila plak ini tidak dibersihkan maka akan semakin mengeras dan membentuk karang gigi atau kerak yang menjadi sulit untuk dihilangkan dengan menyikat gigi.

Faktor resiko terjadinya karang gigi antara lain : merokok, mengunyah sirih pinang, jarang menyikat gigi, tidak membersihkan mulut dengan obat kumur antibakteri, mengkonsumsi makanan dan minuman yang kadar gula tinggi, seperti: kue, permen, minuman bersoda, memiliki kondisi mulut yang kering atau kondisi kesehatan tertentu misalnya: sindrom sjogren.

Karang gigi juga dapat menimbulkan keluhan antara lain:

- 1) Terbentuknya lapisan kotoran yang mengeras berwarna kuning atau kecoklatan di garis gusi.
- 2) Rasa kasar dipermukaan gigi.
- 3) Bau mulut.
- 4) Pembengkakan dan kemerahan digusi karena peradangan pada gusi.

b. Macam-macam Karang Gigi

Berdasarkan hubungan karang gigi dikategorikan menjadi 2 bagian yakni supragingiva dan subgingiva.

- 1) Karang gigi supragingival adalah kalkulus yang melekat pada permukaan mahkota gigi mulai dari puncak gingival margin dan dapat dilihat. Kalkulus ini berwarna putih kekuning-kuningan, konsistensinya keras seperti batu tanah liat dan mudah dilepas dari permukaan ini dengan scaler.
- 2) Karang gigi subgingival adalah karang gigi yang berada dibawah batas gingiva margin, biasanya pada daerah saku gusi dan tidak dapat dilihat pada waktu pemeriksaan, untuk melihat daerah subgingival tersebut perlu dilakukan dengan probing menggunakan periodontal probe, dan biasanya keras, padat, warnanya coklat tua atau kehitam-kehitaman. Bentuk karang gigi subgingiva ini biasanya melingkar seperti cincin yang mengelilingi gigi, bentuknya seperti jari yang meluas ke dasar saku gusi. Gingiva ini jika mengalami resesi, subgingiva kalkulus bisa ditutupi oleh supragingiva kalkulus.

c. Bahaya Karang gigi

Karang gigi yang terbentuk pada permukaan gigi dan lama kelamaan akan mendesak gusi yang menyelimuti leher gigi, sehingga gusi mengalami retraksi. Retraksi adalah gusi menyusut, sehingga akar gigi bagian atas menjadi tidak terlindungi. Bagian yang tidak terlindungi itu akan terasa sangat ngilu bila kena rangsangan karena permukaannya sangat sensitif.

d. Efek buruk dari karang gigi antara lain :

- 1) Gigi berlubang : karang gigi mengganggu proses menyikat gigi dan flossing, sehingga lapisan gigi lebih mudah terkena asam yang dikeluarkan oleh bakteri mengakibatkan gigi berlubang atau mengalami kerusakan.
- 2) Tempat bersarangnya bakteri : karang gigi menjadi tempat yang ideal bagi bakteri untuk bersarang, terutama jika tumbuh diatas garis gusi. Bakteri ini dapat menyusup ke dalam gusi, menyebabkan iritasi dan peradangan.
- 3) Radang gusi (Gingivitis) : karang gigi seringkali menyebabkan gingivitis, yaitu radang gusi. Jika gingivitis tidak diatasi, gusi berisiko terkena penyakit periodontitis, yang berbentuk kantong nanah diantara gusi dan gigi.
- 4) Resiko gigi goyah : sistem pertahanan tubuh melawan bakteri dalam kantong nanah gigi, tetapi bakteri juga melepaskan zat pertahanan

diri. Akibatnya tulang gigi dan jaringan dan sekitarnya bisa mengalami kerusakan, dan risiko gigi goyah meningkat.

- 5) Hubungan dengan penyakit jantung stroke : bakteri dalam plak gigi dapat masuk kedalam darah dan menyebabkan aliran darah dan menyebabkan reaksi terbentuknya peradangan. Ini dapat menyebabkan kerusakan dan penyumbatan pada pembuluh darah, meningkatkan risiko penyakit jantung dan stroke.

e. Cara Mencegah Karang Gigi

Cara menghindari terbentuknya kalkulus (Marchfoedz,2013) yaitu :

- 1) Menjaga kesehatan gigi dan mulut,dengan rutin menyikat gigi 2 kali sehari dengan pasta gigi mengandung fluoride.
- 2) Flossing secara teratur untuk membersihkan area diantara gigi.
- 3) Tidak membiasakan menyirih, karena menyirih dapat mengakibatkan terbentuknya kalkulus.
- 4) Tidak membiasakan mengunyah makanan dengan satu sisi, rajin memeriksakan gigi ke klinik gigi 6 bulan sekali.
- 5) Makan-makanan yang berserat,dan kurangi makan makanan yang manis-manis.

f. Penyakit Periodontal

Penyakit periodontal adalah : penyakit pada jaringan yang mengelilingi dan mendukung gigi dalam rongga mulut. Jaringan ini terdiri dari gingiva (gusi).tulang alveolar (tulang yang menyokong gigi). ligamen periodontal (ligamen yang menghubungkan gigi dengan tulang),

dan sementum (lapisan keras yang melapisi akar gigi). Fungsi utama dari jaringan periodontal adalah untuk menjaga kesehatan dan stabilitas gigi didalam rongga mulut .

1) *Gingiva*

Gingiva adalah bagian mukosa rongga mulut yang mengelilingi gigi dan menutupi linggir (*ridge*) alveolar. *Gingiva* juga merupakan bagian aparatus pendukung gigi, periodonsium, dan dengan membentuk hubungan dengan gigi, *gingiva* berfungsi melindungi jaringan dibawah perlekatan gigi terhadap pengaruh ekosistem dalam rongga mulut. *Gingiva* tergantung pada gigi geligi, jika ada gigi geligi, maka *gingiva* juga ada dan bila gigi dicabut maka *gingiva* pun akan hilang. *Gingiva* dibagi menjadi 2 bagian yaitu daerah tepi *gingiva* dan perlekatan *gingiva*.

- a) Tepi *gingiva* membentuk *cuff* selebar 1-2 mm disekitar leher gigi dan dinding eksternal leher *gingiva* yang mempunyai kedalaman 0 – 2 mm. *Cuff* dapat dipisahkan dari gigi dengan menggunakan sonde tumpul.
- b) Perlekatan *gingiva* (*attached gingiva*) atau mukosa fungsional meluas dari *groove gingiva* bebas ke pertautan mukogingival dimana akan bertemu dengan *mukosa alveolar*. *Mukosa alveolar* adalah suatu *mukoperiosteum* yang melekat erat dengan tulang *alveolar* dibawahnya.

2) Tulang alveolar

Prosesus alveolaris merupakan bagian tulang rahang yang menopang gigi geligi. Prosesus ini sebagian bergantung pada gigi dan setelah tanggalnya gigi akan terjadi resorpsi tulang. Tulang dari prosesus alveolaris tidak berbeda dengan tulang pada bagian tubuh lainnya. Tulang ini memiliki bidang fasial dan lingual dari tulang kompakta yang dipisahkan oleh trabekulasi kanselus. Tulang kanselus ini berada disekitar gigi untuk membentuk dinding soket gigi atau *lamina kribosa*. Serabut kolagen dari *ligamen periodontal* berinsersi pada dinding soket, disebut bundel tulang. Serabut *ligamen periodontal* yang tertanam pada tulang disebut serabut *sharpey*.

3) Ligamen periodontal

Ligamen periodontal merupakan suatu ikatan, biasanya menghubungkan dua tulang. Akar gigi terhubung ke soketnya di tulang alveolar melalui jaringan ikat yang disebut *ligamen periodontal*. *Ligamen* ini tidak hanya menghubungkan gigi ke tulang rahang, tetapi juga menopang gigi di soketnya dan menyerap beban yang diterima oleh gigi. Beban pada saat mengunyah makanan, menelan, berbicara sangat bervariasi serta jumlah, waktu maupun arahnya. Struktur *ligamen* biasanya menyerap beban tekanan ini dengan baik dan dapat melanjutkannya pada tulang pendukung.

4) Sementum

Sementum merupakan jaringan ikat yang menutupi dentin akar serta tempat bersatunya bundel serabut kolagen. *Sementum* sebagai tulang perlekatan dan merupakan jaringan gigi khusus dari jaringan periodontal. Hubungan antara tepi email berbeda, dan bisa juga terpisah dari email karena adanya sebuah dentin kecil yang terbuka. Ketebalan sementum berbeda pada area sepertiga koronal hanya 16 – 60 μm , dan sepertiga pada akar 200 μm . Sementum terdiri dari serabut kolagen yang tertanam didalam matriks organik yang terbagi. Kandungan organiknya, adalah hidroksiapatit, lebih kecil dari tulang contohnya hanya sekitar 45 % (tulang 65 %, dentin 70 %, email 97 %).

Ada dua lapisan serabut kolagen pada sementum yaitu seluler dan aseluler. Sementum seluler mengandung sementosis pada lacuna osteosit pada tulang, serta saling berkaitan satu dengan lainnya melalui anyaman kenakuli. Sementum aseluler membentuk lapisan permukaan yang tipis, sering terbatas hanya bagian servikal gigi. *Community Periodontal Index (CPI)*. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mengembangkan suatu indeks baru yang disebut dengan *Community Periodontal Indeks of Treatment Needs (CPITN)*, yang kecuali dapat menggambarkan tingkatan kondisi jaringan periodontal, dan menggambarkan macam serta kebutuhan perawatan (Putri,2012).

Pemeriksaan Community Periodontal Indeks of Treatment Needs (CPITN) adalah indeks resmi yang digunakan oleh WHO untuk mengukur kondisi jaringan periodontal serta perkiraan akan kebutuhan perawatannya dengan menggunakan sonde khusus. Pengukuran ini bertujuan untuk mendapatkan data tentang status periodontal pada masyarakat, untuk menentukan rencana program penyuluhan, untuk menentukan kebutuhan perawatan yaitu jenis tindakan, besar beban kerja, dan kebutuhan perawatan serta memantau kemajuan kondisi periodontal individu (Putri.dkk 2012). Prinsip kerja dari CPITN menggunakan beberapa hal yakni mempergunakan sonde khusus (WHO Periodontal Examining Probe), memiliki 6 buah sextan, terdapat gigi indeks, menggunakan nilai (skor) untuk menilai tingkatan kondisi jaringan periodontal dan menentukan relasi skor tertinggi dengan KKP (Kategori Kebutuhan Perawatan).

Peralatan yang digunakan untuk menghitung tingkat kondisi jaringan periodonta sebagai berikut:

a. Sonde khusus

Pada pengukuran CPITN digunakan sonde khusus yang dinamakan WHO Probe yang mempunyai desain khusus, yakni ujungnya berbentuk bola bulat dengan diameter 0,5 mm serta memiliki kode warna dari 3,5 mm sampai 5,5 mm. Alat probe juga dipakai sebagai alat perasa (sensing instrument) sehingga dipakai sebagai eksplorer, untuk mengetahui ada tidaknya

perdarahan, untuk mengetahui ada tidaknya kalkulus, mengetahui ada tidaknya poket serta untuk mengetahui kualitas kedalaman poket (Putri, dkk., 2012).

Tekanan pada waktu probing tidak boleh melebihi 25 gram, untuk mengetahui besar tekanan tersebut, sebagai standar maka dilakukan pengukuran dengan menekan kulit dibawah kuku ibu jari tangan ujung probe. Tekanan tersebut tidak boleh menyebabkan rasa sakit. Cara menggunakan WHO *probe* dengan memasukannya hingga mencapai dasar saku gusi atau poket periodontal. Gerakan *Probe*, mencari dinding saku untuk mengetahui kedalaman saku gusi dengan melihat warna *probe* dibagian akar servikal gigi (Grace dkk 2016) .

b. Sextan

Penilaian CPITN diperlukan sextan yang dibagi menjadi enam sextan, yakni sextan 1 pada rahang atas kanan gigi 4,5,6,7, sextan 2 pada rahang atas kanan gigi 1,2,3, sextan 3 kiri rahang atas gigi 4,5,6,7, sextan 4 kiri rahang bawah gigi 4,5,6,7, sextan 5 rahang bawah gigi 1,2,3, sextan 6 kanan rahang bawah pada gigi 4,5, Gigi Indeks

Penilaian untuk mengetahui kondisi jaringan periodontal maka gigi indeks yang harus diperiksa tergantung pada usia individu, dan dapat dikelompokkan menjadi 3 yakni kelompok usia 20 tahun atau

lebih, kelompok usia 16 tahun sampai 19 tahun, dan usia 15 tahun ke bawah. (Putri, 2012).

Tabel 1. Gigi indeks CPITN

Umur	Gigi indeks					Skor
20 tahun ke atas	7	6	1	1	6	0,1,2,3,4
	7	6	1	1	6	
16-19 tahun	6		1		6	0,1,2,3,4
	6		1		6	
15 tahun ke bawah	6		1		6	0,1,2
	6		1		6	

Penilaian *scor* untuk kondisi jaringan periodontal, yaitu dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. Tingkat kondisi jaringan periodontal

Nilai /Skor	Kondisi Jaringan Periodontal		Keterangan
0	Sehat		Tidak ada Perdarahan ,karang gigi dan poket
1	Pendarahan		Perdarahan tampak secara langsung atau dengan kaca mulut setelah selesai perabaan dengan sonde
2	Ada Karang Gigi		Perabaan dengan sonde terasa kasar, ada karang gigi
3	Poket	4-5 mm (dangkal)	Sebagian warna hitam pada sonde masih terlihat dari tepi gusi pada daerah hitam
4	Poket	6 mm atau lebih	Seluruh warna hitam pada sonde tidak terlihat masuk ke dalam jaringan periodontal

7. Studi Kasus

A Study atau *Case studies* dalam bahasa Inggris berasal dari kata *case* yang berarti kasus, kajian, peristiwa. Sementara itu arti dari kata *case* sangat erat. Menurut Unika.P,dkk (2018) menjelaskan bahwa studi kasus, tidak dapat

didefinisikan secara tunggal baik dari ilmu sosial terdapat juga arti yang luas.

Studi Kasus adalah serangkaian kegiatan ilmiah yang dilakukan dengan teliti dan mendalam terhadap suatu peristiwa. Menurut (Mudjia, R.,2017), itu bukan hal yang sudah terjadi di masa lalu.

Studi Kasus merupakan cara untuk menunjukkan pandangan subyek penelitian dan memberikan deskripsi yang mirip dengan pengalaman pembacasehari-hari, dan ini adalah alat utama dalam penelitian emik.

B. Landasan Teori

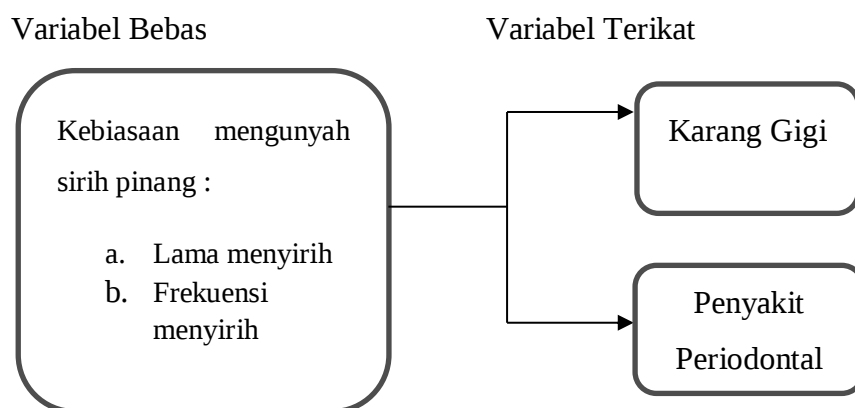
Sirih pinang merupakan campuran daun sirih, buah pinang, kapur dan kadang-kadang tembakau yang dikunyah oleh banyak masyarakat di Asia Selatan dan Tenggara. Kebiasaan ini sering dilakukan karena berbagai alasan yaitu: tradisi, stimulasi mental dan manfaat yang dipercaya. Karang gigi atau kalkulus merupakan plak gigi yang mengeras akibat mineralisasi. Karang gigi dapat terbentuk di atas dan juga di bawah garis gusi sehingga menyebabkan iritasi gusi. Penyakit periodontal merupakan infeksi yang mempengaruhi struktur penyangga gigi, termasuk gusi, ligament periodontal dan tulang alveolar. Penyakit ini dapat menyebabkan gigi goyah jika tidak diobati.

Efek mengunyah sirih pinang pada Kesehatan Gigi yaitu pembentukan karang gigi, iritasi dan peradangan, dan perubahan pH mulut. Kebiasaan mengunyah sirih pinang dapat menimbulkan terbentuknya karang gigi, iritasi dan peradangan gusi serta penyakit periodontal.

Faktor- faktor pendukung dari kebiasaan makan sirih pinang yaitu sosial budaya, tingkat Pendidikan, kebersihan rongga mulut dan perawatan Kesehatan gigi juga yang mempengaruhi hubungan ini.

Studi kasus yang dilakukan pada masyarakat Desa adalah observasi lapangan yang melibatkan pengamatan langsung dan pengumpulan data mengenai kebiasaan mengunyah sirih pinang dan kondisi Kesehatan gigi masyarakat desa Kiuola. Analisis data menggunakan data Survei, wawancara dan pemeriksaan gigi untuk menganalisis korelasi antara frekuensi mengunyah sirih pinang dengan tingkat keparahan karang gigi dan penyakit periodontal. Diharapkan hasil penelitian menunjukkan pola konsisten dengan teori yang ada,yaitu peningkatan resiko karang gigi dan penyakit periodontal seiring dengan kebiasaan mengunyah sirih pinang.

C. Kerangka Konsep



Gambar 4. Kerangka Konsep

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan landasan teori dan kerangka konsep dapat disusun suatu hipotesis sebagai berikut : ada hubungan antara kebiasaan mengunyah sirih pinang dengan karang gigi dan penyakit periodontal dalam studi kasus pada masyarakat Desa Kiuola.

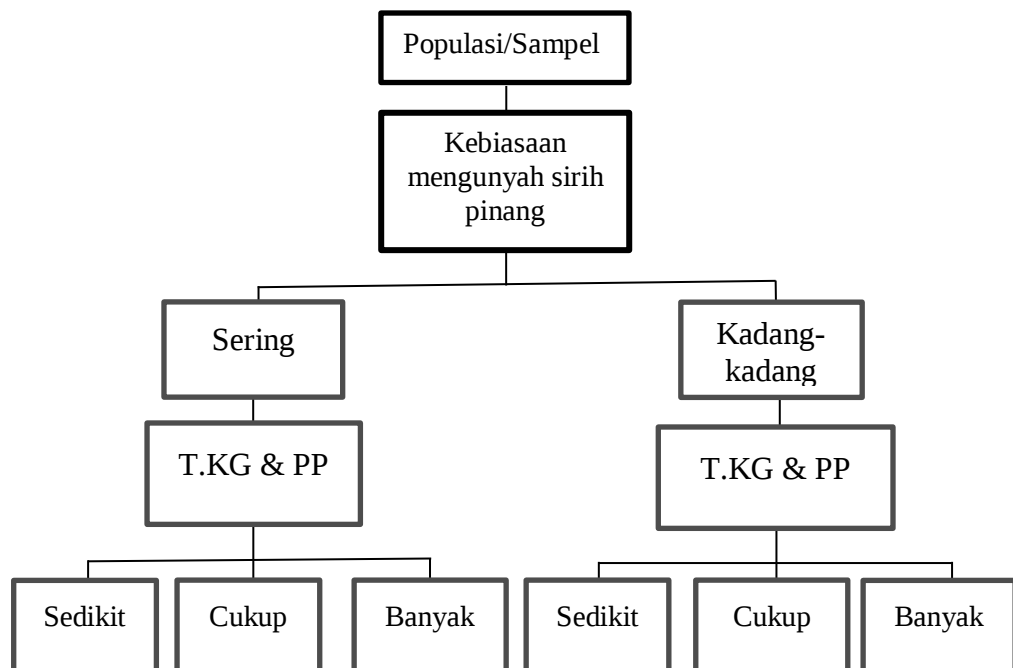
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah metode penelitian survey analitik dengan pendekatan *cross sectional* yaitu suatu metode penelitian antara variabel bebas atau factor penyebab dan factor variabel terikat dapat dikumpulkan pada saat bersamaan (Subio Supardi, 2014). Dan dalam penelitian ini peneliti melakukan observasi atau pengukuran variabel pada saat tertentu yang artinya bahwa setiap subjek hanyalah diobservasi satu kali saja dan pengukuran variabel subjek dilakukan pada saat pemeriksaan (Adiputra dkk 2021).

B. Desain Penelitian



Gambar 5. Desain Penelitian

Keterangan :

1. TKG : Terbentuknya Karang gigi
2. PP : Penyakit Periodontal
3. & : Dan
4. Kriteria penilaian dalam pemeriksaannya sebagai berikut :
 - a) Tidak terbentuknya Karang Gigi dan Penyakit Periodontal Skornya 0.
 - b) Terbentuknya Karang Gigi dan Penyakit Periodontal Kategori Sedikit Skor (1-8)
 - c) Terbentuknya Karang Gigi dan Penyakit Periodontal kategori Cukup Skor (9-15).
 - d) Terbentuknya Karang Gigi dan Penyakit Periodontal kategori Banyak skor (16 -24).

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat Desa Kiuola, Kecamatan Noemuti Kabupaten Timor Tengah Utara, dengan jumlah populasi sebanyak 108 orang yang memiliki kebiasaan menyirih.

2. Sampel

- a. Sampel dalam penelitian ini adalah masyarakat desa kiuola ,sampel ini mewakili populasi sebanyak 55 orang dengan perhitungan jumlah sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan rumus slovin 10 % .

$$n = \frac{N}{1 + N_2}$$

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{108}{1 + 108 (0,1)} \\
 &= \frac{108}{1 + 108 (0,01)} \\
 &= \frac{108}{1 + (1,08)}
 \end{aligned}$$

$$= \frac{108}{2,08}$$

$$= 51,92 = 55.$$

- b. Teknik pengambilan Sampling dengan menggunakan teknik simple Random sampling yaitu dengan cara mengundi.
- c. Penelitian ini dengan kriteria inklusi dan eksklusi antara lain :
 - 1) Kriteria Inklusi
 - a) Bersedia menjadi sampel penelitian
 - b) Responden harus berusia 25 - 60 tahun
 - c) Memiliki kebiasaan menyirih 2 kali sehari
 - d) Memiliki kebiasaan menyirih lebih dari 1 tahun
 - e) Responden yang kooperatif
 - f) Responden dalam kondisi sehat jasmani dan rohani
 - 2) Kriteria Eksklusi
 - a) Responden yang tidak hadir saat penelitian

D. Waktu dan Tempat

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli - Agustus 2024.

2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Kiuola, Kecamatan Noemuti Kabupaten Timor Tengah Utara.

E. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah :

1. Variabel Bebas :kebiasaan mengunyah sirih pinang tentang lamanya menyirih dan frekuensi menyirih.
2. Variabel Terikat : terbentuknya karang gigi dan penyakit periodontal.

F. Defenisi Operasional Variabel

1. Variabel Bebas

Kebiasaan mengunyah sirih pinang adalah kebiasaan mengunyah campuran sirih, pinang dan kapur yang dilakukan oleh responden. Kebiasaan mengunyah sirih pinang yang dilakukan oleh responden dengan lamanya menyirih dan frekuensi menyirih sebagai berikut :

- a. Kebiasaan mengunyah sirih pinang dengan kategori Kadang-kadang meliputi:
 - 1) Lama menyirih = < 7 tahun dan frekuensi menyirih = 1 kali sehari,
 - 2) Lama menyirih = < 7 tahun dan frekuensi menyirih = 2 -3 kali sehari
 - 3) Lama menyirih = ≥ 7 tahun frekuensi menyirih = 1 kali sehari
- b. Kebiasaan mengunyah sirih pinang dengan kategori Sering meliputi:
 - 1) Lama menyirih = ≥ 7 tahun, dan frekuensi = ≥ 2 kali sehari
 - 2) Lama menyirih = ≤ 7 tahun, dan frekuensi = ≥ 4 kali sehari

Alat ukur untuk mendapatkan data berupa format pemeriksaan CPITN yang berisi tentang frekuensi kebiasaan menyirih dan lamanya menyirih.

Skala Ordinal.

2. Variabel Terikat

Karang gigi dan penyakit periodontal adalah suatu keadaan adanya karang gigi dan penyakit periodontal didalam rongga mulut responden pada waktu dilakukan pemeriksaan dengan menggunakan alat dignostik set dan periodontal probe.

Kriterianya sebagai berikut :

- a) 0 : Tidak Terbentuknya karang gigi dan penyakit periodontal
- b) 1- 8 : Terbentuknya Karang Gigi dan Penyakit Periodontal kategori
Sedikit
- c) 9-15 : Terbentuknya Karang Gigi dan Penyakit Periodontal kategori
Cukup
- d) 16- 24 : Terbentuknya Karang Gigi dan Penyakit Periodontal kategori
Banyak.

Skala Ordinal.

G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data Primer diperoleh secara langsung dari hasil pemeriksaan CPITN pada responden.

2. Data Sekunder

Data yang diperoleh dari rekapan data pemerintah Desa Kiuoa.

H. Instrumen, Alat dan Bahan Penelitian

1. Instrument penelitian : format pemeriksaan CPITN.

2. Alat tulis

3. Alat dan Bahan Penelitian

Alat penelitian :

1) Diagnostik set terdiri dari : Kaca mulut, sonde, pinset, dan excavator.

2) Probe.

a. Bahan penelitian :

1) Alkohol 70 %

2) Gelas kumur dan air

3) Kapas dan Tissue

4) Masker

5) Handscoen

6) Nierbeken

7) Betadine

I. Prosedur Penelitian

1. Tahap persiapan

a. Menyusun rancangan penelitian

b. Menentukan lokasi penelitian

c. Membuat surat izin studi pendahuluan

- d. Melakukan studi pendahuluan
 - e. Membuat jadwal penelitian
 - f. Menyiapkan alat, bahan dan instrument penelitian.
 - g. Pengajuan *etihical clearance* ke Komite Kode Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
 - h. Memberikan penjelasan kepada enumerator (1 orang) untuk membantu peneliti dalam proses penelitian atau Kalibrasi.
 - i. Melakukan pengurusan izin penelitian
 - j. Pengumpulan Data identitas responden
2. Tahap pelaksanaan penelitian.
- a. Memberikan penjelasan sebelum penelitian kepada responden
 - b. Pemberian lembar persetujuan (Informed Consent) kepada responden
 - c. Pengisian format pemeriksaan
 - d. Melakukan pemeriksaan CPITN pada responden
3. Tahap akhir
- a. Semua format pemeriksaan telah terkumpul kemudian diolah menggunakan softwer SPSS pada komputer.
 - b. Melakukan penyusunan laporan hasil penelitian.

J. Manajemen Data

1. Pengelolaan Data

Setelah memperoleh data dari hasil pemeriksaan yang dilakukan, kemudian data diolah dengan tahapan sebagai berikut :

- a. Pengumpulan data yaitu format pemeriksaan CPITN pada responden kemudian direkap dan dijumlahkan nilai / skornya.
- b. Pemeriksaan data (*Editing*) yaitu mengecek kembali kebenaran data yang di isi sesuai dengan petunjuk, dan apabila terdapat kekeliruan dalam pengisian maka diperbaiki atau dilengkapi.
- c. Pemberian kode (*Coding*) yaitu memberi kode pada setiap hasil pemeriksaan. Hal ini dimaksud untuk mempermudah peneliti dalam melakukan tabulasi dan analisis data.
- d. Memasukan Data (*Entry*) yaitu memasukan data dalam komputer untuk selanjutnya dapat dilakukan penganalisan data menggunakan SPSS.
- e. *Tabulasi data* yaitu pengelompokan data yang telah diberi kode, lalu dihitung dan dijumlahkan, serta disajikan kedalam bentuk tabel.

Analisis Data dilakukan terhadap variabel yang berhubungan atau berkorelasi. *Analisis data Chi Square test*. dilakukan untuk melihat hasil *Chi Square test*. Dalam melakukan hasil akhir peneliti yang berpatokan pada dua hal, antara lain membandingkan nilai Asymp. Sig dengan status batas kritis adalah 0,05 yaitu jika nilai Asymp.Sig < 0,05 maka terdapat hubungan yang signifikan antara baris dengan kolom H_a diterima. Jika nilai Asymp.Sig > 0,05 maka tidak terdapat hubungan yang sangat signifikan antara baris dengan kolom H_o ditolak (Sugiyono 2016).

K. Etika Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan persetujuan dari Komisi Etik Penelitian (KEPK) Poltekkes Kemenkes Yogyakarta dengan nomor persetujuan No. DP.04.03/e-KEPK.2/755/2024 dengan tanggal kelayakan etik 13 Agustus 2024.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan kebiasaan mengunyah sirih pinang dengan terbentuknya karang gigi dan penyakit periodontal studi kasus pada masyarakat desa. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli - Agustus 2024 di Desa Kiuola. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat Desa Kiuola, populasi dengan jumlah 108 orang yang memiliki kebiasaan menyirih. Pengambilan Sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampel Acak sederhana (*Simple Random Sampling*) pada 55 responden. Data yang didapat kemudian dianalisis menggunakan *uji chi square* untuk mengetahui hubungan antara kebiasaan mengunyah sirih pinang dengan terbentuknya karang gigi dan penyakit periodontal pada masyarakat Desa.

Berdasarkan hasil penelitian pada 55 responden diperoleh data sebagai berikut:

1. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	(%)
Laki-laki	21	38,1
Perempuan	34	61,8
Total	55	100,00

Berdasarkan tabel 3. ditunjukkan bahwa responden terbanyak berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 34 responden (61,8%) dan berjenis kelamin laki-laki sebanyak 21 responden (38,1%).

2. Karakteristik responden berdasarkan Usia

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur

Usia (Tahun)	Jumlah	(%)
24-34	14	24,4
35-45	13	23,6
46-59	19	34,5
≥ 60	9	16,3
Total	55	100,00

Berdasarkan tabel 4 ditunjukkan bahwa rentang umur responden terbanyak antara 46 - 59 tahun berjumlah 19 responden (34,5%).

3. Karakteristik responden berdasarkan kebiasaan mengunyah sirih pinang.

Tabel 5. Distribusi frekuensi responden berdasarkan kebiasaan mengunyah sirih pinang

Kriteria	Jumlah	%
Kadang-kadang	8	14,5
Sering	47	85,5
Total	55	100,00

Berdasarkan tabel 5 ditunjukkan bahwa sebanyak 47 responden (85,5%) memiliki kebiasaan mengunyah sirih pinang dengan kriteria sering dan sebanyak 8 responden (14,5%) memiliki kebiasaan menyirih dengan kriteria kadang-kadang.

4. Karakteristik Responden berdasarkan terbentuknya karang gigi dan penyakit periodontal.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Terbentuknya Karang Gigi dan Penyakit Periodontal

Kriteria	Kadang-kadang		Sering		Total	
	N	%	N	%	N	%
Tidak terbentuknya	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Sedikit	2	3,6	2	10,9	4	7,3
Cukup	6	10,9	28	52,7	34	61,8
Banyak	0	0,0	17	30,9	17	30,9
Jumlah	8	14,5	47	85,5	55	100,00

Berdasarkan tabel 6 ditunjukkan bahwa sebanyak 34 responden (61,8%) memiliki kondisi terbentuknya karang gigi dan penyakit periodontal dengan kriteria cukup, sebanyak 17 responden (30,9%) memiliki kondisi terbentuknya karang gigi dan penyakit periodontal kriteria banyak, sebanyak 4 responden (7,3%) memiliki kondisi terbentuknya karang gigi dan penyakit periodontal kriteria sedikit dan 0% yang memiliki kondisi tidak terbentuknya karang gigi dan penyakit periodontal.

5. Tabulasi silang antara usia dengan kebiasaan mengunyah sirih pinang

Tabel 7. Tabulasi Silang Usia dengan Kebiasaan Mengunyah Sirih Pinang

Usia (Tahun)	Kebiasaan Mengunyah Sirih Pinang					
	Kadang-kadang	%	Sering	%	Total	%
24 -34	5	9,1	9	16,4	14	25,5
35 – 45	1	1,8	12	21,8	13	23,6
46 -59	2	3,6	17	30,9	19	34,5
≥ 60	0	0,0	9	16,4	9	16,4
Total	8	14,5	47	85,5	55	100,00

Berdasarkan tabel 7. ditunjukkan sebagian besar responden memiliki kebiasaan mengunyah sirih pinang kriteria sering berusia 46- 59 tahun yaitu sebanyak 17 responden (30,9%).

6. Tabulasi Silang antara jenis kelamin dengan kebiasaan mengunyah sirih pinang.

Tabel 8. Tabulasi Silang Jenis Kelamin dengan Kebiasaan Mengunyah Sirih Pinang

Jenis Kelamin	Kebiasaan Mengunyah Sirih Pinang					
	Kadang-kadang	%	Sering	%	Total	%
Laki-Laki	3	5,5	18	32,7	21	38,2
Perempuan	5	9,1	29	52,7	34	61,8
Total	8	14,5	47	85,5	55	100,00

Berdasarkan tabel 8. ditunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan memiliki kebiasaan mengunyah sirih pinang dengan kriteria sering sebanyak 29 responden (52,7%).

7. Tabulasi silang antara kebiasaan mengunyah sirih pinang dengan terbentuknya karang gigi dan penyakit periodontal.

Tabel 9. Tabulasi Silang Kebiasaan Mengunyah Sirih Pinang dengan Terbentuknya Karang Gigi dan Penyakit Periodontal

Kebiasaan Mengunyah Sirih Pinang	Terbentuknya Karang Gigi dan Penyakit Periodontal							
	Sedikit		Cukup		Banyak		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Kadang-Kadang	2	3,6	6	10,9	0	0,0	8	14,5
Sering	2	3,6	28	50,9	17	30,9	47	85,5
Total	4	7,3	34	61,8	17	30,9	55	100,00

Pada tabel 9. ditunjukkan bahwa sebagian responden memiliki kebiasaan mengunyah sirih pinang dengan terbentuknya karang gigi dan penyakit periodontal kriteria cukup sebanyak 28 responden (50,9%).

8. Hasil Analisis

Tabel 10. Hasil Uji Chi Square Test antara Kebiasaan Mengunyah Sirih Pinang dengan Terbentuknya Karang Gigi dan Penyakit Periodontal

Variabel	Exact Sig. (p)	α
Kebiasaan Mengunyah Sirih Pinang	0,027	0,05
Terbentuknya Karang Gigi dan Penyakit Periodontal		

Dari hasil uji statistik pada 55 responden dengan menggunakan uji korelasi Chi Square didapat nilai signifikan 0,000 dan nilai korelasi sebesar 0,027.

Hal ini diketahui nilai signifikan $< 0,05$ sehingga dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada hubungan antara kebiasaan mengunyah sirih pinang dengan terbentuknya karang gigi dan penyakit periodontal.

B. Pembahasan

1. Distribusi frekuensi responden penelitian berdasarkan jenis kelamin :
 - a. Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa sebagian besar responden jenis kelamin perempuan yaitu 34 responden (61,8%), jenis kelamin laki-laki sebanyak 21 responden (38,1%). Menurut Asumsi peneliti dan dari hasil wawancara dengan responden bahwa mereka lebih cenderung menghabiskan waktu di rumah sebagai ibu yang mengurus rumah tangga yang memiliki kebiasaan menyirih pada waktu santai. Penelitian ini juga diketahui bahwa perilaku menyirih ini dapat dilakukan oleh semua golongan baik usia muda dan tua yang sudah menjadi kepercayaan serta budaya yang diwariskan oleh leluhur, kemudian dipercayai bisa menghilangkan bau mulut, menguatkan gigi juga dapat menumbuhkan rasa percaya diri.

Penelitian ini didukung oleh penelitian dari (Kamisoirei dkk,2017) yang menyatakan mengkonsumsi sirih pinang berkaitan erat dengan tradisi masyarakat pedesaan dan menjadi kebiasaan selingan dan frekuensi menyirih ini berhubungan dengan faktor pekerjaan dan sosial ekonomi dari masyarakat.

b. Distribusi frekuensi responden berdasarkan umur

Berdasarkan tabel.4 diketahui bahwa sebagian besar responden berumur 46-59 tahun sebanyak 19 responden (34,5%). Teori ini berjalan sejalan dengan data survei kesehatan Indonesia (SKI 2023) bahwa prevalensi penyakit gigi dan mulut satu tahun terakhir ini rentan pada usia 45- 54 tahun sebanyak 5,3 %. Penelitian ini juga didukung oleh penelitian (Fios, 2019) bahwa tradisi masyarakat dawan mengunyah sirih pinang merupakan bagian terpenting dari budaya mengandung nilai-nilai sosio kultural sosiologis dan religius, dimana material sirih pinang digunakan sebagai simbol kebersamaan, persahabatan serta pertemuan-pertemuan social yang terjadi di masyarakat dawan khususnya di kabupaten Timor Tengah Utara (NTT) terutama orang tua dalam kehidupan sehari-hari.

c. Distribusi frekuensi responden berdasarkan kebiasaan mengunyah sirih pinang

Berdasarkan tabel 5 diketahui bahwa sebagaian besar responden yang memiliki kebiasaan sering menyirih sebanyak 47 responden (85,5%) dan 8 responden (14,5%) memiliki kebiasaan menyirih kadang- kadang. Penelitian ini didukung oleh penelitian (Tualaka, 2018) yang menyatakan kebiasaan mengunyah sirih dan budaya Timor melambangkan suami, ayah sebagai penanggung jawab keluarga.

- d. Distribusi frekuensi responden berdasarkan terbentuknya karang gigi dan penyakit periodontal.

Berdasarkan pada tabel 6 diketahui bahwa sebagian besar responden terbanyak yang memiliki kebiasaan mengunyah sirih pinang dengan terbentuknya karang gigi dan penyakit periodontal kriteria cukup sebanyak 34 responden (61,8 %), Hasil menunjukkan bahwa kebiasaan mengunyah sirih pinang yang semakin sering dan dalam waktu yang lama akan menimbulkan terbentuknya karang gigi dan penyakit periodontal. Penelitian ini didukung oleh penelitian (Lande, 2019) yang menyatakan ada hubungan antara mengunyah sirih pinang dengan status gingiva yang diakibatkan semakin sering dan semakin lama kebiasaan mengkonsumsi sirih pinang banyak menyebabkan terjadinya penyakit gingiva dan hilangnya perlekatan jaringan periodontal.

- e. Tabulasi silang usia dengan kebiasaan mengunyah sirih pinang

Berdasarkan tabel 7 diketahui bahwa usia rentang yang memiliki kebiasaan mengunyah sirih pinang sering pada usia 46- 59 tahun sebanyak 19 responden (34,5%) kriteria kadang-kadang 2 responden (3,6%), dan kriteria sering 17 responden (30,9%) Penelitian ini didukung oleh penelitian (Fios, 2019) bahwa tradisi mengunyah sirih pinang merupakan bagian terpenting dari budaya timor khususnya masyarakat dawan di Kabupaten Timor Tengah Utara , NTT material sirih pinang ini disajikan sebagai simbol kedamian, persahabatan,

kebersamaan dan pertemuan sosial dalam masyarakat oleh orang tua adat dalam kesehariannya.

- f. Tabulasi silang jenis kelamin dengan kebiasaan mengunyah sirih pinang.

Berdasarkan tabel 8 diketahui sebagian besar responden berdasarkan jenis kelamin perempuan sebanyak 34 responden (61.8%) dengan kebiasaan mengunyah sirih pinang kadang-kadang 5 responden (9,1%) dan kebiasaan mengunyah sirih pinang sering 29 responden (52,7%). Hasil pemeriksaan gigi dan mulut mayoritas responden memiliki kondisi gigi berwarna kuning dan juga terdapat lesi pada pinggiran mulut dan lidah, adapun beberapa responden yang pada saat pemeriksaan CPITN.

Penelitian ini didukung dengan penelitiannya dari (Kamisoari & Devi 2017) yang mengatakan frekuensi kegiatan menyirih yang dilakukan dapat mengakibatkan penyirih tidak menjaga kebersihan mulut dengan baik. Kebersihan mulut yang tidak dirawat mengakibatkan iritasi dari kandungan bahan menyirih secara terus menerus, usia lamanya menyirih dapat mendorong terjadinya kerusakan jaringan periodontal (Fatmahanik 2016).

- g. Tabulasi silang kebiasaan mengunyah sirih pinang dan terbentuknya karang gigi dan penyakit periodontal

Berdasarkan tabel 9. diketahui bahwa responden yang memiliki kebiasaan menyirih dengan terbentuknya karang gigi dan penyakit

periodontal kriteria cukup sebanyak 34 responden (61,8%). Penelitian ini didukung oleh penelitian (Sofyan, 2023) yang menyatakan kebiasaan mengunyah sirih pinang mempunyai dampak buruk yang sangat merugikan hal ini disebabkan karena ramuan sirih, pinang, dan kapur dapat menyebabkan penyakit periodontal yaitu frekuensi dan waktu menyirih yang semakin lama dan komposisi yang digunakan dalam proses mengunyah sirih pinang.

- h. Hasil Hubungan kebiasaan mengunyah sirih pinang dengan terbentuknya karang gigi dan penyakit periodontal pada masyarakat Desa.

Berdasarkan Analisis data mengenai kebiasaan mengunyah sirih pinang dengan terbentuknya karang gigi dan penyakit periodontal pada masyarakat Desa menggunakan uji korelasi *Chi Square* diperoleh nilai signifikan 0.027 ($\square < 0.05$). maka hipotesis ada hubungan kebiasaan mengunyah sirih pinang dengan terbentuknya karang gigi dan penyakit periodontal dapat diterima. Kedua variabel memiliki hubungan kriteria cukup. Penelitian ini didukung dengan hasil penelitian dari (Alyadrus,dkk 2023) bahwa penyakit yang paling sering timbul akibat dari menyirih yaitu kalkulus, periodontitis, atritis, gigi goyah, dan staining (pewarnaan). Dan mendukung hasil penelitian sebelumnya (Koesbardiati Toetik dkk 2019) menyatakan bahwa frekuensi mengunyah sirih pinang

dengan lamanya mengunyah sirih pinang dapat menimbulkan pewarnaan pada gigi, adanya karang gigi, dan periodontitis atau penyakit periodontal.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada bulan Juli- Agustus 2024 dengan judul Hubungan Kebiasaan Mengunyah Sirih Pinang dengan Terbentuknya Karang Gigi dan Penyakit Periodontal Studi Kasus pada masyarakat Desa dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Kebiasaan mengunyah sirih pinang pada masyarakat Desa Kiuola mayoritas berada kategori sering. Dari 55 orang masyarakat sebagai responden penelitian ini adalah : 14,5 % perilaku mengunyah sirih pinang kategori kadang-kadang, dan 85,5 % perilaku mengunyah sirih pinang kategori sering.
2. Terbentuknya Karang gigi dan penyakit periodontal pada masyarakat Desa Kiuola mayoritas berada pada kategori Cukup. Dari 55 orang masyarakat sebagai responden penelitian ini adalah 7,3 % memiliki karang gigi dan penyakit periodontal kategori sedikit, kategori cukup 61,8% dan 30,9,% memiliki karang gigi dan penyakit periodontal yang banyak.
3. Adanya hubungan positif yang signifikan antara kebiasaan mengunyah sirih pinang dengan terbentuknya karang gigi dan penyakit periodontal pada masyarakat Desa Kiuola Kecamatan Noemuti. Semakin berkurangnya kebiasaan mengunyah sirih pinang maka semakin berkurangnya pula terbentuknya karang gigi dan penyakit periodontal

pada masyarakat Desa Kiuola, dan sebaliknya semakin sering kebiasaan mengunyah sirih pinang maka akan semakin banyak pula terbentuknya karang gigi dan penyakit periodontal pada masyarakat Desa Kiuola.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah disebutkan sebelumnya, maka berikut adalah saran yang diberikan :

1. Bagi Tenaga Kesehatan

Dokter gigi dan Terapis gigi perlu memberikan promosi kesehatan dan edukasi pada masyarakat mengenai bahaya mengunyah sirih pinang terhadap kesehatan gigi dan mulut. Edukasi ini berupa risiko karang gigi yang lebih buruk dan jangka panjang dari kebiasaan mengunyah sirih pinang terhadap kesehatan gigi dan jaringan periodontal serta rongga mulut secara keseluruhan.

2. Bagi Responden

Mengingat mayoritas responden memiliki karang gigi yang banyak atau buruk maka perlu perawatan pada karang gigi yang tepat pada pasien. Perlu pembersihan gigi yang efektif dan rutin untuk membantu mengurangi karang gigi dan meningkatkan kesehatan gigi secara keseluruhan. Responden yang memiliki perilaku mengunyah sirih pinang yang buruk dan banyak perlu di pantau untuk mendapatkan perawatan lanjutan yang sesuai. Tindak lanjut berkala untuk mengendalikan perkembangan karang gigi dan penyakit periodontal dengan memberikan perawatan yang diperlukan.

3. Bagi Peneliti

Saran terakhir untuk melanjutkan penelitian lebih lanjut tentang hubungan kebiasaan mengunyah sirih pinang dengan karang gigi dan penyakit jaringan periodontal pada populasi yang lebih luas. Penelitian perlu memperdalam pemahaman tentang faktor-faktor yang mempengaruhi hubungan ini dan membantu mengembangkan strategi pencegahan dan perawatan yang lebih memadai.

Dengan adanya saran-saran ini, diharapkan dapat meningkatkan kesadaran pasien tentang pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut, mengurangi kebiasaan mengunyah sirih pinang serta meningkatkan perawatan dan pencegahan karang gigi dan penyakit jaringan periodontal.

DAFTAR PUSTAKA

- Alaydrus Muhammad Syaf, Myrtati Dyah Artaria, and Chen Yao-Fong 2023 December ; *Dental Journal* “ *The impact of chewing betel nuts on human dentition in Indonesia : A literature review* (2023 December ; 56 (4): 273-279 .
- Amtha, Rahmi, Najla Nadiyah, Felix Wong,2022. (6) Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran, dan Ilmu Kesehatan *Sitotoksisitas Ekstrak Campuran Buah Sirih, Pinang, Dan Kapur Terhadap Galur Sel 3T3*. Doi:10.24912/jmstkik.v6i1.11979.
- Andriani, Ika , and Firda Alima Chairunnisa. 2019. “Periodontitis Kronis Dan Penatalaksanaan Kasus Dengan Kuretase.” *Insisiva Dental Journal : Majalah Kedokteran Gigi Insisiva* 8(1). Doi:10.18196/di.8103.
- Asim, Fauziah M, Departemen Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat Fakultas Kedokteran Gigi, and Universitas Moestopo. “analisis perbandingan tingkat kehilangan gigi pada lanjut usia pasien dokter gigi dan tukang gigi.”
- Emailijati, K., & Nuratni, N. K. (2022). Pengaruh Penyirih Terhadap Plak Dan Calculus Pada Anak Umur 10-12 Tahun Di Desa Batu Karang Kecamatan Payung Kabupaten Karo. *Jurnal Kesehatan Gigi (Dental Health Journal)*, 9(1), 22-28.
- Fatlolona , Pandelaki, & Mintjelungan . (2016). *Hubungan Status Kesehatan Periodontal dengan Kebiasaan Menyirih pada Mahasiswa Etnis Papua di Manado*.
- Faizah, Rosyidatul, Ilhafa Rijalul Irsyad, and Balqis Aina. 2022. “Uji Efektivitas Sirih Cina Sebagai Agen Immunomodulator Secara Flowcytometry Dengan Indikator Sel Nk Dan Sel Makrofag.” *Jurnal Edukasi dan Sains Biologi* 4(2): 9–14. Doi:10.37301/esabi.v4i2.33.
- Fios, Frederikus.2019.”Manusia Ekologis Bersama Henryk Skolimowski:Hegel Pustaka, Jakarta.
- Grace M.M.Sompie, Christy N. Mintjelungan & Juliatri (2016). Status Periodontal Pelajar Umur 12 – 14 tahun SMP Negeri 2 Kabupaten Minahasa Selatan . *Jurnal e- Gigi (eG)*, 4 (2), 160-161.
- Harjana Anom Putu Ngakan . 2023 “ Kumpulan Teori Perilaku Kesehatan Dan Penerapan : Nagakan Putu Anom Harjana ,Jakarta
- Harapan I.Ketut, Ali Asriyani, & Fione Vega Roosa (2020) “ Gambaran Penyakit Periodontal , Jurnal Ilmiah Gigi dan Mulut Manado, 3 (1), 20-26.

- Hidayah Himyatul, Farmanzah, Amal Surya & Dahlia Lis (2023). Aktivitas Kandungan Daun Sirih (*Piper betle L*) sebagai Antioksidan: *Literature Review Article Jurnal Ilmiah Farmasi, Jurnal Buana Farma*, 2 (3), 43-47.
- Kementerian Kesehatan RI, 2023 “Survei Kesehatan Indonesia, Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan.
- Kamisorei, R.V., & Devy, S.R. (2017). Gambaran Kepercayaan Tentang Khasiat Menyirih pada Masyarakat Papua di Kelurahan Ardipura 1 Distrik Jayapura Selatan Kota Jayapura. *Jurnal Promkes*, 5 (2): 233-234.
- Koesbardiati, Toetik, and Delta Bayu Murti. 2019. “Konsumsi sirih pinang dan patologi gigi pada masyarakat prasejarah lewoleba dan liang bua, di nusa tenggara timur, indonesia.” *Berkala arkeologi* 39(2): 121–38. Doi:10.30883/jba.v39i2.470.
- Lande, P. K., Lande, P. K., Wiworo Haryani, W. H., & Etty Yuniarly, E. Y. (2019). Hubungan Kebiasaan Menyirih Dengan Status Gingiva (Kajian Pada Masyarakat Desa Lipang Kecamatan Alor Timur Laut Kabupaten Alor NTT (Doctoral Dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta).
- Munira, Galuh Trioktafiani, and Muhammad Nasir. 2020. “Uji aktivitas antibakteri kombinasi ekstrak daun sirih dan biji pinang serta gambir terhadap *Streptococcus Mutans*.” *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina (JIIS) Ilmu Farmasi dan Kesehatan* 5(2): 298–308. Doi:10.36387/jiis.v5i2.501.
- Orlandi, Marco, Filippo Graziani, and Francesco D’Aiuto. 2020. “Periodontal Therapy and Cardiovascular Risk.” *Periodontology 2000* 83(1): 107–24. Doi:10.1111/prd.12299.
- Putri Hiraya Megan 2012: “Ilmu Penyakit Jaringan Keras dan jaringan pendukung gigi: EGC Jakarta
- Sagita Cahyani, Indah, and Armini Hadriyati. 2020. 6 *Journal of Healthcare Technology and Medicine Uji aktivitas antioksidan ekstrak dan fraksi kulit buah pinang (areca catechu l) dari kabupaten tanjung jabung barat Antioxidant Activity Test Extract And Areca Peel (Areca Catechu L) Rind Fraction From Tanjung Jabung Barat District.*
- Siagian, K.V. (2012). Status Kebersihan Gigi Dan Mulut Suku Papua Pengunyah Pinang Di Manado. *Jurnal Dentofasial*, vol.11, no.1, Februari 2012: 1-6.
- Silalahi Maria 2020. “ Manfaat Dan Toksisitas Pinang (*Areca Catechu*) Dalam Kesehatan Manusia, Prodi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia Bina Generasi ;*Jurnal Kesehatan*, Edisi 11 Vol (2) 2020 p- ISSN : 1979-150X e- ISSN: 2621-2919.
- Sofyan Suhikma. 2023.vol 4 (1) : *Jurnal Kesehatan dan Kesehatan*

Gigi, Gambaran Kebiasaan Menyirih terhadap Kejadian Penyakit Periodontal: Politeknik Bina Husada Kendari .

Sugiono. 2016. “Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & B : Alfabeta Jakarta .

Susilo Wirawan, SKM, MPH, 2021 “ Statistik untuk tenaga kesehatan” : Pustaka Baru Press, Bantul Yogyakarta

Suiraoka Putu dkk, 2019 ” Metodologi penelitian Kuantitatif Bidang Kesehatan “ : Pustaka panesa Yogyakarta Ed.1.

Tualaka ,Diaspora , 2019 “ Degradasi Fungsi, Makna dan Nilai Budaya Oko Mama pada komunitas tutur Uab Meto “ Jurnal Universitas Udayana Denpasar. Vol.4.(1)

Unika Prihatsant dkk,2018. “Menggunakan studi kasus sebagai metode penelitian ilmiah dalam psikologi .ISSN.Vol.26,No.2,hal 126-136.

Wiguna Anata, I Gede, and Putu Sanna Yustiantara. 2023. “Potensi Krim Bijih Pinang (areca) L sebagai Anti Bakteri Penyebab Jerawat ” *Prosiding Work Shop* dan Seminar Nasional Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Univesitas Udayana,2023 No.2 436 – 437.

WHO, Oral Health – World Health Organization . 2023

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian

		Kementerian Kesehatan Poltekkes Yogyakarta Jalan Tata Bumi No. 3, Bangoraden, Gamping, Sleman, D.I. Yogyakarta 55293 Telp (0274) 617601 https://poltekkesyogja.ac.id
Nomor	: LB.02.01/F.XXVII.10/ 276 /2024	Yogyakarta, 10 Juni 2024
Lampiran	: -	
Perihal	: Permohonan Izin Penelitian	
Kepada Yth :		
Kepala Desa Kiuola		
Di-		
Kiuola -Desa Kiuola -Kecamatan Noemuti Kabupaten Timor Tengah Utara-NTT		
Dengan hormat,		
Sehubungan dengan penyusunan skripsi sebagai tugas akhir mahasiswa Prodi Sarjana Terapan Terapi Gigi Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kementerian Kesehatan Yogyakarta Tahun Akademik 2023 / 2024 dengan ini kami mohon agar mahasiswa yang namanya tersebut dibawah ini :		
N a m a	: Maria Droste Fios	
NIM	: P07125323031	
Semester	: VII (Tujuh)	
Tahun Akademik	: 2023/2024	
Program Studi	: Sarjana Terapan Terapi Gigi Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kementerian Kesehatan Yogyakarta	
Dapat diberi izin untuk melakukan penelitian di Desa Kiuola yang akan dilaksanakan pada bulan Juni- Agustus 2024 dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul " Hubungan Kebiasaan Mengunyah Sirih Pinang dengan Terbentuknya Karang Gigi dan Penyakit Periodontal Studi Kasus pada Masyarakat Desa Kiuola, Kabupaten Timor Tengah Utara - NTT "		
Pembimbing I	: Siti Hidayati, S.Si.T., M.Kes	
II	: Rizqi Amanullah, S.KM., M.H	
Demikian harap menjadikan periksa, atas kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.		
		Ketua Jurusan Kesehatan Gigi M. Taadi, S.Pd., S.SiT., M.Kes Poltekkes Kementerian Kesehatan Yogyakarta  Taadi, S.Pd., S.SiT., M.Kes NIP. 6602031986031003
Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silahkan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan https://whs.kemkes.go.id .Untuk verifikasi keselian tanda tangan elektronik, silahkan unggah dokumen pada laman https://mc.kominfo.go.id/verifyPDF . 		

Lampiran 2. Surat Layak Etik



Kementerian Kesehatan

Poltekkes Yogyakarta

Komite Etik Penelitian Kesehatan

Jalan Lita Bumi No. 1, Banyuwedon, Gamping
Sleman, DI Yogyakarta 55273

(0274) 617601

<https://poltekkesyogja.ac.id>

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"

No.DP.04.03/e-KEPK.2/755/2024

Protokol penelitian versi 3 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Maria Droste Fios
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Jurusan
Kesehatan Gigi
Name of the Institution

Dengan judul:

Title

"Hubungan Kebiasaan Mengunyah Sirih Pinang dengan Terbentuknya Karang gigi dan Penyakit Periodontal Studi Kasus pada Masyarakat Desa Kiuola Kec. Noemuti, Kab. Timor Tengah Utara"

"The Relationship between the Habit of Consuming Betel Nut and the Formation of Tartar and Periodontal Disease Case Study on the Community of Kiuola Village, Noemuti District, North Central Timor Regency, NTT"

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/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang menunjuk 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 13 Agustus 2024 sampai dengan tanggal 13 Agustus 2025.

This declaration of ethics applies during the period August 13, 2024 until August 13, 2025.



Anggota Peneliti : Hermina Lim.A.md.KG

August 13, 2024
Chairperson,



Dr. drg. Wiworo Haryani, M.Kes.

Lampiran 3. Surat Keterangan Selesai Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA
KECAMATAN NOEMUTI
DESA KIUOLA

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN
NOMOR : 140 / 142 / DK

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Primus M.K Rusae
Jabatan : Kepala Desa Kiuola
Alamat : Kantor Desa Kiuola - Kecamatan Noemuti - Kabupaten
Timor Tengah Utara

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Maria Droste Fios
NIM : P07125323031
Program Studi : Sarjana Terapan Terapi Gigi Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes
Kementerian Kesehatan Yogyakarta

Bahwa yang bersangkutan di atas benar – benar telah menyelesaikan penelitian dengan judul:
**Hubungan Kebiasaan Mengunyah Sirih Pinang dengan Terbentuknya Karang Gigi dan
Penyakit Periodontal Studi Kasus pada Masyarakat Desa** selama 2 (Dua) Bulan yakni Bulan Juni
– Agustus di Desa Kiuola Kecamatan Noemuti Kabupaten Timor Tengah Utara

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan seperlunya

Kiuola, 31 – 08 – 2024

Kepala Desa Kiuola



Lampiran 4. Naskah PSP

PENJELASAN UNTUK MENGIKUTI PENELITIAN

1. Saya Maria Droste Fios dari Program studi Sarjana Terapan Terapi Gigi Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta dengan ini meminta saudara/I untuk berpartisipasi dengan sukarela dalam penelitian yang berjudul ''Hubungan Kebiasaan Mengunyah Sirih Pinang dengan Terbentuknya Karang Gigi dan Penyakit Periodontal Studi Kasus pada masyarakat Desa Kiuola.
2. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan kebiasaan mengunyah sirih pinang dengan terbentuknya karang gigi dan penyakit periodontal dengan prosedur pemeriksaan CPITN pada masyarakat Desa Kiuola.
3. Kriteria pemilihan subyek dalam penelitian ini karena memenuhi unsur-unsur inklusi dalam pemilihan subyek. Keterlibatan anda dalam penelitian ini bersifat sukarela.
4. Seandainya anda tidak menyetujui cara ini maka anda dapat memilih cara lain yaitu mengundurkan diri atau anda, boleh tidak mengikuti penelitian ini sama sekali. Untuk itu anda tidak dikenakan sanksi apapun.
5. Penelitian ini akan berlangsung selama kurang lebih 2 bulan. Sampel penelitian / orang yang terlibat dalam penelitian ini / bahan penelitiannya yaitu orang dewasa usia 25 – 60 tahun dan memiliki kebiasaan mengunyah sirih pinang.

6. Kompensasi yang diberikan kepada responden pada penelitian ini berupa botol air.
7. Prosedur penelitian ini sesuai dengan metode pemeriksaan kesehatan gigi yakni skor CPITN. Kegiatan ini hanya untuk kepentingan penelitian.
8. Apabila ada hal -hal yang kurang jelas dapat menghubungi Maria Droste Fios dengan No. HP 082272751902

Yogyakarta, 2024

Lampiran 5. *Informed Consent*

LEMBAR PERSETUJUAN

(Informed Consent)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Umur :

Alamat:

Telp/HP :

Setelah mendapatkan penjelasan dari peneliti, saya bersedia menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan oleh sdr. Maria Droste Fios dengan judul “ Hubungan kebiasaan Mengunyah Sirih Pinang dengan terbentuknya Karang Gigi dan Penyakit Periodontal Studi Kasus pada masyarakat Desa Kiuola Kecamatan Noemuti Kabupaten Timor Tengah Utara. Persetujuan ini saya tanda tangani dengan sukarela tanpa ada paksaan dari siapapun.

Kiuola, 2024

Saksi

Responden

(.....)

(.....)

Pelaksana Penelitian

(Maria Droste Fios

Lampiran 6. Format Pemeriksaan

FORMAT PEMERIKSAAN CPITN

Kode Responden :
Hari, Tanggal :
Nama :
Umur /Jenis Kelamin :
Pendidikan :
Alamat :
Lama Menyirih : Tahun
Frekwensi Menyirih : Kali

Untuk Usia > 25 tahun.

Gigi Indeks yang di periksa Untuk CPITN

17. 16	11	26.27
47.46	31	36.37

Keterangan Jaringan Periodontal Indeks:

Skor 0 = Sehat

Skor 1 = Perdarahan

Skor 2 = Kalkulus

Skor 3 = Poket dangkal 4-5 mm

Skor 4 = Poket dalam 6 mm

Kebutuhan Perawatan :

Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Lokasi Penelitian



Gambar 2. Penjelasan PSP



Gambar 3. Penjelasan Form pemeriksaan



Gambar 4. Pengisian Form Pemeriksaan



Gambar 5. Pemeriksaan CPITN



Gambar 6. Pemberian Sovenir

Lampiran 8. Media Leaflet

PENGOBATAN KARANG GIGI

Pengobatan atau tindakan yang dilakukan untuk mengobati karang gigi adalah scaling. Scaling tindakan non bedah, menggunakan ultrasonic scaler untuk membersihkan karang gigi.

Komplikasi karang gigi antara lain :

- Gigi berlubang
- Gingivitis
- Periodontitis
- Gigi tanggal
- Abses gigi



PENCEGAHAN KARANG GIGI

Karang gigi dapat dicegah dengan perawatan gigi secara rutin :

- Menyikat gigi 2x sehari dengan pasta mengandung fluoride
- Membersihkan gigi dan benang gigi
- Menggunakan obat kumur
- Mengonsumsi makanan bergizi dan ber serat seperti sayuran dan buah-buahan
- Tidak merokok



YUK CEGAH KARANG GIGI DAN PENYAKIT PERIODONTAL SEJAK DINI



KARANG GIGI

Lapisan berupa kotoran yang mengeras pada gigi.

Karang gigi ini susah dihilangkan walaupun dibersihkan ataupun disikat berulang kali. Maka perlu dibersihkan oleh dokter gigi, dan bila dibiarkan menimbulkan masalah pada gigi dan gusi misalnya gingivitis atau radang gusi.



GEJALA TERBENTUKNYA KARANG GIGI



Karang gigi dapat menimbulkan keluhan misalnya :

- Adanya lapisan kotor yang mengeras berwarna kuning atau kecokelatan pada garis gusi
- Rasa kasar dipermukaan gigi
- Bau mulut
- Pembengkakan dan kemerahan digusi karena peradangan pada gusi.
- Mengonsumsi makanan dan minuman yang manis dan bersoda.
- Memiliki kondisi mulut yang kering karena kondisi kesehatan lainnya
- Mengunyah Sirih Pinang

FAKTOR PENYEBAB RESIKO

Segera lakukan pemeriksaan kesehatan gigi ke dokter gigi jika mengalami gejala radang gusi (gingivitis) seperti :

- Gusi bengkak
- Gusi berwarna merah kehitaman
- Gusi terasa nyeri
- Gusi mudah berdarah saat menyikat gigi atau menggunakan benang gigi.
- Mulut yang berlangsung lama atau kronis

