

Hubungan bentuk lengkung rahang dan wajah berdasarkan jenis kelamin pada pasien edentulus penuh

Nia Veronica Sipayung^{1*}, Ismet Danial Nasution¹

¹Departemen Prostodonsia, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara, Indonesia

*Korespondensi: niaveronica8@gmail.com

Submisi: 11 November 2019; Penerimaan: 9 Agustus 2019; Publikasi online: 31 Agustus 2019

DOI: [10.24198/jkg.v31i2.21080](https://doi.org/10.24198/jkg.v31i2.21080)

ABSTRAK

Pendahuluan: Edentulus merupakan keadaan hilangnya seluruh gigi permanen pada rahang atas dan rahang bawah di dalam rongga mulut. Kehilangan seluruh gigi menyebabkan resorpsi pada tulang alveolar. Resorpsi yang terjadi mengakibatkan perubahan pada bentuk lengkung rahang yang dapat menyebabkan perbedaan bentuk lengkung rahang atas dan bawah. Perbedaan ini dapat disebabkan oleh adanya perbedaan arah dan besar resorpsi pada rahang atas dan rahang bawah. Pada umumnya bentuk lengkung rahang berkaitan dengan bentuk wajah. Bentuk lengkung rahang dan wajah dibagi menjadi tiga yaitu, *square*, *ovoid*, dan *tapering*. Perbedaan bentuk lengkung rahang dan wajah dapat menyebabkan masalah dalam pemilihan bentuk anasir gigi tiruan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui distribusi bentuk lengkung rahang atas, rahang bawah, dan bentuk wajah, dan hubungan bentuk lengkung rahang dan wajah berdasarkan jenis kelamin pada pasien edentulus penuh. **Metode:** Rancangan penelitian ini adalah deskriptif analitik dengan menggunakan metode *cross sectional* dengan sampel penelitian pasien edentulus penuh dan model studi pasien edentulus penuh yang masih utuh pada rahang atas dan rahang bawah di RSGM USU sebanyak 40 orang. Setiap pasien dilakukan foto frontal wajah dan setiap model dilakukan pengukuran pada titik yang telah ditentukan dengan menggunakan kaliper digital, kemudian hasil yang didapat dianalisis dengan uji *chi-square*. **Hasil:** Pada jenis kelamin laki-laki distribusi bentuk lengkung rahang atas lebih banyak berbentuk *square* dan rahang bawah lebih banyak berbentuk *ovoid*, pada jenis kelamin perempuan distribusi bentuk lengkung rahang atas dan bawah lebih banyak berbentuk *ovoid*. Distribusi bentuk wajah pada jenis kelamin laki-laki lebih banyak berbentuk *tapering* dan pada jenis kelamin perempuan lebih banyak berbentuk *ovoid*. Pada hasil penelitian ini bentuk lengkung rahang atas memiliki hubungan yang signifikan dengan bentuk wajah. **Simpulan:** Tidak ada hubungan antara bentuk lengkung rahang bawah dan wajah pada jenis kelamin laki-laki dan perempuan, sehingga berdasarkan hasil penelitian ini bentuk lengkung rahang atas dan wajah dapat dijadikan panduan dalam pemilihan bentuk anasir gigi tiruan penuh untuk memenuhi faktor estetis pada pasien.

Kata kunci: Edentulus, resorpsi, lengkung rahang, wajah, gigi tiruan penuh.

Relationship of jaw arch and face shape based on gender in fully edentulous patients

ABSTRACT

Introduction: Edentulous is a state of losing the entire teeth in the maxilla and the mandible. Losing the entire teeth causes resorption in the alveolar ridge. The resorption may result in discrepancies between maxillary and mandibular arches. Such may arise from conflicting directions and magnitude of both maxillary and mandibular resorption. In general, dental arch form has a correlation with face form. Dental arch form and facial form are divided into three namely, *square*, *ovoid*, and *tapering*. The difference between dental arch form and face form can be problematic when it comes to selecting artificial tooth. This study aims to determine the distribution of the maxillary arch form, mandible arch form, face form, and the correlation between dental arch form and face form according to gender in full edentulous patients. **Methods:** This is a cross-sectional descriptive study involving 40 fully edentulous patients and cast study models of maxillary and mandibular full edentulous in RSGM USU. Each patient had a photo of frontal face taken and each model was measured using a digital caliper, then the results obtained were analyzed by *chi-square* test. **Results:** In male, distribution of the predominant maxillary arch form is *square* and mandibular arch form is *ovoid*, in female the predominant maxillary and mandibular arch form are *ovoid*. Distribution of the predominant face form in male is *tapering* and female is *ovoid*. There is a significant correlation between maxillary arch form and facial form. **Conclusion:** Maxillary arch form and facial form can be used as a guide for the selection of artificial teeth in complete denture to get the esthetic of the patient.

Keywords: Edentulous, resorption, arch form, face form, complete denture.

PENDAHULUAN

Edentulus merupakan keadaan hilangnya seluruh gigi permanen pada rahang atas dan rahang bawah di dalam rongga mulut yang dapat disebabkan oleh penyakit periodontal, karies, dan trauma.^{1,2} Edentulus terjadi pada sepersepuluh sampai seperlima populasi di dunia, setengah dari populasi tersebut berusia lebih dari 65 tahun. Hilangnya seluruh gigi pada rahang atas dan rahang bawah akan memengaruhi kualitas hidup seseorang karena dapat menyebabkan gangguan pada fungsi mastikasi, fonetik, dan estetis. Untuk menghindari dampak edentulus, dapat dilakukan perawatan berupa pembuatan gigi tiruan penuh (GTP). Menurut *Glossary of Prosthodontic*^{3,4}, gigi tiruan penuh (GTP) adalah gigi tiruan yang menggantikan seluruh gigi geligi asli dan struktur pendukungnya baik pada rahang atas maupun rahang bawah.⁵

Sebelum pembuatan gigi tiruan penuh diperlukan rencana perawatan yang tepat. Rencana perawatan adalah proses menyesuaikan pilihan perawatan yang dapat dilakukan berdasarkan hasil diagnosis dengan memperhatikan kebutuhan pasien dan secara sistematis disusun berdasarkan prioritas.⁶ Salah satu rencana perawatan pada pasien edentulus penuh adalah pemilihan anasir gigi tiruan. Pemilihan anasir gigi tiruan pada gigi tiruan penuh bertujuan untuk memenuhi fungsi mastikasi, estetis, fonetik, dan tidak melukai jaringan di atas linggir alveolar. Estetis merupakan pertimbangan utama bagi pasien yang mendapat perawatan prostodontik.^{6,7} Untuk itu diperlukan pedoman pemilihan anasir gigi tiruan mencakup bentuk, warna, dan ukuran anasir gigi tiruan yang akan digunakan. Bentuk anasir gigi tiruan dapat ditentukan dari bentuk wajah dan bentuk lengkung rahang pasien.^{6,8}

Bentuk wajah menurut Leon Williams dalam Koralakunte⁹ diklasifikasikan menjadi 3 yaitu *square*, *tapering*, dan *ovoid*. Bentuk wajah memiliki hubungan sama dengan bentuk gigi insisivus sentralis atas sesuai dengan bentuk garis luar wajah dalam arah terbalik.¹⁰ Menurut Vasantha dkk. pada Nallaswamy¹¹, bentuk wajah dapat menjadi panduan dalam pemilihan bentuk gigi anterior. Pada bentuk wajah *square* gigi berbentuk *square*, pada bentuk wajah *tapered* gigi berbentuk *tapered*, dan pada bentuk wajah *ovoid* gigi berbentuk *ovoid*.^{10,11}

Lengkung rahang adalah suatu bentuk kurva dari struktur gabungan gigi geligi dan linggir alveolar, atau hanya linggir alveolar setelah hilangnya beberapa gigi atau seluruh gigi pada rahang atas dan rahang bawah. Bentuk lengkung rahang secara umum diklasifikasikan menjadi bentuk *square*, *tapering*, dan *ovoid*.¹² House mengklasifikasikan bentuk lengkung rahang menjadi 3 yaitu *Class I: Square*, *Class II: Tapering*, *Class III: Ovoid*. Bentuk lengkung rahang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor genetik, lingkungan, ras, dan jenis kelamin. Menurut Zarb⁷ pada tahun 2012, bentuk lengkung rahang yang ditunjukkan oleh linggir dari sudut pandang oklusal dapat digunakan sebagai pedoman dalam pemilihan anasir gigi tiruan. Pada setiap bentuk lengkung rahang, gigi terlihat seperti bentuk lengkungnya yaitu bentuk lengkung *square* gigi terlihat *square*, pada bentuk lengkung *tapering*, gigi terlihat *tapering*, dan pada bentuk lengkung *ovoid* gigi terlihat *ovoid*.¹¹ Menurut Ahmad dkk⁸ pada tahun 2013, metode pemilihan bentuk anasir gigi tiruan dapat dilakukan dengan melihat bentuk lengkung rahang.

Pasien dengan edentulus penuh pada tulang alveolarnya akan mengalami resorpsi setelah terjadinya kehilangan gigi pada lengkung rahang. Dampak terjadinya resorpsi pada tulang alveolar dapat menyebabkan perubahan pada bentuk lengkung rahang.^{6,13} Penelitian Tasya¹⁴ pada tahun 2018 menemukan adanya perbedaan bentuk lengkung rahang atas serta rahang bawah yang diakibatkan oleh adanya perbedaan arah resorpsi pada rahang atas dan rahang bawah sehingga dapat menimbulkan masalah dalam pemilihan anasir gigi tiruan.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif analitik dengan menggunakan rancangan penelitian *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di RSGM USU pada bulan Mei 2018. Populasi penelitian ini adalah seluruh model studi dan pasien edentulus penuh yang datang ke RSGM USU tahun 2017. Sampel penelitian ini diambil menggunakan metode *total sampling* yaitu pengambilan seluruh sampel yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 40 orang. Alat dan bahan yang digunakan adalah alat tulis (pulpen, pensil, penggaris), kaliper digital

(Krisbow), rekam medis RSGM USU, model studi pasien edentulus penuh, kamera digital dan tripod kamera, alat pengolah data yaitu komputer dan kalkulator.

Bentuk lengkung rahang ditentukan dari titik pengukuran LA (lebar anterior), LP (lebar posterior), PC (titik panjang kaninus), PT (titik panjang total). Bentuk wajah ditentukan dengan melihat hubungan tiga titik pada setiap sisi wajah. Titik pertama pada bagian terlebar dari dahi pada sepertiga atas wajah, titik kedua pada bagian terlebar dari sepertiga tengah wajah yaitu pada bagian yang paling menonjol dari zygoma, titik ketiga pada bagian terlebar dari sepertiga bawah wajah yaitu pada sudut mandibular. Hubungan bentuk dengan lengkung rahang dan wajah pada pasien edentulus penuh di RSGM USU akan diuji dengan uji *chi-square* untuk melihat ada atau tidaknya hubungan antara variabel ($p < 0,05$).

HASIL

Hasil penelitian pada 40 model studi rahang atas yang dibagi menjadi 14 model studi pada jenis kelamin laki-laki dan 26 model studi pada jenis kelamin perempuan pasien edentulus penuh di RSGM USU tahun 2017 menghasilkan rata-rata 2,96 dan SD 0,57. Lengkung rahang atas yang

dikelompokkan dalam bentuk *tapered* (T) $< \text{rata-rata} - \text{SD} < 2,38$, bentuk *ovoid* (O) antara rata-rata $\pm \text{SD} 2,38-3,53$, dan bentuk *square* (S) adalah $> 3,53$. Pada 40 model studi rahang bawah yang dibagi menjadi 14 model studi pada jenis kelamin laki-laki dan 26 model studi pada jenis kelamin perempuan pasien edentulus penuh di RSGM USU tahun 2017 menghasilkan rata-rata 3,16 dan SD 0,93. Lengkung rahang bawah yang dikelompokkan dalam bentuk *tapered* (T) $< \text{rata-rata} - \text{SD} < 2,23$, bentuk *ovoid* (O) antara rata-rata $\pm \text{SD} 2,23-4,09$, dan bentuk *square* (S) adalah $> 4,09$.

Hasil penelitian pada tabel 1 menunjukkan jenis kelamin laki-laki yang memiliki bentuk lengkung rahang atas *square* sebanyak 6 orang (15%), *ovoid* sebanyak 4 orang (10%), dan *tapering* sebanyak 4 orang (10%) sedangkan yang memiliki bentuk lengkung rahang bawah *square* sebanyak 1 orang (2,5%), *ovoid* sebanyak 12 orang (30%), dan *tapering* sebanyak 1 orang (2,5%). Pada jenis kelamin perempuan yang memiliki bentuk lengkung rahang atas *square* sebanyak 9 orang (22,5%), *ovoid* sebanyak 10 orang (25%), dan *tapering* sebanyak 7 orang (17,5%) sedangkan yang memiliki bentuk lengkung rahang bawah *square* sebanyak 3 orang (7,5%), *ovoid* sebanyak 20 orang (50%), dan *tapering* sebanyak 3 orang (7,5%) (Tabel 1).

Tabel 1. Distribusi bentuk lengkung rahang atas dan bawah berdasarkan jenis kelamin pada pasien edentulus penuh di RSGM USU

Jenis kelamin	Rahang atas			Rahang bawah			Total
	Square	Ovoid	Tapering	Square	Ovoid	Tapering	
Laki-laki	6 (15%)	4 (10%)	4 (10%)	1 (2,5%)	12 (30%)	1 (2,5%)	14 (35%)
Perempuan	9 (22,5%)	10 (25%)	7 (17,5%)	3 (7,5%)	20 (50%)	3 (7,5%)	26 (65%)
Total	15(37,5%)	14(35%)	11(27,5%)	4(10%)	32(80%)	4(10%)	40(100%)

Bentuk wajah berdasarkan jenis kelamin pada pasien edentulus penuh di RSGM USU tahun 2017 menunjukkan bahwa distribusi bentuk wajah yang paling dominan dari 14 sampel penelitian dengan jenis kelamin laki-laki adalah bentuk *tapering* sebanyak 7 orang (17,5%) kemudian bentuk *ovoid* sebanyak 6 orang (15%) dan *square* sebanyak 1 orang (2,5%). Sedangkan distribusi bentuk wajah yang paling dominan dari 26 sampel penelitian dengan jenis kelamin perempuan adalah bentuk *ovoid* dengan sebanyak 12 orang (30%) kemudian bentuk *square* sebanyak 8 orang (20%) dan *tapering* sebanyak 6 orang (15%) (Tabel 2).

Tabel 2. Distribusi bentuk wajah berdasarkan jenis kelamin pada pasien edentulus penuh di RSGM USU

Jenis kelamin	Square	Ovoid	Tapering	Total
Laki-laki	1(2,5%)	6(15%)	7(17,5%)	14(35%)
Perempuan	8(20%)	12(30%)	6(15%)	26(65%)
Total	9(22,5%)	18(45%)	13(32,5%)	40(100%)

Hasil penelitian pada tabel 3 menunjukkan jenis kelamin laki-laki, bentuk wajah *square* dominan memiliki bentuk lengkung rahang atas *square* (35,7%) diikuti bentuk lengkung rahang atas *ovoid* (7,1%), bentuk wajah *ovoid* dominan

memiliki bentuk lengkung rahang atas ovoid (7,1%), sedangkan bentuk wajah *tapering* dominan memiliki bentuk lengkung rahang atas *tapering* (28,6%) diikuti bentuk lengkung rahang atas ovoid (14,3%) dan *tapering* (7,1%). Hasil analisis statistik menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara bentuk wajah dan bentuk lengkung rahang atas pada pasien edentulus penuh jenis kelamin laki-laki di RSGM USU dengan nilai $p = 0,030$ ($p < 0,05$).

Hasil penelitian pada tabel 4 menunjukkan jenis kelamin perempuan, bentuk wajah *square* dominan memiliki bentuk lengkung rahang atas *square* (26,9%) diikuti bentuk lengkung rahang atas ovoid (11,5%) dan *tapering* (7,7%), bentuk wajah ovoid dominan memiliki bentuk lengkung rahang atas ovoid (23,1%) diikuti bentuk lengkung rahang atas ovoid (3,8%) dan *tapering* (3,8%), sedangkan bentuk wajah *tapering* dominan memiliki bentuk lengkung rahang atas *tapering* (15,4%) diikuti bentuk lengkung rahang atas ovoid

(3,8%) dan *tapering* (3,8%). Hasil analisis statistik menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara bentuk wajah dan bentuk lengkung rahang atas pada pasien edentulus penuh jenis kelamin perempuan di RSGM USU dengan nilai $p = 0,028$ ($p < 0,05$).

Hasil penelitian pada tabel 5 menunjukkan jenis kelamin laki-laki, bentuk wajah *square* dominan memiliki bentuk lengkung rahang bawah ovoid (28,6%) diikuti bentuk lengkung rahang bawah ovoid (7,1%) dan *tapering* (7,1%), bentuk wajah ovoid dominan memiliki bentuk lengkung rahang bawah ovoid (7,1%), sedangkan bentuk wajah *tapering* dominan memiliki bentuk lengkung rahang bawah ovoid (50%). Hasil analisis statistik menunjukkan tidak ada hubungan antara bentuk wajah dan bentuk lengkung rahang bawah pada pasien edentulus penuh jenis kelamin laki-laki di RSGM USU dengan nilai $p = 0,308$ ($p > 0,05$) (Tabel 5).

Tabel 3. Hubungan bentuk lengkung rahang atas dan wajah pada pasien edentulus penuh jenis kelamin laki-laki di RSGM USU

Bentuk wajah	Bentuk lengkung rahang atas								p-value
	Square		Ovoid		Tapering		Total		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Square	5	35,7	1	7,1	0	0	6	42,9	0,030*
Ovoid	0	0	1	7,1	0	0	1	7,1	
Tapering	1	7,1	2	14,3	4	28,6	7	50	
Total	6	42,9	4	28,6	4	28,6	14	100	

Tabel 4. Hubungan bentuk lengkung rahang atas dan wajah pada pasien edentulus penuh jenis kelamin perempuan di RSGM USU

Bentuk wajah	Bentuk lengkung rahang atas								p-value
	Square		Ovoid		Tapering		Total		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Square	7	26,9	3	11,5	2	7,7	12	46,2	0,028*
Ovoid	1	3,8	6	23,1	1	3,8	8	30,8	
Tapering	1	3,8	1	3,8	4	15,4	6	23,1	
Total	9	34,6	10	38,5	7	26,9	26	100	

Tabel 5. Hubungan bentuk lengkung rahang bawah dan wajah pada pasien edentulus penuh jenis kelamin laki-laki di RSGM USU

Bentuk wajah	Bentuk lengkung rahang atas								p-value
	Square		Ovoid		Tapering		Total		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Square	1	7,1	4	28,6	1	7,1	6	42,9	0,308
Ovoid	0	0	1	7,1	0	0	1	7,1	
Tapering	0	0	7	50	0	0	7	50	
Total	1	7,1	12	85,7	1	7,1	14	100	

Tabel 6. Hubungan bentuk lengkung rahang bawah dan wajah pada pasien edentulus penuh jenis kelamin perempuan di RSGM USU

Bentuk wajah	Bentuk lengkung rahang atas								p-value
	Square		Ovoid		Tapering		Total		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Square	0	0	10	38,5	2	7,7	12	46,2	0,058
Ovoid	3	11,5	4	15,4	1	3,8	8	30,8	
Tapering	0	0	6	23,1	0	0	6	23,1	
Total	3	11,5	20	76,9	3	11,5	26	100	

Keterangan: *signifikan

Hasil penelitian pada tabel 6 menunjukkan jenis kelamin perempuan, bentuk wajah *square* dominan memiliki bentuk lengkung rahang bawah ovoid (38,5%) diikuti bentuk lengkung rahang bawah *tapering* (7,7%), bentuk wajah ovoid dominan memiliki bentuk lengkung rahang bawah ovoid (15,4%) diikuti bentuk lengkung rahang bawah *square* (11,5%) dan *tapering* (3,8%), sedangkan bentuk wajah *tapering* dominan memiliki bentuk lengkung rahang bawah ovoid (23,1%).

Hasil analisis statistik menunjukkan tidak ada hubungan antara bentuk wajah dan bentuk lengkung rahang bawah pada pasien edentulus penuh jenis kelamin perempuan di RSGM USU dengan nilai $p = 0,058$ ($p > 0,05$) (Tabel 6).

PEMBAHASAN

Lengkung rahang pada penelitian ini dibagi menjadi tiga bentuk, yaitu *square*, ovoid, dan *tapering*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bentuk lengkung rahang yang dominan pada jenis kelamin laki-laki adalah bentuk *square* pada rahang atas dan bentuk ovoid pada rahang bawah. Bentuk lengkung rahang yang dominan pada jenis kelamin perempuan adalah bentuk ovoid pada rahang atas dan rahang bawah (Tabel 1). Hasil penelitian Hossein¹⁵ pada tahun 2016 di Iran menunjukkan bahwa bentuk lengkung rahang yang dominan pada jenis kelamin laki-laki dan perempuan adalah bentuk ovoid.

Terdapat perbedaan bentuk lengkung rahang atas dan rahang bawah pada jenis kelamin laki-laki. Perbedaan bentuk lengkung rahang dapat terjadi karena beberapa faktor yaitu arah resorpsi dan besar resorpsi. Arah resorpsi pada rahang atas dan rahang bawah berbeda. Resorpsi pada rahang atas terjadi ke arah dalam sehingga bentuk lengkung rahang atas dapat berubah. Resorpsi

pada rahang bawah terjadi ke arah luar sehingga bentuk lengkung rahang bawah terlihat seperti tetap.¹³ Besar resorpsi dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu usia pasien, keadaan sistemik, dan lamanya edentulus. Semakin besar resorpsi maka semakin besar perubahan bentuk yang terjadi pada lengkung rahang atas.¹³ Hasil penelitian Nuran dan Gozlem¹⁶ pada tahun 2005 menyatakan bahwa dampak terjadinya resorpsi pada tulang alveolar menyebabkan perubahan pada bentuk lengkung rahang. Perubahan bentuk ini berlangsung paling besar pada enam bulan lamanya edentulus sampai satu tahun penggunaan gigi tiruan dan terus akan berlangsung dalam porsi yang lebih sedikit, oleh karena itu lamanya edentulus memengaruhi bentuk lengkung rahang. Namun pada penelitian ini tidak diketahui lamanya edentulus.¹⁶

Bentuk wajah pada penelitian ini dibagi menjadi tiga bentuk, yaitu *square*, ovoid, dan *tapering*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa distribusi bentuk wajah pada pasien edentulus penuh berjenis kelamin laki-laki paling banyak berbentuk *tapering* dan pada perempuan berbentuk ovoid (Tabel 2). Hasil penelitian Korlakunte¹⁰ tahun 2013 di India menyatakan bahwa bentuk wajah terbanyak pada jenis kelamin laki-laki adalah *square* dan pada jenis kelamin perempuan adalah ovoid. Perbedaan bentuk wajah pada hasil penelitian ini dengan penelitian sebelumnya dapat disebabkan oleh faktor ras, Indonesia termasuk dalam ras Mongoloid sedangkan India termasuk dalam ras Kaukasoid.¹⁰

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada 14 pasien edentulus penuh jenis kelamin laki-laki terdapat 10 pasien yang memiliki bentuk lengkung rahang atas dan wajah sama dan 4 pasien yang memiliki bentuk lengkung rahang atas dan wajah berbeda (Tabel 3), terdapat 2 pasien yang memiliki bentuk lengkung rahang bawah dan

wajah sama dan 12 pasien yang memiliki bentuk lengkung rahang bawah dan wajah berbeda (Tabel 5). Pada 26 pasien edentulus penuh jenis kelamin perempuan terdapat 17 pasien yang memiliki bentuk lengkung rahang atas dan wajah sama dan 9 pasien yang memiliki bentuk lengkung rahang atas dan wajah berbeda (Tabel 4), terdapat 4 pasien yang memiliki bentuk lengkung rahang bawah dan wajah sama dan 22 pasien yang memiliki bentuk lengkung rahang bawah dan wajah berbeda (Tabel 6). Hasil analisis statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara bentuk lengkung rahang atas dan wajah pada jenis kelamin laki-laki dan perempuan ($p < 0,05$) dan tidak ada hubungan antara bentuk lengkung rahang bawah dan wajah pada jenis kelamin laki-laki dan perempuan ($p > 0,05$).

Pemilihan anasir gigi tiruan anterior rahang atas dalam pembuatan gigi tiruan penuh merupakan hal yang harus dilakukan terutama dalam memenuhi faktor estetis untuk menghasilkan kepuasan pasien. Salah satu pedoman dalam pemilihan anasir gigi tiruan adalah penentuan bentuk anasir gigi tiruan yang dapat dilihat dari bentuk wajah dan lengkung rahang.¹¹ Pada hasil penelitian ini ada hubungan yang signifikan antara bentuk lengkung rahang atas dan wajah. Hal ini sesuai dengan penelitian Sellen¹⁷ pada tahun 1999 dan Nelson¹⁸ pada tahun 1922 yang menyatakan adanya hubungan antara bentuk lengkung rahang atas dan wajah. Nelson¹⁷ menyatakan pada dasarnya setiap manusia memiliki segitiga estetis yaitu hubungan bentuk yang sama pada wajah, gigi, dan lengkung rahang, pada pasien edentulus penuh hal ini penting diperhatikan untuk menghasilkan keharmonisan dari segi estetis, hal tersebut dapat memperkuat hasil penelitian pada pasien edentulus penuh untuk melakukan pemilihan bentuk anasir gigi tiruan sesuai dengan bentuk lengkung rahang atas dan wajah untuk memenuhi segitiga estetis tersebut.¹⁸

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada pasien edentulus penuh berjenis kelamin laki-laki, bentuk lengkung rahang atas paling banyak berbentuk *square* diikuti bentuk *tapering* dan ovoid, bentuk lengkung rahang bawah paling banyak berbentuk ovoid diikuti bentuk *square* dan *tapering*. Pada pasien edentulus penuh berjenis kelamin perempuan, bentuk lengkung rahang atas paling banyak berbentuk ovoid diikuti bentuk *square* dan

tapering, bentuk lengkung rahang bawah paling banyak berbentuk ovoid diikuti bentuk *square* dan *tapering*. Pada pasien edentulus penuh berjenis kelamin laki-laki, bentuk wajah paling banyak berbentuk *tapering*. Pada pasien edentulus penuh berjenis kelamin perempuan, bentuk wajah paling banyak berbentuk ovoid. Ada hubungan yang signifikan antara bentuk lengkung rahang atas dan wajah pada jenis kelamin laki-laki dan perempuan dengan masing-masing nilai $p = 0,030$ dan $p = 0,028$ ($p < 0,05$).

SIMPULAN

Tidak ada hubungan antara bentuk lengkung rahang bawah dan wajah pada jenis kelamin laki-laki dan perempuan, sehingga berdasarkan hasil penelitian ini bentuk lengkung rahang atas dan wajah dapat dijadikan panduan dalam pemilihan bentuk anasir gigi tiruan penuh untuk memenuhi faktor estetis pada pasien.

DAFTAR PUSTAKA

1. Nagaraj E, Mankami N, Madalli P, Astekar D. Socioeconomic factors and complete edentulism in North Karnataka population. J Indian Prosthodont Soc 2014;14(1):24-8. DOI: [10.1007/s13191-012-0149-2](https://doi.org/10.1007/s13191-012-0149-2).
2. Felton D, Cooper L, Duqum I, Minsley G, Guckes A, Haug S et al. Evidence-based guidelines for the care and maintenance of complete dentures: A publication of the American College of Prosthodontics. J Prosthodont 2011;Supl 1:S1-12. DOI: [10.1111/j.1532-849X.2010.00683.x](https://doi.org/10.1111/j.1532-849X.2010.00683.x).
3. Ferro KJ, Morgano SM, Driscoll CF, Freilich MA, Guckes AD, Knoemchild et al. The glossary of prosthodontics terms: Ninth edition. J Prosthet Dent 2017;117(5S):e1-105. DOI: [10.1016/j.prosdent.2016.12.001](https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2016.12.001).
4. Badan penelitian dan pengembangan kesehatan Kementerian kesehatan RI. Hasil riset kesehatan dasar (Riskesdas). Jakarta: Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI 2013.
5. Rahmayani L, Herwanda, Idawani M. Perilaku pemakai gigi tiruan terhadap pemeliharaan kebersihan gigi tiruan lepasan. PDGI 2013;62(3):83-8.
6. The academy of prosthodontics. The glossary

- of prosthodontic terms. *J Prosthet Dent* 2017;117(5S):e23.
7. Zarb G, Hobkirk A, Eckert E, Jacob F. Prosthodontic treatment for edentulous patients: complete dentures and implant-supported prostheses. 13th ed. Singapore: Elsevier, 2012. h. 53-91.
 8. Ahmad N, Ahmed M, Jafri J. Esthetics considerations in the selection of teeth for complete denture patients: A review. *Annals of dental speciality* 2013;1(1):4-7.
 9. Bingham Marc P. The selection of artificial anterior teeth appropriate for the age and gender of the complete denture wearer. Thesis. United Kingdom: University of Glasgow, 2010. h. 22-3.
 10. Koralakunte PR, Budihal DH, Basavapura. A Classification of face form and tooth form—An In vivo study. *Int J Innovative Med Health Sci* 2013;1:14-9.
 11. Nallaswamy D. Textbook of prosthodontics. New Delhi: Jaypee Brothers, 2003. h. 4,19-25,29-31,60-3,173-4.
 12. Kumar MV, Ahila SC, Devi SS. The science of anterior teeth selection for A completely edentulous patient: A literature review. *J Indian Prosthodont Soc* 2011;11(1):7-13. DOI: [10.1007/s13191-011-0058-9](https://doi.org/10.1007/s13191-011-0058-9).
 13. Zarb AG, Bolender CL, Hickey JC, Carlsson GE. Buku ajar prostodonti untuk pasien tidak bergigi menurut Boucher. 10th ed. EGC, 2001. h. 25-35.
 14. Hidayana TE. Distribusi dan frekuensi bentuk dan ukuran lengkung rahang atas serta rahang bawah pada model studi pasien edentulus penuh di RSGM USU. Skripsi. Medan: Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara 2018. h. 18-21.
 15. Todehzaeim MH, Mostafavi SM. Dental arch morphology in Iranian population. *Iran J Ortho* 2016;11(2):1-4. DOI: [10.17795/ijco-5863](https://doi.org/10.17795/ijco-5863).
 16. Nuran Y, Ceylan G, Aladag LA. Comparison of the basal seat areas of the maxillary and mandibular dentures according to arch shapes. *ataturk Univ Dis Hek Fa Derg* 2005;15(1):29-33.
 17. Sellen PN, Jagger DC, Harrison A. Methods use to select artificial anterior teeth for the edentulous patient: A historical overview. *Int J Prosthodont* 1999;12(1):51-8.
 18. Nelson AA. The aesthetic triangle in the arrangement of teeth, face form, tooth form, and alignment form, harmonious or grotesque. *J Natio Dent Assoc* 1922:392-401. DOI: [10.14219/jada.archive.1922.0124](https://doi.org/10.14219/jada.archive.1922.0124).