

**PENGARUH MENGINANG TERHADAP TINGKAT KEPARAHAN
JARINGAN PERIODONTAL PADA LANSIA DI DESA TUGU
KECAMATAN JUMANTONO KAB. KARANGANYAR
TAHUN 2016**



PUBLIKASI ILMIAH

**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada
Fakultas Kedokteran Gigi**

Oleh:

AFRINDA SHINTA GRAHARANI

J520120058

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEDOKTERAN GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2016**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH MENGINANG TERHADAP TINGKAT KEPARAHAN
JARINGAN PERIODONTAL PADA LANSIA DI DESA TUGU
KECAMATAN JUMANTONO KABUPATEN
KARANGANYAR TAHUN 2016**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh :

AFRINDA SHINTA GRAHARANI

J520120058

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh :



Dosen Pembimbing Utama

Dwi Kurniawati, SKG. MPH

Dosen Pembimbing Pendamping

drg. Fitria Nur Malita Sari

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH MENGINANG TERHADAP TINGKAT KEPARAHAN
JARINGAN PERIODONTAL PADA LANSIA DI DESA TUGU
KECAMATAN JUMANTONO KABUPATEN
KARANGANYAR TAHUN 2016**

OLEH

AFRINDA SHINTA GRAHARANI

J520120058

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Muhammadiyah Surakarta pada Hari Kamis, 21 Juli 2016
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. drg. Soetomo Nawawi, DPHdent, Sp. Perio (K)
(Ketua Dewan Penguji)
2. Dwi Kurniawati, SKG. MPH
(Anggota I Dewan Penguji)
3. drg. Fitria Nur Malita Sari
(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)
(.....)
(.....)



Dekan,

drg. Soetomo Nawawi, DPHdent, Sp. Perio (K)
NIK. 400,1295

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, Juli 2016

Penulis



Afrinda Shinta Graharani

J520120058

**PENGARUH MENGINANG TERHADAP TINGKAT KEPARAHAN
JARINGAN PERIODONTAL PADA LANSIA DI DESA TUGU
KECAMATAN JUMANTONO KAB. KARANGANYAR
TAHUN 2016**

INTISARI

Penyakit jaringan periodontal dapat disebabkan oleh dua faktor, yaitu faktor lokal dan faktor sistemik. Faktor-faktor tersebut dapat semakin diperparah dengan adanya faktor predisposisi, seperti misalnya menginang. Menginang merupakan tradisi yang berkembang di Indonesia dengan mengunyah campuran bahan menginang seperti daun sirih, biji pinang, tembakau, gambir dan kapur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh menginang terhadap tingkat keparahan jaringan periodontal pada lansia di Desa Tugu Kecamatan Jumantono Kabupaten Karanganyar Tahun 2016. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik observasional dengan jumlah sampel sebanyak 50 lansia menggunakan metode *Total Sampling* dan berdasarkan kriteria retriaksi yang telah ditentukan. Peneliti melakukan wawancara seputar kebiasaan menginang meliputi bahan, frekuensi dan durasi menginang kemudian melakukan pemeriksaan PDI (*Periodontal Disease Index*) untuk mengetahui tingkat keparahan jaringan periodontal. Hasil penelitian diperoleh bahwa kebiasaan menginang berpengaruh terhadap keparahan jaringan periodontal. Bahan menginang yang digunakan responden untuk menginang adalah sama, durasi dan frekuensi menginang memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat keparahan jaringan periodontal. Hasil uji *One Way Anova* terhadap durasi menginang signifikan ($p = 0.000$ ($p < 0.05$)) yang berarti terdapat pengaruh durasi menginang terhadap tingkat keparahan jaringan periodontal lansia. Hasil uji *Chi Square* terhadap frekuensi menginang signifikan ($p = 0.000$ ($p < 0.05$)) yang berarti terdapat pengaruh frekuensi menginang terhadap tingkat keparahan jaringan periodontal lansia. Hasil uji *Chi Square* terhadap frekuensi, durasi dan skor PDI menginang sirih signifikan ($p = 0.003$ ($p < 0.05$)) yang berarti terdapat pengaruh frekuensi dan durasi menginang terhadap tingkat keparahan jaringan periodontal lansia.

Kata kunci : Lansia, menginang, jaringan periodontal, PDI (*Periodontal Disease Index*)

Abstracts

Periodontal tissues disease can cause by two factors, that is local factor and systemic factor. Local and systemic factors can be aggravated by predisposed factor, as chewing betel. Chewing betel was tradition which evolved in Indonesia by chewing mixture ingredients like betel leaf, areca nut, tobacco, gambir and lime. This study aimed was to know the influence of chewing betel to the severity of elderly's periodontal tissue in Desa Tugu Kecamatan Jumantono Kabupaten Karanganyar year 2016. The method of research that used was analytic observational then for samples as much as 50 elderly selected using *Total Sampling* and based on restriction criteria. The researches was interview about their chewing betel habit then examined using PDI (*Periodontal Disease Index*) to know the severity of periodontal tissues. The result of this research was chewing betel influence the severity of periodontal tissues. The ingredients that they used was same, the duration and frequency of chewing betel has significant influence to the severity of elderly's periodontal tissue. *One Way Anova's* test result showed on the duration was significant ($p = 0.000$ ($p < 0.05$)), it concluded that the duration of chewing betel had an influence to the severity of elderly's periodontal tissue. *Chi Square's* test result showed that frequency was significant ($p = 0.000$ ($p < 0.05$)), it concluded that frequency of chewing betel had an influence to the severity of elderly's periodontal tissue too. *Chi Square's* test result showed duration, frequency of chewing betel and PDI was significant ($p = 0.003$ ($p < 0.05$)), it can concluded that duration, frequency of chewing betel had an influence to the severity of elderly's periodontal tissue.

Keywords : Elderly, chewing betel, periodontal tissues, PDI (*Periodontal Disease Index*).

1. PENDAHULUAN

Tradisi dan budaya menunjukkan identitas dari suatu bangsa, seperti halnya di Indonesia dengan keberagam suku menunjukkan tradisi yang beragam pula. Menginang atau biasa dikenal dengan sebutan menyirih merupakan salah satu tradisi yang dimiliki bangsa Indonesia dan sudah dikenal sejak abad 6 masehi (Samura, 2009). Menginang adalah proses pengunyahan bahan menginang yang terdiri dari daun sirih, biji pinang, kapur (*aqueous calcium hydroxide past*), tembakau dan gambir yang di dalam mulut akan terakumulasi oleh air

ludah sehingga menyebabkan warna kemerahan pada gigi (Siagian, 2012).

Campuran bahan menginang seperti daun sirih, biji pinang, tembakau dan kapur dapat menyebabkan trauma oklusi serta mengunyah pinang bersama dengan kapur akan meningkatkan pH saliva yang dapat menyebabkan endapan kalkulus. Endapan kalkulus berlebih dapat menyebabkan kerusakan jaringan gingiva dan membran periodontal pada penguin (Ling *et al.*, 2001). Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menunjukkan efek yang ditimbulkan dari menginang terhadap penguin diantaranya terjadi perdarahan pada gingiva, halitosis, rasa terbakar pada jaringan lunak dan terdapat lesi pada rongga mulut daripada seseorang yang tidak menginang. Efek yang ditimbulkan dari menginang terhadap jaringan periodontal diantaranya terdapat poket periodontal dan resesi gingiva dengan insidensi lebih tinggi terjadi pada penguin daripada seseorang yang tidak menginang (Parmar *et al.*, 2008).

Rumusan masalah penelitian yaitu bagaimana pengaruh menginang terhadap tingkat keparahan jaringan periodontal pada lansia di Desa Tugu Kecamatan Jumantono Kab. Karanganyar. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh menginang terhadap tingkat keparahan jaringan periodontal pada lansia di Desa Tugu Kecamatan Jumantono Kab. Karanganyar.

2. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain *cross sectional* untuk mengetahui pengaruh menginang terhadap tingkat keparahan jaringan periodontal pada lansia di Desa Tugu Kecamatan Jumantono Kabupaten Karanganyar. Metode pengambilan sampel dengan menggunakan metode *Total Sampling* dan melakukan seleksi berdasarkan kriteria retriaksi yang telah ditentukan. Penelitian dan pengambilan data dilakukan pada bulan Mei 2016. Penelitian dilakukan di Desa Tugu Kecamatan Jumantono Kabupaten Karanganyar dengan jumlah responden yang diperoleh sejumlah 50 lansia sesuai kriteria retriaksi sebagai berikut : lansia usia ≥ 60 tahun dengan tidak memiliki riwayat penyakit sistemik dan terdapat gigi indeks PDI (*Periodontal*

Disease Index). Penelitian dilakukan dengan cara pencatatan identitas responden, pemberian *informed consent* dan pemeriksaan penunjang untuk memastikan responden tidak memiliki riwayat penyakit sistemik, wawancara kuisisioner seputar komposisi bahan mengingang, durasi mengingang dan frekuensi mengingang selanjutnya di lakukan pemeriksaan PDI (*Periodontal Disease Index*) untuk mengetahui tingkat keparahan jaringan periodontal responden.

Hasil pengumpulan data di lapangan kemudian diolah menggunakan perangkat lunak komputer SPSS versi 20.0.0. Uji yang digunakan adalah uji *One Way Anova* sebagai uji parametrik dan uji *Chi Square* sebagai uji non-parametrik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh responden sebanyak 50 lansia. Data ini terdiri dari seluruhnya responden berjenis kelamin perempuan dengan rentan usia 60 tahun – 100 tahun. Dibawah ini adalah hasil penelitian berdasarkan durasi mengingang responden adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil rerata Skor PDI terhadap durasi mengingang

Durasi mengingang (tahun)	Jumlah (orang)	Rerata \pm s.b.
21-40	20 (40 %)	3.56 \pm 0.34
41-60	19 (38%)	4.37 \pm 0.60
61-80	11 (22%)	5.20 \pm 0.33
Total	50 (100%)	

Tabel 1 menunjukkan responden dengan durasi mengingang paling banyak adalah durasi antara 21–40 tahun yaitu sebanyak 20 responden (40%). Hal ini dikarenakan berdasarkan usia mereka sudah masuk dalam fase lansia dan mengambil keputusan untuk tetap mempertahankan warisan leluhur berupa kebiasaan mengingang. Berdasarkan uji statistik terdapat perbedaan tingkat keparahan jaringan periodontal pada lansia antara kelompok durasi mengingang. Hasil skor PDI durasi antara 21-40 tahun memiliki rerata terendah, hal ini dikarenakan efek paparan mengingang terhadap jaringan periodontal belum terlalu lama, sehingga kerusakan jaringan periodontal lebih rendah

dibandingkan dengan kelompok durasi menginang 61-80 tahun yang mengalami proses kerusakan jaringan periodontal lebih lama.

Tabel 2. Hasil uji *One Way* Anova

		N	Rerata skor PDI ± s.b.	p
Durasi menginang	21-40 tahun	20	3.56 ± 0.34	0.000
	41-60 tahun	19	4.37 ± 0.60	
	61-80 tahun	11	5.20 ± 0.33	

Tabel 2 menunjukkan hasil uji *One Way* Anova dengan nilai $p = 0.000$ ($p < 0.05$) yang berarti terdapat perbedaan pengaruh durasi menginang terhadap tingkat keparahan jaringan periodontal lansia. Setelah dilakukan uji *One Way* Anova selanjutnya dilakukan uji Pos-Hoc LSD. Dibawah ini adalah hasil uji Pos-Hoc LSD sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil uji Post-Hoc LSD

Durasi	Perbedaan rerata	IK95%		P
		Minimum	Maksimum	
61-80 vs 41-60	0.835	0.488	1.18	0.000
61-80 vs 21-40	1.649	1.30	1.99	
41-60 vs 21-40	0.813	0.520	1.10	

Tabel 3 menunjukkan hasil uji Post-Hoc LSD diperoleh nilai $p = 0.000$ atau $p < 0.05$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna pada semua kelompok durasi menginang terhadap tingkat keparahan jaringan periodontal pada lansia. Selanjutnya adalah uji rerata skor PDI berdasarkan frekuensi menginang:

Tabel 4. Hasil rerata skor PDI berdasarkan frekuensi menginang

Kelompok	N	Rerata skor PDI ± s.b.
Frekuensi menginang 1-3 kali/hari	9	3.22 ± 0.19
Frekuensi menginang 4-6 kali/hari	13	3.70 ± 0.18
Frekuensi menginang 7-9 kali/hari	28	4.80 ± 0.51
Total	50	

Tabel 4 menunjukkan responden dengan durasi menginang paling banyak adalah durasi antara 21–40 tahun yaitu sebanyak 20 responden (40%). Hal ini

dikarenakan dikarenakan ketika responden tidak mengingang, mereka akan merasakan rasa pahit dan asam pada rongga mulut. Sehingga setelah selesai menyusur biasanya mereka akan menyiapkan racikan bahan mengingang lagi agar rongga mulut mereka tidak terasa pahit dan asam. Selanjutnya adalah uji pengaruh frekuensi mengingang terhadap tingkat keparahan jaringan periodontal dengan uji *Chi Square*. Dibawah ini adalah hasil uji *Chi Square* frekuensi mengingang:

Tabel 5. Hasil uji *Chi Square* frekuensi mengingang

		Skor PDI				Rerata skor PDI ± s.b.	P
		Sedang		Buruk			
		N	%	N	%		
Frekuensi menginang	1-3 kali/hari	9	18 %	0	0 %	3.22 ± 0.19	0.000
	4-6 kali/hari	13	26 %	0	0 %	3.70 ± 0.18	
	7-9 kali/hari	3	6 %	25	50 %	4.80 ± 0.51	
Jumlah		25	50 %	25	50 %		

Tabel 5 menunjukkan hasil uji *Chi Square* dengan nilai $p = 0.000$ ($p < 0.05$) yang berarti terdapat pengaruh bermakna frekuensi mengingang terhadap tingkat keparahan jaringan periodontal lansia. Hal tersebut dapat diketahui pula dari kategori skor PDI yang diperoleh, semakin sering seseorang mengingang maka tingkat keparahan jaringan periodontalnya semakin buruk dan skor PDI yang diperoleh semakin tinggi (4.80 ± 0.51).

Semakin lama durasi mengingang biasanya ditemukan *Probing Depth* (PD) lebih dalam, *Clinical Attachment Loss* (CAL) lebih banyak dan skor *Gingival Index* (GI) lebih tinggi (Warad, 2004). Kehilangan perlekatan gingiva *Clinical Attachment Loss* (CAL) lebih banyak terjadi pada penganing sirih dikarenakan gerakan dan dorongan yang dilakukan ketika kegiatan menyusur (meratakan hasil mengingang di rongga mulut) berlangsung (Tandiarrang, 2015). Skor *Gingival Index* (GI) lebih tinggi dikarenakan semakin lama paparan penggunaan tembakau pada rongga mulut semakin mempercepat proses terjadinya gingivitis, dan semakin parah kerusakan gingiva maka skor *Gingival Index* (GI) yang diperoleh semakin tinggi (Malagi *et al.*, 2013). Durasi mengingang juga memiliki pengaruh signifikan terhadap atrisi cuspid, rentang terkena lesi mukosa mulut dan penurunan tulang alveolar. Durasi mengingang yang lama

dapat menyebabkan atrisi cuspid dan kehilangan oklusal pit dan fisur (Lingappa, 2011).

Campuran komposisi bahan menginang dapat menyebabkan penurunan tulang alveolar dan rentang terjadi leukoplakia yang disebabkan karena gesekan antara bahan menginang dengan gigi geligi saat proses menginang dan dorongan saat meratakan hasil menginang dengan tembakau (nyusur). Faktor yang mempengaruhi kerusakan jaringan periodontal beragam yaitu durasi menginang, komposisi menginang, frekuensi menginang dan durasi meletakkan tembakau di rongga mulut. Durasi meletakkan tembakau di rongga mulut dan frekuensi menginang merupakan faktor sekunder yang mempengaruhi kerusakan jaringan periodontal. Dalam penelitian ini bahan menginang dan durasi meletakkan tembakau tidak diamati oleh penulis.

4. PENUTUP

Berdasarkan hasil data dan pembahasan diatas, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh menginang terhadap tingkat keparahan jaringan periodontal pada lansia di Desa Tugu Kecamatan Jumantono Kabupaten Karanganyar, semakin lama durasi menginang seseorang maka semakin parah kerusakan jaringan periodontal dan semakin sering frekuensi menginang dalam sehari maka semakin memicu kerusakan jaringan periodontal.

DAFTAR PUSTAKA

- Ling, L.J., Hung, S.L., Tseng, S.C., Chen, Y.T., Chi, L.Y., Wu, K.M., Lai, Y.L., (2001). Association Between Betel Quid Chewing, Periodontal Status and Periodontal Pathogens. *Oral Microbiol Immunol.* 16(6) : 364–369.
- Lingappa, A., Nappalli, D., Sujatha, G.P., Shiva, P.S., 2011. Areca nut : To chew or not to chew?. *e-Journal of Dentistry.* 1 (3) : 46-50.
- Malagi, S., Hedge, S., Kashyup, R., Kumar, A., Maiya., Mohan, S., 2013. Effects of Smokeless Tobacco on Gingival and Periodontal Status in Adults: a Case Control Study. *URJD.* 3(2): 47-53
- Parmar, G., Sangwan, P., Vashi, P., Kulkarni, P., Kumar, S., (2008). Effect of Chewing a Mixture of Areca Nut and Tobacco on Periodontal Tissues and Oral Hygiene Status. *Journal of Oral Science.*,50 (1) : 57-62.

- Samura, J.A.P., (2009). Pengaruh Budaya Makan Sirih Terhadap Status Kesehatan Periodontal pada Masyarakat Suku Karo di Desa Biru-Biru Kabupaten Deli Serdang. Universitas Sumatera Utara. Tesis
- Siagian, K.V., (2012). Status Kebersihan Gigi dan Mulut Suku Papua Pengunyah Pinang di Manado. *Dentofasial*. 11 (1) : 1-6.
- Tandiarrang, G.W., (2015). Pengaruh Lama dan Frekuensi Menyirih dengan Terjadinya Gingivitis pada Masyarakat di Kabupaten Toraja Utara. Universitas Hassanudin. Skripsi
- Warad, S., Chaudhari, H.L., Ashok, N., Kalburgi, V., 2004. Clinical Evaluation of Gutkha chewing and Pattern of Bone Loss in Periodontitis. *World Journal of Dentistry*. 5 (4) : 199-203.