

**Gambaran Prevalensi Torus Palatinus dan Torus Mandibula Pada
Mahasiswa Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta Tahun 2018**

*The Prevalence of Torus Palatinus and Torus Mandibularis Among Dental
Students at the University of Muhammadiyah Yogyakarta in 2018*

Dwi Suhartiningtyas¹
Afra Diva Murbarani Susilo²

1. Dosen Progam Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
2. Progam Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Latar Belakang: Torus merupakan bentuk variasi normal pada rongga mulut berupa tonjolan tulang cembung, jenis yang sering ditemukan adalah torus palatinus (TP) dan torus mandibula (TM). Faktor terjadinya torus multifaktorial, yang paling berperan adalah faktor genetik dan lingkungan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran umum dan prevalensi dari macam-macam variasi normal rongga mulut terutama pada torus palatinus dan torus mandibula pada mahasiswa Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Metode Penelitian : Jenis penelitian ini adalah observasional deskriptif dengan desain penelitian *cross sectional*. Sampel yang digunakan adalah seluruh mahasiswa Kedokteran Gigi UMY yang memenuhi kriteria inklusi dengan jumlah 368 mahasiswa.

Hasil Penelitian : Secara keseluruhan prevalensi torus adalah sebesar 55,71% dengan TP 82,93%, TM 6,83% dan yang memiliki kedua jenis torus sebanyak 10,24%. Penelitian ini telah mengamati TP dan TM pada perempuan sebanyak 87,31% dan pada laki-laki sebanyak 12,69%. Bentuk dan lokasi TP dan TM juga telah diamati yaitu untuk bentuk TP paling banyak adalah lobular (38,74%) dan lokasi TM paling banyak adalah bilateral (77,14%). **Kesimpulan:** Prevalensi terbesar torus pada mahasiswa KG UMY adalah pada TP.

Kata kunci : Torus Palatinus, Torus Mandibularis, Variasi Normal

Objective: Tori are defined as normal variation in the oral cavity that showed like convex bone, torus palatinus (TP) and torus mandibularis (TM) are the most kinds of oral tori. The occurrence is relatively multifactorial, where there is an interaction of genetic and environmental factors.

The purpose of this study was to determine the general description and prevalence of various normal variations of the oral cavity, especially in the torus palatinus and mandibular torus in dental students of Muhammadiyah University of Yogyakarta.

Subjects and Methods: The research is a kind of observational descriptive with cross sectional design. The sample that used was dental students who includes the inclusion criteria with a total sample of 368 students.

Results: Overall prevalence of TP and TM was 55,71%. The prevalence of TP was 82,93%, TM was 6,83% and students with both TP and TM was 10,24%. The study observed that prevalence of TP and TM in females was 87,31% and males was 12,69%. The shape and location of TP and TM was observed, it was found that lobular shape was more prevalent in TP and bilateral location was more prevalent in TM. **Conclusions:** of this study was the higher prevalence of oral tori is TP.

Key words : Torus Palatinus, Torus Mandibularis, Normal Variation

PENDAHULUAN

Torus merupakan suatu variasi anatomi yang normal di rongga mulut yang dikategorikan dalam perubahan perkembangan dari tulang rahang. Torus merupakan tulang yang tumbuh lambat (*exophytic*) dan paling sering terdapat pada bagian garis tengah palatum yang biasa disebut torus palatinus (TP) dan dapat terjadi pula di bagian tulang kortikal lingual mandibula yang disebut torus mandibula (TM)¹. Torus termasuk dalam kondisi *non-patologis* dan sebagian besar kasus adalah asimtomatik².

Beberapa faktor telah disebutkan menjadi penyebab terjadinya torus yang sampai saat ini masih dijadikan perdebatan kebenarannya, sebagian besar penulis mengatakan bahwa faktor yang utama dalam pertumbuhan TP dan TM adalah faktor genetik dan lingkungan. Gorsky (1998) berpendapat bahwa faktor yang paling

bisa diterima adalah genetik, dengan alasan bahwa terdapat pola pewarisan autosomal dominan yang menyebabkan adanya penetrasi yang lebih tinggi³. Beberapa faktor lain juga dijelaskan sebagai pendukung dalam terjadinya torus seperti populasi, jenis kelamin, usia, beban pengunyahan, obat-obatan, kebiasaan parafungsional, jumlah gigi yang ada atau gigi yang mengalami abrasi akibat oklusi⁴.

Secara umum ukuran dari torus terbagi menjadi 3 kategori, yaitu kecil (< 3 mm), sedang (3-6 mm) dan besar (> 6mm). TP dapat dikategorikan dalam beberapa bentuk, yaitu *spindle*, *nodular*, *lobular*, dan *flat*⁵. TM dapat diklasifikasikan berdasarkan jumlah dari nodul dan penempatannya yaitu *bilateral single*, *bilateral multiple*, *unilateral single* and *unilateral multiple*. Dilihat dari lokasinya, TP terletak pada premolar, molar, premolar ke molar, incisor ke premolar, dan incisor ke area molar, sedangkan TM

terletak pada incisor, incisor ke kaninus, incisor ke premolar, incisor ke molar, incisor dan premolar, kaninus, kaninus ke premolar, kaninus ke molar, premolar, and premolar ke area molar⁶.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan saat ditemukan torus pada pemeriksaan klinis yaitu: adanya torus akan mengganggu pembuatan gigi tiruan lepasan, memicu terjadinya TMD, menimbulkan ulserasi traumatik pada mukosa, gangguan fonetik, mengurangi estetik dan dapat mengganggu pernafasan⁷.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui prevalensi dan bentuk dari torus palatinus dan torus mandibula pada mahasiswa KG UMY.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Torus Palatinus dan Torus Mandibula Mahasiswa KG UMY Berdasarkan Jenis Kelamin.

Jenis Torus	Populasi		Laki-laki		Perempuan	
	Total populasi (n=368)	Total populasi dengan torus (n=205) 55,71%	Total laki-laki (n=64)	Total laki-laki dengan torus (n=26) 12,68%	Total Perempuan (n=304)	Total perempuan dengan torus (n=179) 87,32%
TP saja	170 (46,89%)	170 (82,93%)	16 (25,00%)	16 (61,54%)	154 (50,66%)	154 (86,03%)
TM saja	14 (3,80%)	14 (6,83%)	5 (7,81%)	5 (19,23%)	9 (2,96%)	9 (5,03%)
Memiliki kedua jenis torus	21 (5,71%)	21 (10,24%)	5 (7,81)	5 (19,23%)	16 (5,26%)	16 (8,94%)
Total		205 (55,71%)		26 (7,06%)		179 (48,64%)

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah observasional deskriptif dengan desain penelitian *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di ruang Skill Lab PSKG UMY pada bulan November 2018 – Januari 2019. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah seluruh mahasiswa kedokteran gigi UMY yang memenuhi kriteria inklusi, terdiri dari angkatan 2018, 2017, 2016 dan 2015 dengan jumlah 368 mahasiwa.

Data yang didapat di analisis secara deskriptif berupa frekuensi data dan akan dikategorikan berdasarkan jenis kelamin, bentuk dan penempatan torus.

Dari 368 mahasiswa, 64 (17,39%) di antaranya adalah laki-laki dan 304 (82,61%) lainnya adalah perempuan. Prevalensi keseluruhan dari torus yaitu sebesar 55,71 % (205 dari 368). Telah diketahui prevalensi terbesar diketahui adalah pada perempuan 48,64% (179 dari 205).

Analisis torus berdasarkan bentuk dan penempatannya, menunjukkan bahwa TP terbagi menjadi 4 bentuk yaitu *lobular*, *nodular*, *spindle* dan *flat*. Prevalensi terbesar dari bentuk TP adalah lobular 38,74% (74 dari 191). Sedangkan TM terbagi menjadi 2 berdasarkan penempatannya, yaitu *unilateral* dan *bilateral*. Prevalensi terbesar adalah TM dengan bilateral 77,14% (27 dari 35).

Tabel 2. Distribusi Torus Palatinus berdasarkan penempatannya.

Distribusi Torus Palatinus	Distribusi TP dan yang me memiliki kedua jenis torus (n = 170+21 = 191)
<i>Lobular</i>	74 (38,74%)
<i>Nodular</i>	18 (9,42%)
<i>Flat</i>	59 (30,89%)
<i>Spindle</i>	40 (20,94%)

Tabel 3. Distribusi Torus Mandibula berdasarkan bentuknya.

Distribusi Torus Palatinus	Distribusi TP dan yang me memiliki kedua jenis torus (n = 14+21 = 35)
<i>Unilateral</i>	8 (22,86%)
<i>Bilateral</i>	27 (77,14%)

PEMBAHASAN

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan pada mahasiswa KG UMY, didapatkan prevalensi keseluruhan dari TP dan TM 55,71 % (205 dari 368) dan yang paling sering muncul adalah jenis TP 82,93% (170 dari 205 orang) pada perempuan (87,32%) jauh lebih banyak daripada laki-laki (87,32%). Prevalensi yang tinggi ini dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, hasilnya ditemukan lebih tinggi dibandingkan penelitian yang dilakukan oleh Santosh dkk (27,76%). Perbedaan prevalensi torus dari setiap penelitian bisa dikarekanan adanya pengaruh etnis yaitu berkaitan dengan faktor lingkungan. Hal ini dibuktikan dengan penelitian santosh yang memakarkan tabel yang berisi perbandingan prevalensi dari torus di berbagai populasi seperti negara Alaska, Thailand Selatan, Malaysia, Yugoslavia, Singapura, Amerika Serikat, Turki, Israel, Norwegia, Yordania, Jamaika, Spanyol, Islandia, Ghana, Jerman, Trinidad dan Tobago, India, Vietnam dan Arab Saudi. Hasilnya tingkat prevalensi torus yang paling tinggi di Ekimos (66%) dan

yang paling sedikit di Arab Saudi (1,4%)⁸.

Beberapa laporan sebelumnya menjelaskan bahwa pada TP hasilnya banyak ditemukan pada perempuan dibandingkan laki-laki, hal ini diyakini karena adanya tipe dominan terkait dengan kromosom X. TM dilaporkan banyak ditemukan pada laki-laki dibandingkan perempuan, penulis menjelaskan bahwa perbedaan ini tidak memiliki makna secara statistik⁹. Hal ini tentu sejalan dengan hasil yang diperoleh pada penelitian dimana TP dan TM banyak ditemukan pada perempuan dibandingkan laki-laki.

TP berdasarkan bentuknya, ditemukan prevalensi terbesar adalah bentuk *lobular*, sedangkan TM ditemukan prevalensi terbesar adalah bilateral. Berbeda dengan penelitian Noor dkk, pada bentuk TP yang banyak ditemukan adalah bentuk flat dan yang paling sedikit ditemukan adalah bentuk *lobular*⁶. Penelitian Ameer juga memaparkan bahwa bentuk TP yang banyak ditemukan adalah flat¹⁰. Hasil yang berbeda dikarenakan adanya faktor lingkungan yang berbeda yang mungkin disebabkan oleh perbedaan pola makan dan nutrisi. Perbedaan etnis juga menjadi pendukung perbedaan hasil yang ditemukan. Dibuktikan penelitian sebelumnya pada populasi Iraqi dan Saudi Arabia bentuk torus yang paling sering ditemukan adalah flat, sedangkan pada Romanian yang paling banyak adalah spindle².

Faktor lain juga dijelaskan bahwa terdapat hubungan antara bentuk torus dengan lengkung rahang, TP bentuk flat sebagian besar ditemukan padalengkung bentuk *ovoid* dan *square*, sedangkan untuk lengkung bentuk runcing paling sering ditemukan bentuk spindlei. Mengenai TM diamati

bahwa bilateral memiliki persentase lebih tinggi daripada unilateral dan sebagian ditemukan pada lengkung berbentuk *ovoid* dan *square*¹⁰.

KESIMPULAN

TP dan TM merupakan variasi rongga mulut yang dapat dijumpai pada mahasiswa KG UMY. Prevalensi dari torus yang ditemukan adalah sebesar 55,71%. Jenis TP dan TM ditemukan lebih banyak pada perempuan dibandingkan laki-laki

SARAN

Dapat dilakukan penelitian lebih lanjut tentang prevalensi lanjut bersarkan usia dan ukuran dari torus dengan jumlah subjek penelitian yang seimbang antara laki-laki dan perempuan.

DAFTAR PUSTAKA

Alexandre Simões Nogueira, Eduardo Sanches Gonçalves, Paulo Sergio da Silva Santos, José Humberto Damante, Phillipe Nogueira Barbosa Alencar, Fernanda Araújo Sampaio. Clinical, tomographic aspects and relevance of torus palatinus: case report of two sisters. *Surg Radiol Anat* 2013 Nov; 35:867---871. PMID: 24170193

Ameer, F. M. (2016). Correlation of Prevalence of Torus Palatinus and Torus Mandibularis with the Form of Maxillary and Mandibular Arches in Iraqi Population. *Journal of Medical and Dental Science Research*, 3(6), 14-22.

Andres S Garcia-Garcia, Jose Maria Martinez gonzalez, Rafael Gomez font, Angeles Soto Rivadeneira, Lucia Ovideo Roldan. (2010) Current status of the torus palatinus and torus

mandibularis. *Med Oral Patol Oral Cir Buccal Mar*; 15(2): e353-60. PMID:19767716.

young and adults' Romanian people. *Romanian Journal of Morphology and Embryology* (2016), 139-144.

Arvind Babu Rajendra Santosh. Thaon Jones. Hima Venugopal. Keisha Smith. J Suzanne Turpin Mair. Mark Edwards. Errol Williams. (2016). Prevalence of oral tori among medical and dental Students at the University of the West Indies. *Dentistry 3000. 1. 55.*

Gorsky M, Bukai A, Shohat M. (1998). Genetic influence on the prevalence of torus palatinus. *Am J Med Genet.*75(2):138-40. PMID:9450873

Jainkittivong A, Langlais RP. *Buccal and palatal exostoses: prevalence and concurrence with tori.* *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2000;90:48–53.

Neville. Damm. Allen. Bouquot. (2009). *Oral and Maxillofacial Pathology* (Third Edition ed.). (J. Dolan. Ed.) St. Louise: Saunders Elsevier.

Noor MI, Tajuddin MF, Alam MK, Basri R, Purmal K, Rahman SA. Torus Palatinus and Torus Mandibularis in a Malaysian Population. *International Medical Journal* Vol. 20, No. 6, pp. 767 - 769, December 2013

Santosh A, Jones T, Venugopal H, Mair K, Edwards M, Williams. (2016). Prevalence of oral tori among medical and dental Students at the University of the West Indies. *Dentistry 3000. 1. 55.*

Scrieciu M, Mercuț, Bîrjovanu C, Stan MC, Marinescu IR, Niculescu M, Iorgulescu D, Bătăiosu M. Morphological and clinical characteristics of the torus palatinus and torus mandibularis in a sample of