

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian tentang prevalensi torus palatinus dan torus mandibula telah dilakukan pada mahasiswa Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (KG UMY) mulai 7 Desember 2018 – 3 Januari 2019. Jumlah subjek penelitian berjumlah 368 mahasiswa, yang diperoleh dari mahasiswa KG UMY angkatan 2015-2018.

Hasil distribusi berdasarkan populasi dari torus palatinus dan torus mandibula dapat dilihat pada tabel 1 – 5.

Tabel 1. Data dasar subjek penelitian mahasiswa kedokteran gigi UMY

Angkatan	Jenis Kelamin						Rata-rata Usia (tahun)
	Laki-laki (L)		Perempuan (P)		Total		
	n	%	n	%	n	%	
2018	11	2,99	72	19,57	83	22,55	18,3
2017	13	3,53	71	19,29	84	22,83	19,5
2016	14	3,80	72	19,57	86	23,37	20,3
2015	26	7,07	89	24,18	115	31,25	21,5
Total	64	17,39	304	82,61	368	100,00	19,9

Tabel 1 menunjukkan distribusi data dasar mahasiswa KG UMY. Dari ke-4 angkatan di dapatkan jumlah subjek terbanyak adalah pada angkatan 2015 yaitu sebanyak 115 mahasiswa. Berdasarkan jenis kelaminnya, perbandingan antara laki-laki dan perempuan memiliki hasil yang jauh berbeda antara keduanya. Hasil

menunjukkan bahwa jumlah subjek perempuan lebih banyak dengan jumlah 304 mahasiswa dibandingkan laki-laki yang hanya mencapai 64 mahasiswa.

Tabel 1 juga menunjukkan rata-rata usia mahasiswa dari setiap angkatan. Angkatan 2015 rata-rata berusia 21,4 tahun, angkatan 2016 rata-rata berusia 20,3 tahun, angkatan 2017 rata-rata berusia 19,5 tahun dan angkatan 2018 rata-rata berusia 18,3 tahun. Rata-rata usia subyek penelitian adalah 19,9 tahun.

Tabel 2. Distribusi Torus pada Mahasiswa KG UMY Angkatan 2015 -2018.

Angkatan	Torus				Total	
	Ada		Tidak ada		N	%
	n	%	n	%		
2018	37	10,05	46	12,50	83	22,55
2017	49	13,32	35	9,51	84	22,83
2016	44	11,96	42	11,41	86	23,37
2015	75	20,38	40	10,87	115	31,25
Total	205	55,71	163	44,29	368	100,00

Tabel 2 menunjukkan hasil dari ada tidaknya torus pada mahasiswa KG UMY. Dari 368 mahasiswa ditemukan sebanyak 205 mahasiswa memiliki torus dan 163 mahasiswa tidak memiliki torus. Angkatan yang memiliki torus terbanyak adalah pada angkatan 2015 yaitu sebanyak 75 mahasiswa (20,38%). Sedangkan yang paling sedikit memiliki torus adalah pada angkatan 2018 dengan jumlah 37 mahasiswa (10,05%).

Tabel 3. Distribusi Torus pada Mahasiswa KG UMY angkatan 2015-2018 berdasarkan jenisnya.

Angkatan	TP saja	TM saja	Memiliki kedua jenis	Total
----------	---------	---------	----------------------	-------

	torus							
	n	%	n	%	n	%	n	%
2018	33	16,10	2	0,98	2	0,98	37	18,05
2017	38	18,54	4	1,95	7	3,41	49	23,90
2016	40	19,51	1	0,49	3	1,46	44	21,46
2015	59	28,78	7	3,41	9	4,39	75	36,59
Total	170	82,93	14	6,83	21	10,24	205	100,00

Tabel 3 menunjukkan tentang distribusi torus pada mahasiswa KG UMY dilihat dari jenisnya. Total distribusi torus yang ditemukan yaitu sebanyak 205. Distribusi torus yang terbanyak terdapat pada angkatan 2015 yaitu sebanyak 75 mahasiswa (36,59%), sedangkan yang paling sedikit terdapat pada angkatan 2018 yaitu sebanyak 37 mahasiswa (18,05%).

Tabel 3 juga dapat menyimpulkan bahwa diantara TP dan TM yang paling banyak ditemukan adalah TP yaitu sebanyak 170 (82,93%), sedangkan TM hanya sebanyak 14 (6,83%).

Tabel4. Distribusi Torus pada Mahasiswa Kedokteran gigi UMY Berdasarkan Jenis Kelamin.

Ang- katan	Torus Palatinus				Torus Mandibula				Memiliki kedua jenis torus				Total	
	L		P		L		P		L		P		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
2018	1	0,49	32	15,61	1	0,49	1	0,49	1	0,49	1	0,49	37	18,05
2017	7	3,41	31	15,12	1	0,49	3	1,46	1	0,49	6	2,93	49	23,90
2016	3	1,46	37	18,05	1	0,49	0	-	1	0,49	2	0,98	44	21,46
2015	5	2,44	54	26,34	2	0,98	5	2,44	2	0,98	7	3,41	75	36,59
Total	16	7,80	154	75,12	5	2,44	9	4,39	5	2,44	16	7,80	205	100,0

Tabel 4 menjelaskan tentang distribusi torus pada mahasiswa KG UMY berdasarkan jenis kelaminnya. Jumlah TP yang ditemukan pada perempuan hasilnya jauh lebih banyak dibandingkan pada laki-laki yaitu sebanyak 154 (75,12%) dan pada laki-laki hanya sebanyak 16 (7,80%).

Jumlah TM yang ditemukan pada perempuan hasilnya juga jauh lebih banyak dibandingkan laki-laki yaitu sebanyak 9 (4,39%) dan pada laki-laki hanya sebanyak 5 (2,44%), sedangkan untuk yang memiliki kedua jenis torus pada perempuan ditemukan lebih banyak dibandingkan laki-laki yaitu sebanyak 16 (7,80%) dan pada laki-laki hanya sebanyak 5 (2,44%)

Tabel 5. Distribusi Torus Palatinus pada Mahasiswa KG UMY Berdasarkan Bentuknya

Angkata n	<i>Lobular</i>		<i>Nodular</i>		<i>Flat</i>		<i>Spindle</i>		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
2018	18	9,42	10	5,24	0	0	7	3,66	35	18,32
2017	15	7,85	1	0,52	19	9,95	10	5,24	45	23,56
2018	15	7,85	2	1,05	16	8,38	10	5,24	43	22,51
2015	26	13,61	5	2,62	24	12,57	13	6,81	68	35,60
Total	74	38,74	18	9,42	59	30,89	40	20,94	191	100,00

Tabel 5 menjelaskan tentang distribusi bentuk TP pada mahasiswa KG UMY. Terdapat empat jenis torus palatinus yaitu *lobular*, *nodular*, *flat* dan *spindle*. Bentuk terbanyak yang ditemukan pada TP adalah *lobular* yaitu sebanyak 74 (38,74%), sedangkan bentuk yang paling sedikit yaitu *nodular* sebanyak 18 (9,42%).

Kasus TP yang memiliki bentuk *lobular* ditemukan paling banyak pada angkatan 2015 yaitu sebanyak 26 (13,61%), sedangkan yang paling sedikit ditemukan pada angkatan 2016 dan 2017 karena memiliki jumlah yang sama yaitu sebanyak 15 (7,85%).

Tabel 6. Distribusi Torus Mandibula pada Mahasiswa KG UMY Berdasarkan Penempatannya

Angkatan	Unilateral		Bilateral		Total	
	n	%	n	%	n	%

2018	0	0	4	11,43	4	11,43
2017	3	8,57	8	22,86	11	31,43
2016	2	5,71	2	5,71	4	11,43
2015	3	8,57	13	37,14	16	45,71
Total	8	22,86	27	77,14	35	100,00

Tabel 6 menjelaskan tentang distribusi torus pada mahasiswa KG UMY berdasarkan penempatannya. Terdapat 2 kategori yaitu *unilateral* dan *bilateral*. Lokasi TM secara bilateral ditemukan paling banyak dibandingkan unilateral yaitu sebanyak 27 (77,14%).

Kasus TM yang memiliki lokasi secara bilateral ditemukan paling banyak pada angkatan 2015 yaitu sebanyak 13 (37,14%), sedangkan yang paling sedikit ditemukan pada angkatan 2016 yaitu sebanyak 2 (5,71%).

B. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui gambaran umum dan prevalensi torus palatinus dan torus mandibula pada mahasiswa KG UMY. Telah dijelaskan bahwa penelitian ini melibatkan 368 subjek penelitian yang terdiri dari 306 perempuan (83,2%) dan 62 laki-laki (16,8%), seperti yang telah dijelaskan pada tabel 1 terdapat jumlah yang tidak merata antara subjek laki-laki (17,39%) dan perempuan (82,61%). Kesimpulannya adalah pada penelitian ini jumlah subjek antara laki-laki dan perempuan sangat tidak merata, berdasarkan pengamatan rata-rata mahasiswa Kedokteran Gigi lebih banyak perempuan dari daripada laki-laki. Hal ini dibuktikan oleh penelitian sebelumnya yang juga meneliti TP dan TM pada mahasiswa kedokteran gigi *University of West Indies*, jumlah

mahasiswa perempuan lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki (Santosh, dkk., 2016).

Prevalensi torus pada penelitian ini adalah sebesar 55,71%. Hasil tersebut ditemukan lebih tinggi dibandingkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Santosh dkk. (2016) dengan prevalensi yang didapatkan sebanyak 27.76%.

Torus merupakan variasi normal yang berupa tonjolan tulang cembung dan tumbuh lambat, terdiri dari lapisan kortikal padat dan sedikit tulang spons ditutupi mukosa tipis dengan irigasi yang buruk (Graziela, dkk., 2012). Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya torus akan menimbulkan hasil prevalensi yang berbeda di setiap penelitian yang telah dilakukan. Faktor lingkungan dan faktor genetik disebutkan memiliki peranan penting dalam terjadinya torus (Sathya, dkk., 2012). Adanya hubungan yang signifikan antara terjadinya torus dibuktikan dengan adanya berbagai faktor seperti gigi atrisi karena bruxism, Temporomandibular dysfunction (TMD), alergi obat, dan keadaan sistemik seperti hipotiroid, hipertensi dan diabetes mellitus. Temuan ini menambah daftar faktor lingkungan yang diyakini berkontribusi pada pembentukan torus. Populasi, jenis kelamin, usia, dan stres fungsional juga merupakan faktor dari pembentukan torus (Tamimi, 2013).

Jainkittivong dan Langlais pada tahun 2000 menjelaskan bahwa torus cenderung tumbuh seiring dengan bertambahnya usia, yang mungkin berhubungan dengan tekanan oklusal yang terus menerus dari gigi ke tulang

alveolar yang menyebabkan stres pengunyahan. Hal ini didukung oleh penelitian lain menjelaskan bahwa individu termuda dengan torus dalam penelitiannya berusia 12 tahun, dan torus relatif lebih kecil pada kelompok usia 10-19 tahun dibandingkan dengan kelompok usia yang lebih tua 40 tahun ke atas (Sathya, dkk., 2012). Stres pengunyahan meningkat dari masa remaja ke dewasa dan menurun selama penuaan. Berkaitan dengan fenomena initori mengalami kemunduran setelah 60 tahun karena edentulous (Sonnier, dkk., 1999). Penelitian ini tidak dapat menjelaskan prevalensi torus berdasarkan usia, karena populasi yang terlibat dalam penelitian ini adalah mahasiswa kedokteran gigi yang hanya berada dalam kisaran usia 17-25 tahun yang masih setara.

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. Torus mandibula dilaporkan banyak ditemukan pada laki-laki dibandingkan perempuan, penulis menjelaskan bahwa perbedaan ini tidak memiliki makna secara statistik (Jainkittivong dan Langlais, 2000). Hasil penelitian ini adalah TP lebih banyak ditemukan pada perempuan dan TM juga lebih banyak ditemukan pada perempuan. Hasilnya sedikit berbeda dari penelitian sebelumnya yang memaparkan TM banyak ditemukan pada laki-laki dibandingkan perempuan.

Penelitian Santosh dkk. (2016) melaporkan bahwa TP dan TM juga lebih banyak ditemukan pada perempuan. Telah dilaporkan 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%). Sebagian besar negara melaporkan prevalensi torus lebih tinggi pada perempuan, hanya India dan Thailand yang memiliki hasil bahwa torus banyak ditemukan pada laki-laki. Hasil ini tidak dapat dibuat untuk tabel perbandingan karena ukuran sampel antara masing-masing penelitian menunjukkan adanya variasi, tetapi mendukung teori bahwa faktor lingkungan dapat mempengaruhi perbedaan hasil dari distribusi torus di setiap populasinya.

Bentuk dan lokasi dari torus telah dijelaskan pada tabel yang menunjukkan bahwa TP ditemukan paling banyak memiliki bentuk lobular (38,74%) dilanjutkan dengan bentuk flat (30,89%) sedangkan TM paling banyak memiliki jenis bilateral (77,14%). Berbeda dengan sebelumnya, pada bentuk TP yang banyak ditemukan adalah bentuk flat dan yang paling sedikit ditemukan adalah bentuk lobular. (Noor, dkk., 2013). 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. Penelitian sebelumnya membuktikan bahwa pada populasi Iraqi dan Saudi Arabia bentuk torus yang

paling sering ditemukan adalah flat, sedangkan pada Romanian yang paling banyak adalah spindle (Scriciu, dkk, 2016).

Ammer melaporkan bahwa terdapat hubungan antara bentuk torus dengan lengkung rahang, TP bentuk flat sebagian besar ditemukan pada lengkung bentuk *ovoid* dan *square*, sedangkan untuk lengkung bentuk runcing paling sering ditemukan bentuk spindle. TM telah diamati bahwa bilateral memiliki persentase lebih tinggi daripada unilateral dan sebagian ditemukan pada lengkung berbentuk *ovoid* dan *square* (Ameer, 2016).