

The relationship between duration of betel chewing and caries status and oral hygiene status in the Pomako Village community aged 26-35 years

Hubungan lama menyirih terhadap status karies dan status kebersihan gigi mulut pada masyarakat Kampung Pomako usia 26-35 tahun

¹Sari Aldilawati, ²Ilmianti, ³Nur Fadhilah Arifin, ⁴Yusrini Selviani, ⁵Putri Ananda

^{1,2,3}Bagian Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat dan Pencegahan, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muslim Indonesia

⁴Bagian Periodonsia, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muslim Indonesia

⁵Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muslim Indonesia

Makassar, Indonesia

Corresponding author, e-mail: ¹sharyaldila@umi.ac.id

ABSTRACT

Oral health is an important aspect of a person's general health. This study analyses the relationship between the duration of betel chewing and the status of caries and oral hygiene in the 26-35-year-old population of Kampung Pomako. This quantitative cross-sectional study consisted of individuals who had a habit of chewing betel, and the sample was selected using accidental sampling techniques. Data were collected through interviews, clinical observations, and examinations to measure the respondents' caries status and oral hygiene status. It appears that the habit of continuous betel nut chewing and poor oral hygiene tends to increase the risk of plaque formation, tartar, and tooth discolouration. Based on the Spearman correlation test, a p -value of 0.040 (< 0.05) was obtained, which means that there is a significant relationship between the duration of betel nut chewing and dental caries status, but there is no significant relationship between the duration of betel nut chewing and dental and oral hygiene status (p -value 0.077). It is concluded that education on dental and oral hygiene is important for people who have a betel nut chewing habit.

Keywords: betel nut, caries status, oral hygiene status, Pomako Village.

ABSTRAK

Kesehatan gigi dan mulut merupakan aspek penting dalam kesehatan umum seseorang. Penelitian ini menganalisis hubungan antara lama menyirih dengan status karies dan status kebersihan gigi dan mulut pada masyarakat Kampung Pomako usia 26-35 tahun. Penelitian kuantitatif dengan desain *cross-sectional* ini meliputi individu yang memiliki kebiasaan menyirih dan sampel dipilih melalui teknik *accidental sampling*. Data dikumpulkan secara wawancara, observasi klinis, serta pemeriksaan untuk mengukur status karies dan status kebersihan gigi dan mulut responden. Tampak kebiasaan menyirih secara terus-menerus dan tidak menjaga kebersihan mulut yang baik cenderung meningkatkan risiko pembentukan plak, karang gigi, serta perubahan warna gigi. Berdasarkan hasil uji korelasi spearman diperoleh p -value sebesar 0,040 ($< 0,05$), yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara lama menyirih terhadap status karies gigi, tetapi tidak terdapat hubungan yang signifikan antara lama menyirih terhadap status kebersihan gigi dan mulut (p -value 0,077). Disimpulkan bahwa pentingnya edukasi mengenai kebersihan gigi dan mulut bagi masyarakat yang memiliki kebiasaan menyirih.

Kata kunci: menyirih, status karies, status kebersihan gigi dan mulut, Kampung Pomako

Received: 10 October 2025

Accepted: 5 January 2026

Published: 1 April 2026

PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian dari kesehatan tubuh yang dapat memengaruhi keseluruhan kesehatan tubuh dan kualitas hidup. Gigi dan mulut sehat berarti bebas kanker tenggorokan, infeksi dan luka pada mulut, penyakit gusi, kerusakan gigi, kehilangan gigi dan penyakit lainnya.¹ Menjaga kebersihan gigi dan mulut merupakan salah satu langkah yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kesehatan gigi dan mulut yang sangat berperan dalam menunjang kesehatan tubuh seseorang.²

Masalah kesehatan gigi dan mulut di Indonesia, termasuk dalam skala yang tinggi. Hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 menunjukkan sebanyak 43,6% penduduk Indonesia mengalami masalah gigi dan mulut. Masyarakat Papua mengalami masalah gigi dan mulut menurut SKI tahun 2023 menunjukkan 37,4%.³

Perilaku masyarakat sering dipengaruhi oleh budaya atau kebiasaan yang berlaku dalam masyarakat. Salah satu budaya yang ditemui dalam masyarakat yaitu menyirih. Menyirih merupakan proses meramu campuran dari beberapa bahan seperti sirih, pinang, dan kapur yang kemudian dikunyah secara bersamaan. Perilaku menyirih umumnya telah lama dilakukan di wilayah Asia Selatan, Asia Tenggara dan Asia Pasifik. Asal muasal budaya menyirih ini belum diketahui secara pasti kapan dimulai, namun diperkirakan sudah ada sejak kurang lebih 2000 tahun yang lalu. Perilaku menyirih di Indonesia khususnya pada masyarakat Papua, dilakukan sejak Bangsa Melanesia menginjakkan kaki di sekitar kawasan pasifik. Budaya menyirih dilakukan di semua tempat, perkotaan maupun pedesaan.⁴

Kebiasaan mengunyah sirih atau pada kelompok etnis Papua disebut sebagai menyirih, tidak berbeda dengan praktik kenikmatan lain, seperti tembakau, teh dan kopi sehingga para penyirih sulit untuk menghilangkan kebiasaan itu. Menyirih memiliki efek positif karena bahan yang digunakan mengandung antiseptik yang dapat memperkuat gigi. Sirih yang dikunyah dapat mengurangi bahaya karies gigi

dan menjaga kesehatan mulut, karena daun sirih memiliki aktivitas antioksidan. Kebiasaan ini telah dilakukan sejak lama oleh pria maupun wanita dari segala usia. Kebiasaan menyirih bagian dari budaya masyarakat Papua, tanpa memandang umur, ras, kasta dan golongan. Menyirih sudah menjadi kebiasaan yang mengakar kuat dalam masyarakat dan diharapkan dapat mempererat tali persaudaraan dalam keseharian kehidupan masyarakat Papua.⁵

Masyarakat Indonesia sudah lama mengenal perilaku menyirih, karena dapat menguatkan gigi, menyembuhkan luka kecil di mulut, menghilangkan bau mulut, menghentikan pendarahan gusi dan berfungsi sebagai obat kumur. Daun sirih juga digunakan sebagai antimikroba terhadap *Streptococcus mutans* yang merupakan bakteri yang paling sering menyebabkan kerusakan pada gigi. Bahan menyirih yang paling umum digunakan yaitu, sirih, pinang, kapur. Di beberapa daerah, salah satunya Papua, gambir juga ditambahkan ke dalam campuran bahan menyirih. Biji buah pinang yang digunakan untuk menyirih mengandung senyawa golongan fenolik yang relatif tinggi. Saat proses mengunyah biji buah pinang di dalam mulut, oksigen reaktif atau radikal bebas akan membentuk senyawa *fenolik*. Campuran biji buah pinang dan kapur sirih akan menghasilkan kondisi pH alkali dan lebih cepat merangsang pembentukan oksigen reaktif yang dapat menyebabkan kerusakan DNA atau genetik sel epitel dalam rongga mulut.⁴

Penelitian oleh Mutahir dinyatakan bahwa cara mengkonsumsi buah pinang yaitu pertama kulit pinang dikupas, kedua mengambil isi buah pinang, ketiga dicampur dengan sirih dan kapur kemudian dikunyah sampai halus sehingga menghasilkan warna merah. Air ludahnya dibuang, meskipun sebagian masyarakat menelannya. Manfaat dari mengkonsumsi buah pinang adalah gigi menjadi kuat, mencegah bau mulut dan membuat napas menjadi harum dan membuat gigi tidak berlubang. Masyarakat mengetahui bahwa mengkonsumsi buah pinang tidak menyebabkan penyakit terhadap rongga mulut.⁶

Kampung Pomako memiliki mayoritas masyarakat penduduk suku asli Papua dibandingkan dengan bagian kota Timika yang penduduknya bercampur dengan penduduk pendatang. Hal ini yang membuat peneliti memilih kampung Pomako sebagai tempat penelitian hubungan lama menyirih terhadap status karies dan status kebersihan gigi dan mulut pada masyarakat Kabupaten Mimika Kampung Pomako usia 26-35 tahun.

METODE

Penelitian observasi analitik ini tidak melakukan intervensi kepada subjek penelitian, dengan desain *cross sectional* yaitu untuk mengkaji hubungan antara dua variabel penelitian atau lebih. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner untuk mengukur perilaku gambaran kebiasaan menyirih dan pemeriksaan intra oral untuk menilai status karies dan status kebersihan gigi dan mulut responden. Penelitian ini diawali dengan rekomendasi dari Komisi Etik Penelitian Universitas Muslim Indonesia No.026/A.1/KEP-UMI/2024.

Data diperoleh di Jl. Mapuru Jaya, Kelurahan Wania, Kampung Pomako, Kabupaten Mimika, Provinsi Papua dan populasi adalah seluruh masyarakat yang melakukan kebiasaan menyirih di Kampung Pomako berusia 26-35 tahun. Sampel diperoleh secara *accidental sampling*, yaitu sampel dari orang yang tidak sengaja ditemui selama masa penelitian. Untuk kriteria Inklusi yaitu responden yang memiliki kebiasaan menyirih, responden yang bersedia mengisi *informed consent*, bisa baca dan tulis dan masyarakat suku asli Kamoro. Responden yang tidak lengkap mengisi kuesioner dikeluarkan.

HASIL

Dari 30 responden, data dikumpulkan untuk melihat gambaran kebiasaan menyirih responden dan pemeriksaan intra oral untuk melihat status karies gigi menggunakan indeks DMF-T dan melihat status kebersihan gigi dan mulut menggunakan indeks OHI-S. Hasil penelitian selanjutnya dikumpulkan, dan dianalisis dengan menggunakan program SPSS v.28, serta ditampilkan dalam tabel distribusi.

Distribusi frekuensi gambaran kebiasaan menyirih

Tabel 1 menunjukan bahwa dari 30 responden, 66,7% di antaranya menggunakan 3 bahan (pinang, daun sirih, kapur sirih); 83,3% menyirih lebih dari 2 kali sehari; 80% responden telah menyirih lebih dari 10 tahun; dan seluruh responden menyirih selama 15-30 menit.

Tabel 1 Distribusi frekuensi menyirih pada masyarakat kampung Pomako

Variabel	Frekuensi	Persentase
Bahan Menyirih		
Pinang, daun sirih, kapur sirih, gambir	10	33.3
Pinang, daun sirih, kapur sirih	20	66.7
Frekuensi Menyirih		
< 2 kali sehari	5	16.7
> 2 kali sehari	25	83.3
Lama Menyirih		
< 10 tahun	6	20
> 10 tahun	24	80
Durasi Menyirih		
15-30 menit	30	100

Tabel 2 Distribusi frekuensi berdasarkan status karies

Kriteria DMF-T	Frekuensi	Persentase
Sangat Rendah	12	40.0
Rendah	7	23.3
Sedang	5	16.7
Tinggi	2	6.7
Sangat Tinggi	4	13.3
Total	30	100

(Kategori *sangat rendah*: 0,0-1,1, kategori *rendah*: 1,2-2,6, kategori *sedang*: 2,7-4,4, kategori *tinggi*: 4,5-6,5, kategori *sangat tinggi* >6,6)

Distribusi frekuensi responden berdasarkan status karies

Tabel 2 menunjukkan distribusi frekuensi responden berdasarkan status karies gigi. Terdapat 5 kriteria indeks karies yaitu *sangat rendah*, *rendah*, *sedang*, *tinggi*, dan *sangat tinggi*. Sebanyak 40,0% responden memiliki skor DMF-T *sangat rendah*, dan 23,3% responden memiliki skor DMF-T *rendah*.

Distribusi frekuensi responden berdasarkan status kebersihan gigi dan mulut

Tabel 3 menunjukkan distribusi frekuensi responden berdasarkan status kebersihan gigi dan mulut dengan *Oral Hygiene Index simplified* (OHI-S). Sejumlah 70% responden memiliki kategori skor OHI-S *buruk*, dan 30% kategori skor OHI-S *sedang*.

Hubungan antara lama menyirih terhadap status karies

Tabel 4 menunjukkan bahwa tidak ada responden dengan lama menyirih <10 tahun dengan skor DMF-T *sangat tinggi*, dan 13,3% responden dengan lama menyirih >10 tahun dengan skor DMF-T *sangat tinggi*. Berdasarkan hasil uji korelasi menggunakan *spearman* (*p-value* 0,040; <0,05), tampak hubungan yang signifikan antara lama menyirih terhadap status karies gigi dan koefisien korelasi *spearman* menunjukkan nilai 0,833 yang berarti bahwa korelasi *sangat kuat*.

Tabel 3 Distribusi frekuensi berdasarkan status kebersihan gigi dan mulut

Kriteria OHI-S	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Buruk	21	70
Sedang	9	30
Baik	0	0
Total	30	100

(Kategori *buruk*: 3,1-6,0, kategori *sedang*: 1,3-3,0, kategori *baik*: 0,1-1,2)

Tabel 4 Hubungan antara lama menyirih terhadap status karies

DMFT	Lama Menyirih		p-Value	Koefisien Korelasi Spearman
	<10 tahun	>10 tahun		
Sangat Rendah	2	10	0,040	0,833
Rendah	2	5		
Sedang	2	3		
Tinggi	0	2		
Sangat Tinggi	0	4		

Uji korelasi Spearman *p-value* >0,05

Tabel 5 Hubungan antara lama menyirih terhadap status kebersihan gigi dan mulut

OHIS	Lama Menyirih		p-Value	Koefisien Korelasi Spearman
	<10 tahun	>10 tahun		
Buruk	6	15	0,077	0.327
Sedang	0	9		
Baik	0	0		

Uji korelasi Spearman *p-value* >0,05

Hubungan antara lama menyirih terhadap status kebersihan gigi dan mulut

Tabel 5 menunjukkan bahwa terdapat 20% responden telah menyirih <10 tahun dengan skor OHIS *buruk*, dan 50% responden telah menyirih >10 tahun dengan skor OHIS *buruk*. Menurut uji korelasi *spearman*, tampak *p-value* sebesar 0,077 (*p-value* >0,05) yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara lama menyirih terhadap status kebersihan gigi dan mulut dan koefisien korelasi *spearman* menunjukkan nilai sebesar 0,327 yang berarti bahwa korelasi *lemah*.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian mengenai hubungan lama menyirih terhadap status karies pada masyarakat Kampung Pomako usia 26-35 tahun memiliki status karies sangat rendah. Untuk mengetahui hubungan lama menyirih terhadap status karies dilakukan uji *spearman*. Hasil

uji didapatkan *p-value* sebesar 0,040 atau *p-value* <0,05 yang menandakan terdapat hubungan yang signifikan antara lama menyirih terhadap status karies gigi.

Menyirih merupakan proses mengunyah campuran dari beberapa bahan seperti pinang, sirih dan kapur yang kemudian dikunyah secara bersamaan.⁴ Beberapa komponen dalam ramuan menyirih, seperti daun sirih, diketahui memiliki sifat antimikroba yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri penyebab karies.⁷ Pinang, sirih, dan gambir memiliki kandungan yang sama sebagai antibakteri dan antioksidan yang mengandung fenolik dan flavonoid.⁸⁻¹⁰ Kepercayaan masyarakat bahwa menyirih dapat memperkuat gigi didasarkan pada sifat antibakteri dari bahan yang digunakan untuk menyirih.¹¹

Kebiasaan menyirih tanpa disertai dengan kebersihan mulut yang baik dapat meningkatkan risiko penumpukan plak dan perkembangan karies yang akan meningkatkan status karies.⁷ Menyirih dilakukan tanpa mengenal waktu. Menyirih telah dilakukan sejak usia anak-anak, remaja, hingga dewasa, tetapi lebih banyak dan lebih sering didapati pada orang dewasa baik pria dan wanita.¹²

Hasil penelitian ini sejalan dengan Aritonang dkk, bahwa tidak terdapat hubungan antara kebiasaan menginang dengan kejadian karies gigi menunjukkan bahwa kebiasaan ini tidak secara langsung berhubungan dengan tingkat kejadian karies gigi. Hal ini dapat disebabkan oleh faktor lain yang lebih berpengaruh, seperti pola makan, kebiasaan menyikat gigi, serta penggunaan fluor dalam perawatan gigi.⁷

Hasil penelitian mengenai hubungan lama menyirih terhadap status kebersihan gigi dan mulut pada masyarakat Kampung Pomako usia 26-35 tahun memiliki status kebersihan gigi dan mulut buruk. Untuk mengetahui hubungan lama menyirih terhadap status kebersihan gigi dan mulut dilakukan uji *spearman*. Hasil uji didapatkan *p-value* sebesar 0,077 (*p-value* >0,05) yang menandakan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara lama menyirih terhadap status kebersihan gigi dan mulut.

Penggunaan bahan seperti pinang dan daun sirih dapat menye-

babkan perubahan warna gigi menjadi kemerahan atau kecoklatan. Partikel kasar dalam campuran menyirih dapat menyebabkan abrasi atau keausan pada permukaan gigi.⁴ Kandungan kapur (kalsium hidroksida) dalam campuran menyirih dapat menyebabkan peningkatan pembentukan kalkulus atau karang gigi yang terbentuk akibat pengendapan mineral dari saliva yang berinteraksi dengan sisa-sisa bahan menyirih.¹⁴

Hasil penelitian ini tidak sejalan oleh Azraliani dan Anshari yang meneliti tentang efek kebiasaan menyirih terhadap kesehatan gigi dan mulut yang mendapatkan bahwa frekuensi dan lama menyirih berhubungan dengan dampak negatif pada kesehatan gigi dan mulut, termasuk peningkatan plak dan kalkulus yang memengaruhi status kebersihan gigi dan mulut.¹⁴

Penelitian ini menunjukkan bahwa gambaran kebiasaan menyirih pada masyarakat Kampung Pomako usia 26-35 tahun memiliki dampak negatif terhadap kesehatan gigi dan mulut. Lama menyirih dapat membantu menghambat pertumbuhan bakteri penyebab karies, namun juga berdampak negatif yaitu meningkatkan pembentukan plak, karang gigi, dan perubahan warna gigi. Lama menyirih yang tinggi tanpa kebersihan mulut yang baik cenderung memperburuk kondisi kesehatan gigi dan mulut.

Hubungan lama menyirih terhadap status karies pada masyarakat Kampung Pomako usia 26-35 tahun didapatkan paling banyak sebesar 33,3% responden memiliki status karies sangat rendah.

Hubungan lama menyirih terhadap status kebersihan gigi dan mulut, yaitu menyirih selama >10 tahun pada masyarakat Kampung Pomako usia 26-35 tahun didapatkan paling banyak sebesar 50% responden memiliki status kebersihan gigi dan mulut buruk.

Disimpulkan bahwa lama menyirih berhubungan dengan dampak positif (sangat rendah) pada kesehatan gigi dan mulut, termasuk memengaruhi peningkatan status karies gigi. Sedangkan lama menyirih berhubungan dengan dampak negatif (buruk) pada kesehatan gigi dan mulut, termasuk peningkatan plak dan kalkulus yang memengaruhi status kebersihan gigi dan mulut.

DAFTAR PUSTAKA

1. Markus H, Harapan K, Raule JH. Gambaran karies gigi pada pasien karyawan PT Freeport Indonesia berdasarkan karakteristik di Rumah Sakit Tembaga pura Kabupaten Mimika Papua Tahun 2018-2019. *Jurnal Ilmiah Gigi dan Mulut*. 2020;3(2): 66
2. Tanu NP, Manu AA, Ngadilah C. Hubungan frekuensi menyikat gigi dengan tingkat kejadian karies. *Dental Therapist Journal* 2019;1(1): 40
3. Kemenkes. Laporan tematik Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023.
4. Kamisorei RV, Devy SR. Gambaran kepercayaan tentang khasiat menyirih pada masyarakat Papua di kelurahan Ardipura I Distrik Jayapura Selatan Kota Jayapura. *Jurnal Promkes* 2017;5(2):233-4
5. Fatolona WO, Pandelaki K, Mintjelaskan C. Hubungan status kesehatan periodontal dengan kebiasaan menyirih pada mahasiswa etnis Papua di Manado. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Gigi*. 2021;1(1): 2
6. Ade M, Patilaiya H L. Studi tentang kebiasaan masyarakat mengkonsumsi buah pinang dalam memelihara kesehatan gigi dan mulut di desa Fulai tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Serambi Sehat* 2018;11(2):1
7. Aritonang M, Siagian MT, Tarigan FL. Pengaruh budaya makan sirih terhadap kesehatan periodontal pada masyarakat suku Koro di Desa Tiga Juhar Kabupaten Deli Serdang tahun 2016. *Jurnal Maternitas Kebidanan* 2019;4(1):100
8. Sopiah S, Arma U, Busman B. Aktivitas antijamur ekstrak buah pinang tua (*Areca catchecua*) terhadap jamur *Candida albicans* pada pasien kandidiasis rongga mulut. *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Baiturrahmah* 2017; 4(2):127-8
9. Nur Rizqie H, Dahliah, Abbas NZ, Rachmat SF, Prema HH. Literature review: manfaat dan bioaktivitas daun sirih (*Piper betle L.*) sebagai antibakteri. *Fakumi Med J* 2024;4(3): 249-0
10. Sutani IG, Sari NM, Dwipayana AA. *Nginang*: kebiasaan masyarakat tradisional dalam memelihara kesehatan gigi dan mulut. *Jurnal Yoga dan Kesehatan* 2021;4(2):130-1
11. Ismawati R, Wicaksono AB, Rahayu R. Kebiasaan buruk para pengunyah sirih. *Prosiding Seminar Nasional MIPA*. 2019;1(1): 219
12. Unbanu DK, Obi AL, Fankari F, Nubatonis MO. Status kesehatan gigi dan mulut pada masyarakat yang mempunyai kebiasaan menginang. *Dental Therapist Journal* 2019;1(2): 54,56
13. Kamisorei RV, Devy SR. Gambaran kepercayaan tentang khasiat menyirih pada masyarakat Papua di Kelurahan Ardipura I Distrik Jayapura Selatan Kota Jayapura. *Jurnal Promkes* 2017;5(2): 237
14. Azraliani T, Anshari D. Efek kebiasaan menyirih terhadap kesehatan gigi dan mulut. *Jurnal Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia* 2023;5(5): 8