

## SENSITIVITAS GIGI ANTERIOR PEREMPUAN SUKU SASAK YANG MELAKSANAKAN TRADISI NGASAQ

Edeh Roletta Haroen

Bagian Biologi Oral Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran

Edeh Roletta Haroen. Sensitivitas Gigi Anterior Perempuan Suku Sasak yang Melaksanakan Tradisi Ngasaq. Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Indonesia 2002; 9(3): 6-9

### Abstract

"Ngasaq" or tooth grinding traditional is the one of the culture of the Sasak's ethnic group in Lombok. The sensation of tingling or acute tooth pain as the result of tooth erosion have been the symptom that became the prominent complaint of the "pengasaq". The aim of the research were obtained the illustration and the difference in sensitivity interelements of the anterior tooth of the adolescent and young adult Sasak's ethnic group women that carried out "ngasaq". The method of the research was quasi experimental through the approach of the electrical stimulus from the dentotest tester to induce the physiological tooth pain, that were measured the NARN, pain reaction threshold. The subjects of the research were the anterior tooth of the 30 healthy adolescent and young adult Sasak's ethnic group women that carried out "ngasaq" and as the control of the research were the tooth of the 30 subjects without "ngasaq". The results of the research showed that the mean of the pain reaction threshold (NARN) of the maxillary and mandibulary anterior tooth that were the central incisors, the lateral incisors, and the canines after "ngasaq" in the adolescent were: 4.15; 4.38; 5.48 and 3.08; 3.75; 4.85; in the young adult were: 2.26; 2.78; 4.03; and 2.52; 2.77; 3.70. Without "ngasaq", in the adolescent were: 4.52; 5.37; 6.25 and 3.40; 3.77; 5.25; in the young adult: 3.00; 3.23; 34.33 and 3.17; 3.40; 4.12. The statistical test t Student ( $p = 0.05$ ) in the adolescent showed that t were: 1.52; 1.43; 1.10 and 0.99; 0.56; 0.77; in young adult were: 0.808; 1.38; 0.793 and 0.588; 0.517; 0.992. The conclusion of the research showed that the mean of the "pengasaq" tooth sensitivity was relatively more lower than tooth sensitivity without "ngasaq", so that was no significant tooth sensitivity difference in the interelements of the anterior tooth, in the adolescent and young adult of the Sasak's ethnic group women.

### Pendahuluan

*Ngasaq* atau tradisi potong gigi adalah salah satu tradisi budaya suku Sasak di

pulau Lombok yang di daerah Priangan Timur dikenal sebagai *gusaran*. Disadari atau tidak disadari tradisi ini masih dilakukan oleh sebagian penduduk setem-

pat yang beragama Islam yang masih dipengaruhi oleh budaya Budha atau Hindu.

Tradisi *ngasaq* melambangkan pergantian masa kehidupan anak-anak

ke masa dewasa. Tradisi ini dilakukan ketika masuk ke masa remaja, laki-laki mulai umur 8 tahun dan perempuan mulai umur 10 tahun. Tujuan *ngasaq* adalah menghilangkan sifat jahat yang dianalogikan dengan sifat buas seperti binatang yang tampak pada gigi anterior 1. Karena itu *ngasaq* dilakukan dengan memotong gigi anterior dengan cara mengasah atau menggerinda lapisan luar gigi, yaitu lapisan email. Menurut Dowel (1983), Holland dan kawan-kawan (1992) kerusakan email menyebabkan dentin terbuka, sehingga timbul sensasi dengan kualitas bervariasi antara ngilu dan nyeri tajam yang akut pada stimulus termal, kimiawi, dan tekanan osmotik<sup>2,3</sup>.

Fenomena *ngasaq* yang terkait dengan ilmu Kedokteran Gigi dikenal sebagai erosi yang tampak pada gigi. Kondisi gigi seperti ini menimbulkan sensasi ngilu sampai nyeri selintas yang menjadi keluhan utama *pengasaq* akibat rangsang makanan dan minuman panas, dingin, asam. Di samping itu anatomi dan fisiologi gigi terganggu, sehingga nilai estetik dan fungsi pengunyahan menurun.

Tujuan penelitian untuk memperoleh gambaran sensitivitas dan perbedaannya antar gigi yang telah dipotong /di-asah. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan sumbangan teoritis bagi pengembangan Ilmu Kedokteran Gigi dan sumbangan praktis bagi peningkatan pelayanan kesehatan gigi masyarakat.

## Bahan dan Cara Kerja

Penelitian bersifat eksperimental semu melalui pendekatan metode listrik. Stimulus listrik diperoleh dari *dentotest tester*, suatu alat diagnostik yang dikembangkan menjadi alat penelitian untuk keperluan penelitian ini. Populasi penelitian adalah masyarakat suku Sasak di pulau Lombok, perempuan, umur remaja 11-15 tahun dan dewasa muda 21-25 tahun, keadaan umum dan keadaan oral baik sebagai naracoba. Sampel penelitian adalah gigi anterior yaitu 2 insisif sentral, 2 insisif lateral, 2 kaninus rahang atas dan rahang bawah dengan erosi pada 30 orang naracoba *pengasaq*. Gigi anterior yaitu 2 insisif sentral, 2 insisif lateral, 2 kaninus dalam kondisi vital utuh, tanpa erosi, atrisi, abrasi, resesi gusi, tanpa karies dan tumpatan sebagai kontrol pada 30 orang naracoba tanpa *ngasak*. Variabel penelitian terdiri atas sensitivitas gigi dengan indikator kualitas nyeri gigi sebagai laporan nonverbal dan verbal naracoba dan variabel nilai ambang reaksi nyeri (NARN) gigi.

Pengumpulan data dilaksanakan oleh Siti Hajrah, mahasiswa yang sedang berlibur dan telah dilatih untuk menggunakan *dentotest tester* untuk mengukur sensitivitas gigi dengan unit NARN gigi. Naracoba yang bersedia berpartisipasi dalam penelitian, dipilih sesuai dengan kriteria, selanjutnya mengisi lembar *informed consent* dan lembar kuesioner. Gigi anterior yang terdiri atas 2 insisif sentral, 2 insisif lateral, 2 kaninus rahang atas dan rahang bawah diukur sensitivitasnya dengan *dentotest*

*tester* sehingga diperoleh NARN insisif sentral, insisif lateral, dan kaninus yang sesuai dengan masing-masing kualitas sensitivitas gigi, baik pada gigi naracoba *pe-ngasaq* maupun pada gigi naracoba tanpa *ngasak* sebagai kontrol. NARN masing-masing gigi dicatat dari skala yang tertulis pada regulator *dentotest tester* saat timbul ngilu sesuai nyeri tajam yang dilaporkan secara verbal oleh nara-coba. Analisis data dengan *t Student* dalam uji kesamaan dua rata-rata dengan  $p = 0.05$ .

Lokasi penelitian didesa Sokong dan Nyurlembang Lombok Barat di pulau Lombok. Waktu penelitian berlangsung selama bulan Juli-Agustus tahun 2000

## Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian ditampilkan dalam tabel rata-rata NARN gigi anterior remaja naracoba setelah *ngasak* dan tanpa *ngasak*, tabel rata-rata NARN gigi anterior dewasa muda naracoba setelah *ngasak* dan tanpa *ngasak*, serta tabel analisis statistik *t Student*.

Gigi naracoba remaja umur 11-15 tahun yang dipilih sebagai sampel penelitian menunjukkan respons terhadap stimulasi listrik. Hal ini sesuai dengan informasi teoritik yang dinyatakan oleh Grossman dan kawan-kawan (1995) bahwa pulpa gigi individu mulai umur 11 tahun menunjukkan respons yang optimal terhadap stimulasi. Respons yang timbul dinyatakan secara verbal sebagai nyeri gigi dengan sensitivitas yang diukur melalui nilai ambang reaksi nyeri (NARN) yang menunjukkan perbedaan antar gigi anterior baik setelah *ngasak* maupun tanpa *ngasak*. Ditunjukkan bahwa NARN gigi anterior setelah *ngasak* lebih rendah daripada NARN gigi tanpa *ngasak*.

Tabel 1. Rata-Rata NARN Gigi Anterior Remaja Umur 11 – 15 Tahun

Sampel	Rahang	Insisif Sentral	Insisif Lateral	Kaninus
Pengasaq	Atas	4,15	4,38	5,48
Pengasaq	Bawah	3,08	3,75	4,85
Tanpa Ngasaq	Atas	4,52	5,37	6,25
Tanpa Ngasaq	Bawah	3,40	3,77	5,25

Tabel 2. Rata-Rata NARN Gigi Anterior Dewasa Muda Umur 21 – 25 Tahun

Sampel	Rahang	Insisif Sentral	Insisif Lateral	Kaninus
Pengasaq	Atas	2,26	2,78	4,03
Pengasaq	Bawah	2,52	2,77	3,70
Tanpa Ngasaq	Atas	3,00	3,23	4,33
Tanpa Ngasaq	Bawah	3,17	3,40	4,12

Tabel 3. Analisis Statistik *t Student* NARN Gigi Anterior Remaja Umur 11-15 Tahun

Rahang	t hitung Insisif Sentral	t hitung Insisif Lateral	t hitung Kaninus	t tabel
Atas	1,52	1,43	1,10	2,038
Bawah	0,99	0,56	0,77	2,038

Tabel 4. Analisis Statistik *t Student* NARN Gigi Anterior Dewasa Muda Umur 11-15 Tahun

Rahang	t hitung Insisif Sentral	t hitung Insisif Lateral	t hitung Kaninus	t tabel
Atas	0,808	1,380	0,793	2,038
Bawah	0,588	0,517	0,992	2,038

Demikian juga halnya dengan rata-rata NARN gigi anterior dewasa muda umur 21 – 25 tahun. Respons sistem saraf dalam pulpa gigi telah memperlihatkan fungsi yang optimal<sup>2,4</sup>. Fungsi sistem saraf ditunjang oleh pertumbuhan dan perkembangan sistem saraf yang matang, penambahan umur, pengalaman sensorik dan motorik, emosi yang telah stabil<sup>5,7</sup>. Hasil penelitian pada gigi anterior dewasa muda ini juga menunjukkan bahwa NARN gigi anterior dewasa muda dengan ngasaq lebih rendah daripada NARN gigi anterior dewasa muda tanpa ngasak<sup>7,8</sup>.

Menurut informasi teoritis perbedaan sensitivitas antar gigi anterior dijelaskan oleh pernyataan Grossman apabila nyeri gigi diinduksi oleh stimulus listrik, maka gigi yang terletak dibagian posterior yang letaknya lebih jauh dari garis median tubuh memerlukan intensitas listrik yang lebih besar daripada gigi anterior yang letaknya lebih mendekati garis median tubuh. Rensburg menyatakan

bahwa kepadatan reseptor ditemukan pada gigi yang letaknya lebih mendekati garis median tubuh<sup>6</sup>. Ambang reaksi nyeri gigi tergantung pada faktor ketebalan email dan jumlah akar gigi.

Teori sensitivitas dentin, bahwa kehilangan email mempercepat sampainya stimulus di lapisan dentin dan mempercepat aliran cairan tubulus dentin yang menstimulasi nosiseptor gigi, sehingga mempercepat timbulnya reaksi nyeri<sup>10,11,12</sup>.

Pengujian statistik *t Student* pada uji kesamaan dua rata-rata NARN gigi anterior baik gigi anterior remaja umur 11 – 15 tahun maupun gigi anterior dewasa muda umur 21 – 25 tahun menunjukkan bahwa t hitung lebih kecil daripada t tabel. Hal ini memberi arti bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara NARN gigi anterior remaja dengan NARN gigi anterior dewasa muda dengan ngasaq dan tanpa ngasak, sehingga tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara sensitivitas gigi anterior remaja dengan sensitivitas gigi anterior dewasa muda dengan ngasak dan

tanpa ngasak. Hasil uji ini dapat dibahas melalui penjelasan yang ditunjang oleh informasi teoritis. Berdasarkan anatomi dan fisiologi gigi. Pada remaja umur 11 – 15 tahun dan dewasa muda umur 21 – 25 tahun, anatomi gigi telah menunjukkan struktur yang normal, sehingga fungsi gigi dalam keadaan optimal dan rekasi gigi terhadap stimulus yang dilaporkan secara verbal dapat dipertanggung jawabkan<sup>8,9,10</sup>.

Berdasarkan fungsi jaringan kompleks dentin - pulpa. Menurut Roth dan Calmes, pulpa merupakan jaringan formatif, protektif, dan memiliki sifat sensibilitas terhadap stimulus. Umur dan lingkungan luar mempengaruhi jaringan kompleks dentin-pulpa. Pertambahan umur menyebabkan odontoblas pada jaringan pulpa membentuk dentin sekunder. Pada dentin sekunder odontoblas diformasikan mengelilingi tepi pulpa, maka dengan bertambahnya umur lapisan odontoblas lebih tebal dan berfungsi protektif pada pulpa. Faktor lingkungan luar yang mengakibatkan jejas pada gigi menyebabkan dentin pembentukan dentin tertier atau dentin reparatif. Pada dentin tertier sel odontoblas dibentuk secara iregular pada daerah pulpa yang terkena jejas. Fungsi dentin

tertier adalah melindungi pulpa dari stimulus yang bersifat noksius, sehingga sensibilitas pulpa dapat dipelihara dan dipertahankan.

Berdasarkan budaya. Menurut Rensburg (1995) faktor budaya mempengaruhi reaksi nyeri.

Tradisi *ngasaq*, merupakan salah satu tradisi budaya masyarakat suku Sasak yang dipengaruhi oleh budaya Budha atau Hindu, sehingga masih dianut sampai saat ini oleh sebagian masyarakatnya. *Ngasaq* merupakan tindakan memotong lapisan luar gigi untuk maksud ritual dalam menghilangkan sifat busus manusia, sehingga perilaku individu yang bersangkutan diharapkan dapat terkendali. Pengendalian perilaku ini meliputi faktor tutur kata, emosi, pengendalian terhadap nyeri. Khususnya pengendalian terhadap nyeri dapat diamati melalui ambang reaksi nyeri yang nilainya relatif lebih tinggi.

Ditinjau dari bidang Ilmu Kedokteran Gigi, *ngasaq* merupakan tindakan yang merugikan karena lapisan email yang diasah dengan

menggerinda gigi sehingga lapisan email rusak dan terjadi erosi pada permukaan gigi. Jejas pada gigi ini, walaupun menimbulkan respons formatif, protektif, dan memelihara sensibilitas gigi, tetapi menimbulkan efek samping. Erosi gigi dapat menyebabkan gangguan baik pada anatomi gigi maupun pada fungsi fisiologis gigi. Kerusakan anatomi gigi menimbulkan gangguan fungsi estetik, sedangkan pada fungsi fisiologis menimbulkan gangguan pengunyahan dan gangguan pada fungsi perlindungan. Pada gilirannya gangguan ini cenderung mengarah kegangguan sosial individu yang bersangkutan, karena tradisi *ngasaq* menyangkut suatu upacara yang memerlukan biaya tinggi.

#### Daftar Pustaka

1. Pudja A. *Agama Hindu*. Denpasar Mayasari 1984.
2. Dowell P. Dentine hyper sensitivity. A review of aetiology, symptoms, and theories of pain production. *J Clin Perio* 1996; 10, 4, 341-50.
3. Holland GR, MN Narhi, M Addy et al. Guidelines for the design and conduct of clinical trials on dentine hyper sensitivity. *J Clin Perio* 1992; 24, 11, 808-13.
4. Weine FS. *Endodontic therapy*. Saint Louis The CV Mosby Co. 1989.
5. Roth GI & R Calmes. *Oral biology*. Saint Louis The CV Mosby Co. 1981
6. Rensburg BGJ. *Oral biology*. Warsawa. Quintessence Pub. Company Inc. 1995.
7. Noback CR & RJ Demarest. *The human nervous system*. Columbia University Press. 1981.
8. Walton RE & M Torabinejad. *Principle practice of endodontics*. Philadelphia. WB Saunders Co. 1985.
9. Grossman LI, S Oliet, CE Del Rio.. *Endodontics and practice*. Philadelphia. JB Lippincott. 1995.
10. Ingle JJ & LK. Backland. *Endodontics*. 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia. Lea & Febiger 1994.
11. Ganong WF. *Review of medical physiology*. Los Altos. California. Lange Med Pub 1995.
12. Guyton AC. *Human physiology and mechanism of disease*. Philadelphia WB Saunders Co 1995.