

**PENGARUH BUDAYA MAKAN SIRIH TARHADAP STATUS
KESEHATAN PERIODONTAL PADA MASYARAKAT
SUKU KARO DI DESA TIGA JUHAR
KABUPATEN DELI SERDANG
TAHUN 2017**

Mestika Lumbantoruan¹, Halawati¹

*¹Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Farmasi dan Ilmu Kesehatan
Universitas Sari Mutiara Indonesia, Gedung B Lantai 1 Jl. Kapten Muslim No.
79 Medan 20123, Indonesia*

**Penulis Korespondensi : Mestika Lumbantoruan, Program Studi Kesehatan Masyarakat,
Fakultas Farmasi dan Ilmu Kesehatan, Universitas Sari Mutiara Indonesia, Gedung B lantai
1 Jl. Kapten Muslim No. 79 Medan 20123, Indonesia, Phone: +6285260021072*

ABSTRACT

Oral health disorder will be impacted on performance of a person. Risk factors for oral diseases include behavior of the society asculture or habitualchewing betel or areca. The aim of researchis to figure out the influence of chewing betel towardshealth status karonesepeopleof Tiga Juhar Deli Serdang in 2016.This research used cross sectional study approach. The research was conducted from February until August 2016 of Tiga Juhar Deli Serdang. The population of research is karonese people who have a habitual chewing betel in Tiga Juhar. The sampleof research was 88 peopleas simple random sampling method. The data collection was done by using primary and secondary data.The analysis of data used univariate, bivariate and multivariate analysis. The results showed that there was no tradition of chewing betel influence to periodontal health status ($p = 0.424$).There was no value of chewing betel influence to periodontal health status ($p= 0.138$). There is elemental betel composition influence to periodontal health status($p = 0.022$). There is frequency of chewing betel influence to periodontal health status ($p = 0.001$).There is duration of chewing betel influence to periodontal health status ($p = 0.000$). The dominant variable is duration of chewing betel influence to periodontal health status($p = 0.032$; OR = 2.9), means chewing betel more 5 years is risky 2.9 times periodontal health status than chewing betel less 5 years. Therefore, Tiga Juhar Department of Health must increase the oral health and hygiene status level for karonese people who chewing betel inTiga Juhar.

Keyword: The culture of chewing betel, Periodontal Health Status

PENDAHULUAN

Mulut adalah salah satu organ terpenting pada tubuh manusia,dimana mulut mempunyai peran sebagai pintu masuknya berbagai jenis makanan, minuman serta berbagai jenis kuman, bakteri dan virus. Di dalam mulut terdapat juga organ organ lain, salah satunya yaitu gigi, yang berfungsi sebagai penghancur atau pengunyah/pelumat makanan. Gigi juga berfungsi sebagai hiasan yang mencerminkan citra diri seseorang (Boedihardjo,2011).

Kesehatan mulut merupakan bagian fundamental dari kesehatan secara menyeluruh. Kesehatan mulut yang dimaksud saat ini adalah kesejahteraan rongga mulut, termasuk gigi dan struktur serta jaringan-jaringan pendukungnya yang terbebas dari rasa sakit, serta berfungsi secara optimal. Penyakit gigi dan mulut dapat menjadi risiko pada penyakit lain, seperti fokal infeksi dari penyakit *tonsillitis*, *faringitis* dan lain-lain. Tindakan pencegahan terhadap penyakit gigi dan mulut perlu dilakukan agar tidak terjadi gangguan fungsi, aktivitas serta penurunan produktivitas kerja yang tentunya akan mempengaruhi kualitas hidup (Sriyono, 2009).

Kesehatan mulut penting bagi kesehatan dan kesejahteraan tubuh secara umum dan sangat memengaruhi kualitas kehidupan termasuk fungsi bicara, pengunyahan dan rasa percaya diri. Gangguan kesehatan mulut akan berdampak pada kinerja seseorang. Masalah tingginya angka penyakit gigi dan mulut saat ini sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain faktor perilaku masyarakat yang dijadikan suatu budaya atau kebiasaan salah satunya adalah kebiasaan mengunyah sirih atau pinang (Nurjannah dkk, 2010).

Saat ini sejumlah penyakit gigi dan mulut dihubungkan dengan kebiasaan, pola hidup, dan faktor lingkungan; salah satu adalah mengunyah pinang. Diperkirakan terdapat sekitar 600 juta penduduk mempunyai pola kebiasaan mengunyah pinang. Mengunyah pinang merupakan suatu kebiasaan yang populer di Asia, terutama di India, Sri Lanka, Asia Tenggara, Kepulauan Pasifik, dan China. Menurut catatan sejarah nenek moyang di Asia Pasifik, Asia Selatan, dan Asia Tenggara, kebiasaan ini secara sosial diterima di seluruh lapisan masyarakat termasuk wanita dan sebagian anak-anak. Hal ini telah diketahui dan dilaporkan di beberapa negara seperti Bangladesh, Thailand, Kamboja, Srilanka, Pakistan, Malaysia, Indonesia, Cina, Papua Nugini, beberapa pulau di Pasifik, dan populasi yang bermigrasi ke tempat-tempat seperti Afrika Selatan, Afrika Timur, Eropa, Amerika Utara, dan Australia (Ray dkk., 2012).

Berdasarkan hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) Tahun 2012, secara umum penduduk mempunyai masalah kesehatan gigi dan mulut, di antara penduduk 15 tahun atau lebih yang mempunyai masalah kesehatan gigi dan mulut hanya 29% menerima perawatan dari perawat gigi, dokter gigi atau dokter spesialis gigi. Sebagian besar masalah gigi dan mulut terjadi di daerah pedesaan yaitu sebesar 40,6%, secara keseluruhan 7% penduduk kehilangan seluruh gigi, tertinggi pada penduduk kelompok umur 65 tahun (30%). Dilihat dari pelayanan kesehatan gigi dan mulut, sebagian besar pelayanan yang di berikan adalah pengobatan (85%), dibedah gigi dan mulut serta tambal (45%), konseling (23%) serta pemasangan gigi palsu hanya 9% diantara penduduk yang menerima perawatan (Depkes RI 2011). Keadaan tersebut menunjukkan bahwa secara nasional permasalahan gigi dan mulut masih merupakan masalah kesehatan.

Berdasarkan Profil Kesehatan Kabupaten Deli Serdang (2013), diketahui jumlah kunjungan masyarakat ke poli gigi menempati urutan ke Sembilan dari sepuluh penyakit terbesar, dengan jumlah kunjungan sebanyak 1.482 kunjungan yang terdiri dari 62,8% berusia lebih dari 15 tahun, dan 37,2% kunjungan usia <15 Tahun. Kunjungan pasien ke poli gigi umumnya menderita gangguan gigi dan mulut, 43,9% diantaranya menderita karies gigi, dan 56,1% lainnya menderita gangguan periodontal.

Penyebab terjadinya gangguan gigi dan mulut pada prinsipnya sama dengan penyebab terjadinya jenis penyakit lainnya baik penyebab langsung seperti bakteri, maupun penyebab tidak langsung seperti karakteristik penderita, kebiasaan, perilaku dan faktor budaya. Penyakit gigi dan mulut yang terbanyak di derita masyarakat adalah penyakit karies gigi kemudian diikuti dengan penyakit periodontal di urutan ke dua (Depkes RI, 2011).

Ditinjau dari sisi kedokteran gigi, kebiasaan mengunyah pinang dapat mengakibatkan penyakit periodontal. Penyebab terbentuknya penyakit periodontal adalah kalkulus atau karang gigi akibat stagnasi saliva pengunyah pinang karena adanya kapur Ca(OH)_2 . Gabungan kapur dengan pinang mengakibatkan timbulnya respon primer terhadap pembentukan senyawa oksigen reaktif dan mungkin mengakibatkan kerusakan oksidatif pada DNA di aspek bukal mukosa penyirih. Efek negatif adalah menyirih dapat mengakibatkan penyakit periodontal dengan adanya lesi-lesi pada mukosa mulut seperti *submucous fibrosis*, *oral premalignant lesion* dan bahkan dapat mengakibatkan kanker mulut (Kasim dkk., 2006).

Makan sirih merupakan kebiasaan yang dilakukan oleh berbagai suku di Indonesia, kebiasaan makan sirih ini merupakan tradisi yang dilakukan turun menurun pada sebahagian besar penduduk pedesaan yang pada mulanya berkaitan erat dengan adat kebiasaan masyarakat setempat. Adat kebiasaan ini biasanya dilakukan pada saat acara yang sifatnya ritual. Begitu pula dengan suku Karo yang memiliki adat kebiasaan tersebut pada tradisi mereka. Kebiasaan ini di jumpai tersebar luas di kalangan penduduk wanita suku Karo.

Menurut (Dentika, 2011) pada mulanya menyirih digunakan sebagian suguhan kehormatan untuk orang-orang/tamu-tamu yang di hormati pada upacara pertemuan atau pesta perkawinan. Dalam perkembangannya budaya menyirih menjadi kebiasaan memamah selingan di saat-saat santai. Menurut (Boedihardjo, 2011) secara umum di lihat dari tinjauan geografis, budaya, dan rumpun bangsa, suku Karo adalah salah satu etnis suku-suku bangsa Indonesia yaitu rumpun Batak yang berdiam disebagian besar daratan tinggi Karo serta menganut system kekerabatan yang di sebut dengan "Merga" karena kedekatan pengaruh kekerabatan itu, rumpun etnis Batak ini ada yang memiliki kesamaan kebiasaan yang salah satunya yaitu mengunyah sirih dengan daun sirih, pinang, gambir, dan kapur sebagai bahan dasar.

Hasil penelitian (Enos, 2013), menunjukkan bahwa terdapat hubungan budaya makan sirih yang meliputi tradisi makan sirih ($p=0,101$), komposisi sirih ($p=0,024$), frekuensi makan sirih ($p=0,018$), lamanya makan sirih ($p=0,031$). Demikian juga dengan penelitian (Nurdiana, 2015), tentang hubungan kebiasaan menyirih dengan kanker rongga mulut pada penduduk komunitas india di Lingkungan Klang Selangor Malaysia yaitu lama menyirih dengan kanker rongga mulut ($p=0,045$), frekuensi menyirih per hari dengan kanker rongga mulut ($p=0,009$) dan komposisi menyirih dengan kanker rongga mulut ($p=0,038$).

Berdasarkan penelitian Suproyo bahwa tingkat keparahan penyakit Periodontal pada pemakan sirih lebih tinggi dibandingkan non pemakan sirih dan semua sampel pemakan sirih menderita penyakit periodontal dengan perincian 63,7% gingivitis dan disertai juga dengan kerusakan jaringan pendukung gigi yang lain sebesar 36,3%. Derajat terjadinya karang gigi lebih tinggi pada pemakan sirih dari pada non pemakan sirih dan juga disertai terjadinya atrisi dan abrasi yang berlebihan pada pemakan sirih dengan persentase 66,85% (Dentika, 2012).

Berdasarkan hasil survey di Puskesmas Tiga Juhar 2016, bahwa pasien yang datang dengan keluhan gigi dan mulut ke Puskesmas Tiga Juhar sebahagian adalah wanita yang sering mengkonsumsi sirih. Keadaan ini dimaklumi karena mayoritas penduduknya adalah suku Karo (95,5%), sehingga kebiasaan makan sirih menjadi budaya secara turun menurun, dan menjadi suatu menu yang wajib dalam setiap kegiatan-kegiatan adat, atau pesta perkawinan masyarakat Karo.

Dari latar belakang tersebut di atas maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang pengaruh budaya makan sirih terhadap kesehatan periodontal pada masyarakat suku Karo di wilayah kerja Puskesmas tiga Juhar Kabupaten Deli Serdang. Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh budaya makan sirih terhadap status kesehatan periodontal pada masyarakat suku Karo di desa Tiga Juhar Kabupaten Deli Serdang?

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian survei dengan pendekatan *cross sectional study* bertujuan menganalisis pengaruh budaya makan sirih terhadap status kesehatan periodontal pada masyarakat suku Karo di desa Tiga Juhar Kabupaten Deli Serdang. Penelitian ini dilakukan di desa Tiga Juhar Kabupaten Deli Serdang, dengan pertimbangan masih ditemukan masalah kesehatan gigi dan mulut, salah satu adalah masalah periodontal, dan desa ini juga merupakan daerah dengan penduduk mayoritas suku Karo yang masih kental dengan budaya. Penelitian dilakukan pada bulan Maret, Juni 2017 atau sampai data yang diperlukan telah

lengkap. Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat suku Karo yang mempunyai kebiasaan makan sirih, berdomisili di desa Tiga Juhar, karena mayoritas penduduknya adalah suku Karo dengan jumlah populasi 1143 jiwa. Tehnik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode simple random sampling yaitu metode mengambil sampel secara acak dimana masing-masing subject atau unit dari populasi memiliki peluang yang sama dan independen (tidak tergantung) untuk terpilih kedalam sampel (Murti, 2006) dengan menggunakan rumus yang dikemukakan vicent (1991).

HASIL

Tabel 1. Tradisi Makan Sirih

No	Tradisi Makan Sirih	Frekuensi	%
1	Negatif	40	45.5
2	Positif	48	54.5
Total		88	100.0

Tabel 1. menunjukkan bahwa tradisi makan sirih mayoritas positif sebanyak 48 orang (54,9%).

Tabel 2. Nilai Makan Sirih

No	Nilai Makan Sirih	Frekuensi	%
1	Negatif	43	48.9
2	Positif	45	51.1
Total		88	100.0

Tabel 2. menunjukkan bahwa nilai makan sirih mayoritas positif sebanyak 45 orang (51,1%).

Table 3. Komposisi Sirih

No	Komposisi Sirih	Frekuensi	%
1	Lengkap	49	55.7
2	Tidak lengkap	39	44.3
Total		88	100.0

Tabel 3 menunjukkan bahwa komposisi sirih mayoritas lengkap sebanyak 49 orang (55,7%).

Tabel 4. Frekuensi Makan Sirih

No	Frekuensi Makan Sirih	Frekuensi	%
1	>3x/hari	50	56.8
2	≤3x/hari	38	43.2
Total		88	100.0

Tabel 4 menunjukkan bahwa frekuensi makan sirih mayoritas >3x/hari sebanyak 50 orang (56,8%).

Table 5. Lama Makan Sirih

No	Lama Makan Sirih	Frekuensi	%
1	>5 tahun	59	67.0
2	≤5 tahun	29	33.0
Total		88	100.0

Tabel 5 menunjukkan bahwa lamanya makan sirih mayoritas >5 tahun sebanyak 59 orang (67%).

Tabel 6. Hasil Analisis Bivariat Budaya Makan Sirih

Tradisi Makan Sirih	Status Kesehatan Periodontal				Total		<i>p value</i>
	Kurang baik		Baik		N	%	
	n	%	n	%			
Positif	28	58,3	20	41,7	48	100	0,424
Negatif	19	47,5	21	52,5	40	100	
Total	47	53,4	41	46,6	88	100	

Hasil analisis menunjukkan bahwa dari 48 orang responden dengan tradisi makan sirih yang positif terdapat 28 (58,5%) yang mengalami status kesehatan periodontal kurang baik dan 20 orang (41,7%) dengan status kesehatan periodontal yang baik. sedangkan dari 40 orang responden dengan tradisi makan sirih yang negatif terdapat 19 (47,5%) yang mengalami status kesehatan periodontal kurang baik dan 21 orang (52,5%) dengan status kesehatan periodontal yang baik. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,424$ artinya tidak ada pengaruh tradisi makan sirih terhadap status kesehatan periodontal.

Tabel 7. Tabulasi Silang Pengaruh Nilai Makan Sirih Terhadap Status Kesehatan Periodontal

Nilai Makan Sirih	Status Kesehatan Periodontal				Total		<i>p value</i>
	Kurang baik		Baik		N	%	
	n	%	N	%			
Positif	28	62,2	17	37,8	45	100	0,138
Negatif	19	44,2	24	55,8	43	100	
Total	47	53,4	41	46,6	88	100	

Hasil analisis menunjukkan bahwa dari 45 orang responden dengan nilai makan sirih yang positif terdapat 28 (62,2%) yang mengalami status kesehatan periodontal kurang baik dan 17 orang (37,8%) dengan status kesehatan periodontal yang baik. Sedangkan dari 43 orang

responden dengan tradisi makan sirih yang negatif terdapat 15 (38,5%) yang mengalami status kesehatan periodontal kurang baik dan 24 orang (61,5%) dengan status kesehatan periodontal yang baik. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,138$ artinya tidak ada pengaruh nilai makan sirih terhadap status kesehatan periodontal.

Tabel 8. Tabulasi Silang Pengaruh Komposisi Sirih Terhadap Status Kesehatan Periodontal

Komposisi Sirih	Status Kesehatan Periodontal				Total		<i>p value</i>
	Kurang baik		Baik		N	%	
	n	%	n	%			
Lengkap	32	65,3	17	34,7	49	100	0,022
Tidak lengkap	15	38,5	24	61,5	39	100	
Total	47	53,4	41	46,6	88	100	

Hasil analisis menunjukkan bahwa dari 49 orang responden dengan komposisi sirih yang lengkap terdapat 32 (65,3%) yang mengalami status kesehatan periodontal kurang baik dan 17 orang (34,7%) dengan status kesehatan periodontal yang baik. sedangkan dari 39 orang responden dengan komposisi sirih yang tidak lengkap terdapat 15 (38,5%) yang mengalami status kesehatan periodontal kurang baik dan 24 orang (61,5%) dengan status kesehatan periodontal yang baik. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,022$ artinya ada pengaruh komposisi sirih terhadap status kesehatan periodontal.

Tabel 9. Tabulasi Silang Pengaruh Frekuensi Makan Sirih Terhadap Status Kesehatan Periodontal

Frekuensi Makan Sirih	Status Kesehatan Periodontal				Total		<i>p value</i>
	Kurang baik		Baik		N	%	
	n	%	n	%			
>3x/hari	35	70	15	68,4	50	100	0,001
≤3x/hari	12	31,6	26	68,4	38	100	
Total	47	53,4	41	46,6	88	100	

Hasil analisis menunjukkan bahwa dari 50 orang responden dengan frekuensi makan sirih >3x/hari terdapat 35 (70%) yang mengalami status kesehatan periodontal kurang baik dan 15 orang (68,4%) dengan status kesehatan periodontal yang baik. sedangkan dari 38 orang responden dengan frekuensi makan sirih ≤3x/hari terdapat 12 (31,6%) yang mengalami status kesehatan periodontal kurang baik dan 26 orang (68,4%) dengan status kesehatan periodontal

yang baik. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,001$ artinya ada pengaruh frekuensi makan sirih terhadap status kesehatan periodontal.

Table 10. Tabulasi Silang Pengaruh Lama Makan Sirih Terhadap Status Kesehatan Periodontal

Lama Makan Sirih	Status Kesehatan Periodontal				Total		<i>p value</i>
	Kurang baik		Baik		N	%	
	n	%	n	%			
>5 tahun	40	67,8	22	75,9	59	100	0,000
≤5 tahun	7	24,1	19	32,2	29	100	
Total	47	53,4	41	46,6	88	100	

Hasil analisis menunjukkan bahwa dari 59 orang responden dengan lama makan sirih >5 tahun terdapat 40 (57,8%) yang mengalami status kesehatan periodontal kurang baik dan 22 orang (75,9%) dengan status kesehatan periodontal yang baik. sedangkan dari 29 orang responden dengan lama makan sirih ≤5 tahun terdapat 7 (24,1%) yang mengalami status kesehatan periodontal kurang baik dan 19 orang (32,2%) dengan status kesehatan periodontal yang baik. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,000$ artinya ada pengaruh lama makan sirih terhadap status kesehatan periodontal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh budaya makan sirih terhadap status kesehatan periodontal pada masyarakat suku Karo di desa Tiga Juhar Kabupaten Deli Serdang, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Tidak ada pengaruh tradisi makan sirih terhadap status kesehatan periodontal ($p=0,424$).
2. Tidak ada pengaruh nilai makan sirih terhadap status kesehatan periodontal nilai ($p=0,138$).
3. Ada pengaruh komposisi sirih terhadap status kesehatan periodontal ($p=0,022$).
4. Ada pengaruh frekuensi makan sirih terhadap status kesehatan periodontal ($p=0,001$).
5. Ada pengaruh lama makan sirih terhadap status kesehatan periodontal ($p=0,000$).
6. Variabel yang dominan terhadap status kesehatan periodontal adalah lama makan sirih ($p=0,032$;OR=2,9) yang artinya lama makan sirih ≥5 tahun berisiko 2,9 kali lebih besar responden mengalami status kesehatan periodontal dibanding dengan lama makan sirih <5 tahun.

SARAN

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi masukan dan pertimbangan bagi Dinas Kesehatan Tiga Juhar untuk usaha peningkatan derajat kesehatan gigi dan mulut, dan status kebersihannya pada masyarakat khususnya Suku Karo yang tinggal di Desa Tiga Juhar yang memiliki kebiasaan makan sirih dengan mengadakan kegiatan program promosi, edukasi dan pengobatan kesehatan gigi dan mulut berupa penyuluhan, penyebaran leaflet dan poster, pengobatan gigi yang terjangkau, bahkan gratis baik di puskesmas, kawasan umum, tempat ibadah maupun lingkungan sekolah.

Diharapkan kepada tokoh masyarakat agar dapat memberikan sosialisasi kepada masyarakat Tiga Juhar tentang makan sirih supaya kebiasaan mengunyah sirih tetap bisa dilakukan tanpa mengganggu kesehatan gigi maka penguyah sirih harus selalu merawat kesehatan gigi dengan menjaga kebersihannya. Selain itu pada masyarakat juga agar lebih memperhatikan lamanya makan sirih sehingga tidak terlalu berdampak pada status kesehatan periodontal jika frekuensi dan lama makan sirih diperhatikan oleh pemakan sirih.

DAFTAR PUSTAKA

1. Albert, 2012. *Tobacco Basics Handbook. Third Edition. Smokeless tobacco.*
2. Arikunto, 2010, *Prosedur Penelitian Kesehatan*, Rineka Cipta : Jakarta
3. Boediardjo, 1985, *Pemeliharaan Kesehatan Gigi Keluarga*, Airlangga University press : Jakarta
4. Chatrchaiwiwatana, S, (2006). Dental Caries and Periodontitis Associated with Betel Quit Chewing: Analysis of Two Data Sets. *Journal Medical Association Thailand*, 89(7):4- 11.
5. Depkes, RI, 1995, *Tata cara Kerja Pelayanan Asuhan Kesehatan Gigi dan Mulut di Puskesmas*: Jakarta
6. -----2011, *Pedoman Upaya Kesehatan Nasional, Study Morbilitas dan Dissabilita Tim Surkesnas*: Jakarta.
7. Enos, 2013. *Pengaruh Tradisi Makan Sirih Terhadap Status Kesehatan Periodontal*. *Jurnal Kesehatan*
8. Foster, TD, 1999, *Ortodonsi*, Jakarta, EGC
9. Fernando, E, (2011). *Analisis Kandungan Nikotin Pada Tembakau (Nicotiana Tabacum)) yang Digunakan sebagai Tembakau Kunyah dan Karakteristik Masyarakat Penggunaanya Di Desa Rumah Great Kecamatan Tiga Juhar Kabupaten Deli Serdang*. *Jurnal Kesehatan*
10. Fitri, 2010. *Pengaruh Komposisi Sirih Terhadap Status Kesehatan Periodontal*. *Jurnal Kesehatan*
11. Flora, Meerjady S, Christopher Tylor, Mahmudur Rahman, (2012). "Betel Quid Chewing and Its Risk Factors in Bangladeshi Adults". *WHO South East – Asia Journal of Public Health*, 2012:1(2):162-181.
12. Hartati, 1985, *Kumpulan Makalah Ilmiah*, Denpasar : UGM
13. Herijulanty, dkk, 2011, *Pendidikan Kesehatan Gigi*, EGC :Jakarta
14. Ihromi, 1996, *Antropologi Budaya*, Yayasan Obor Indonesia : Jakarta

14. J.Dentika 2004, Natamiharja L, Sama R. *Kebiasaan Mengunyah Sirih Dan Hubungannya Dengan Indeks Penyakit Periodontal Pada Wanita di Kecamatan Lau Belang Kabupaten Karo.*
15. Murniwati, 2010. *Pengaruh Lama Makan Sirih Terhadap Status Kesehatan Periodontal.* Jurnal Kesehatan
16. Nanda, 2010. *Pengaruh Tradisi Makan Sirih Terhadap Status Kesehatan Periodontal.* Jurnal Kesehatan
17. Notoatmodjo, S, 2014, *Promosi Kesehatan*, Rineka Cipta : Jakarta
18. -----2012, *Pendidikan Prilaku Kesehatan*, Rineka Cipta : Jakarta
19. Pratiwi, 2011, *Gigi Sehat*, Kompas, Jakarta
20. Prayitno, 2010, *Periodontologi Klinik, Fondasi Kedokteran Gigi Masa Depan*, Balai Penerbit FKUI, Jakarta.
21. Parmar, G, Sangwan, P, vashi, P, Kulkarni, K. S, (2013). *Effect of chewing a mixture of areca nut and tobacco on periodontal tissues and hygiene status.* Journal of oral science, 50(1):57-62.
22. Paulino, y. Novotny. R., Miller. MJ, Murphy. S.P, (2011). *Areca (Bete) nut chewing practices in Micronesian Populations, Hawaii journal of Public Health, 3(1):19-29.*
23. Rahmadhan, A. G, (2011). *Serba Serbi Kesehatan Gigi dan Mulut.* Jakarta: Bukune .
24. Rooney, F. D. (1995). *Betel chewing in south East Asia. Paper Was prepared for the centre National de la Recherche scientifique.* Lyon, France.
25. Sarwono, 2015, *Sosiologi Kesehatan*, Gajah Mada University Prees, Jakarta
26. Samura, J. A. P, (2009). *Pengaruh Budaya makan Sirih terhadap Status Kesehatan Periodontal Pada Masyarakat Suku Karo Di Desa Biru-Biru Kabupaten Deli Serdang.* Tesis. Medan: Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara.
27. Sauzlah, 2010, *Tanaman Obat Keluarga, Pebebar Suadaya* : Jakarta
28. Selly, 2011. *Pengaruh Komposisi Sirih Terhadap Status Kesehatan Periodontal.* Jurnal Kesehatan
29. Schuurs, 1999, *Patologi Gigi Geligi*, Gajah Madah prees : Yogyakarta
30. Veronika, 2010. *Pengaruh Lama Makan Sirih Terhadap Status Kesehatan Periodontal.* Jurnal Kesehatan