



Perbedaan Tingkat Keparahan Maloklusi dan Tingkat Kesadaran Perawatan Ortodonti antara Mahasiswa FKG dan FMIPA

Differences in the Severity of Malocclusion and Orthodontic Care Awareness between FKG and FMIPA Students

Ovellia Artita Ryudensa*, Wuriastuti Kusumandari, Ika Sukma Wulandari
Program Studi S1 Pendidikan Dokter Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Semarang
Corresponding author: ovelia.artita@gmail.com*

Riwayat Artikel: Dikirim; Diterima; Diterbitkan

Abstrak

Prevalensi maloklusi di Indonesia masih sangat tinggi yaitu 80% dari jumlah penduduk. Angka keparahan maloklusi yang terus meningkat dapat disebabkan oleh tingkat kesadaran perawatan gigi yang masih rendah. Rendahnya kesadaran perawatan ortodonti dipengaruhi oleh pengetahuan yang salah satunya didapatkan dari pendidikan formal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan tingkat keparahan maloklusi dan tingkat kesadaran perawatan ortodonti antara mahasiswa FKG (Fakultas Kedokteran Gigi) dan FMIPA (Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam). Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan rancangan *cross-sectional*. Sampel diambil dengan teknik *purposive sampling*, diperoleh jumlah sampel sebanyak 55 mahasiswa. Pengambilan data tingkat keparahan maloklusi menggunakan indeks HMAR (*Handicapping Malocclusion Assessment Record*) sedangkan pengambilan data kesadaran perawatan ortodonti menggunakan kuesioner. Analisa data menggunakan uji beda *Mann Whitney*. Penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara tingkat keparahan maloklusi mahasiswa FKG dan FMIPA ($p > 0,05$), sedangkan uji perbedaan kesadaran perawatan ortodonti antara mahasiswa FKG dan FMIPA menunjukkan ada perbedaan yang signifikan ($< 0,05$). Kesimpulan: tidak ada perbedaan yang signifikan antara tingkat keparahan maloklusi mahasiswa FKG dan FMIPA ($p > 0,05$), sedangkan uji perbedaan kesadaran perawatan ortodonti mahasiswa FKG dan FMIPA menunjukkan ada perbedaan yang signifikan ($< 0,05$).

Kata kunci: Pengetahuan, kesadaran, maloklusi

Abstract

The prevalence of malocclusion in Indonesia is very high at 80% of the population. The increasing severity of malocclusion can be caused by the low level of awareness of dental care. The low awareness of orthodontic treatment is influenced by knowledge, which one of them is obtained from formal education. The objective of this study was to determine the differences in the severity of malocclusion and the level of orthodontic treatment awareness between FKG and FMIPA female students. This study used an observational analytic cross-sectional design. The sample was taken by purposive sampling technique, obtained a total sample of 55 female students. The data collection on the severity of malocclusion used the HMAR (Handicapping Malocclusion Assessment Record) index while the orthodontic treatment awareness data collection used a questionnaire. The data analysis used Mann Whitney different test. This study showed that there was no significant difference between the severity of FKG and FMIPA female malocclusion ($p > 0.05$), while the difference in orthodontic treatment awareness between FKG and FMIPA female students showed a significant difference (< 0.05). There is no significant difference between the severity of FKG and FMIPA female malocclusion ($p > 0.05$), while the difference in orthodontic treatment awareness of FKG and FMIPA female students shows a significant difference (< 0.05).

Keywords: Knowledge, awareness, malocclusion

PENDAHULUAN

Maloklusi adalah suatu kondisi oklusi yang menyimpang dari keadaan normal dan



selanjutnya dapat menyebabkan masalah kesehatan gigi dan mulut. Maloklusi merupakan penyimpangan hubungan gigi rahang atas dan rahang bawah yang dapat menimbulkan resiko kesehatan mulut individu.¹ Graber (1962) mengungkapkan bahwa etiologi maloklusi berasal dari faktor umum dan faktor lokal. Faktor umum meliputi kerusakan kongenital, hereditas, lingkungan, kondisi metabolis, trauma, kebiasaan buruk, postur, dan defisiensi nutrisi. Faktor lokal meliputi anomali bentuk dan ukuran gigi, prolonged retention, premature loss, anomali jumlah gigi, karies, keterlambatan erupsi gigi permanen, tumpatan yang kurang baik, dan ankylosis.² Maloklusi dapat berdampak pada fungsi pengunyahan, bicara, serta mengganggu fungsi estetik pasien.³

Achmad (2009) mengungkapkan bahwa sekitar 80% dari penduduk Indonesia mengalami maloklusi gigi dan menjadi salah satu masalah kesehatan gigi dan mulut yang cukup besar.⁴ Penelitian yang dilakukan di Swedia menyatakan bahwa dari 34% yang menyadari akan maloklusi giginya, hanya 2% yang menyatakan ingin dirawat, hal tersebut menunjukkan masih rendahnya kesadaran akan perawatan ortodonti.⁵

Rendahny kesadaran perawatan ortodonti dapat dipengaruhi oleh empat indikator kesadaran antara lain: pengetahuan, pemahaman, sikap, tindakan.⁶ Pengetahuan merupakan hasil tahu seseorang yang didapatkan dari penginderaan terhadap suatu objek, yang memiliki enam tingkatan yaitu tahu, memahami, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.⁷ Tingginya angka maloklusi dapat disebabkan oleh rendahnya tingkat pengetahuan orangtua.⁸ Tindakan yang didasari oleh adanya pengetahuan maka akan bersifat langgeng (long lasting).⁹ Pengetahuan atau kognitif merupakan hal yang paling mendasar dalam membentuk tindakan seseorang. Pengetahuan tentang suatu objek menentukan perilaku seseorang sehingga semakin banyak aspek dari objek yang diketahui, maka akan mempengaruhi sikap seseorang terhadap objek tersebut.^{10,11} Latar belakang pendidikan kedokteran gigi mempengaruhi tendensi untuk lebih kritis terhadap kesehatan gigi karena lebih besarnya pengetahuan tentang oklusi.¹²

Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui perbedaan tingkat keparahan maloklusi dan tingkat kesadaran perawatan ortodonti antara mahasiswa FKG (Fakultas Kedokteran Gigi) dan FMIPA (Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan desain *cross sectional*. Pengambilan data dilakukan pada bulan Maret-April tahun 2019 di Universitas Muhammadiyah Semarang. Penelitian ini telah mendapatkan *ethical clearance*. Populasi penelitian adalah mahasiswa FKG dan FMIPA Universitas Muhammadiyah Semarang. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *non-probability sampling* dengan teknik *purposive sampling*. Sampel penelitian ini adalah mahasiswa FKG dan FMIPA Universitas Muhammadiyah Semarang yang memenuhi kriteria inklusi antara lain mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi dan mahasiswa Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Muhammadiyah Semarang yang bersedia mengikuti prosedur penelitian, dan mengisi *Informed Consent*, berumur 18-22 tahun yang sedang dalam jenjang Perguruan Tinggi semester 5-6, berjenis kelamin perempuan, dan belum pernah melakukan perawatan ortodonti baik lepasan maupun cekat. Kriteria eksklusi meliputi mahasiswa yang sedang atau sudah pernah melakukan perawatan ortodonti baik lepasan maupun cekat.

Variabel bebas penelitian adalah perbedaan latar belakang pendidikan mahasiswa FKG dan FMIPA. Variabel terikat adalah tingkat keparahan maloklusi dan tingkat kesadaran perawatan ortodonti mahasiswa FKG dan FMIPA. Variabel terkontrol penelitian meliputi: tingkat pendidikan, umur, dan jenis kelamin. Variabel tak terkontrol penelitian meliputi:



sosial ekonomi, budaya, ras, genetik, dan kebiasaan buruk. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara observasional.

Penelitian ini menggunakan analisis univariat dan bivariat. Uji analisis data bivariat menggunakan uji beda *Mann Whitney*. Responden yang telah memenuhi kriteria inklusi diberi penjelasan mengenai prosedur pemeriksaan, prosedur pengisian kuesioner dan penandatanganan *informed consent*. Pengambilan data primer dengan melakukan pencetakan kemudian menyesuaikan oklusi pasien dengan model gigi untuk menilai keparahan maloklusi menggunakan indeks HMAR kemudian dilanjutkan dengan pengisian lembar kuesioner tingkat kesadaran perawatan ortodonti. Pengambilan data sekunder merupakan data identitas mahasiswi yang diperoleh dari Universitas Muhammadiyah Semarang yang meliputi nama, usia, dan jurusan.

Indikator kebutuhan perawatan berdasarkan kriteria tingkat keparahan maloklusi menggunakan indeks HMAR meliputi:

Skor 0 – 4 : variasi oklusi normal.

Skor 5 – 9 : maloklusi ringan, tidak perlu perawatan.

Skor 10-14 : maloklusi ringan, kasus tertentu memerlukan perawatan.

Skor 15 – 19 : maloklusi berat, memerlukan perawatan.

Skor 20 : maloklusi berat, sangat memerlukan perawatan.

Indikator tingkat kesadaran perawatan ortodonti meliputi:

Skor 0-5: kurang.

Skor 6-10: cukup.

Skor 11-15: baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sampel penelitian yang memenuhi kriteria inklusi sejumlah 55 mahasiswi dengan jumlah populasinya yaitu 67 mahasiswi.

Tabel 1. Distribusi Usia Responden FKG

Usia	Jumlah (n)	Persen (%)
18	1	4.3
19	0	0.0
20	14	60.9
21	7	30.4
22	1	4.3
Total	23	100.0

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa usia responden mahasiswi Fakultas Kedokteran Gigi (FKG) berkisar antara 18 tahun hingga 22 tahun. Mayoritas usia sampel adalah 20 tahun dengan jumlah 14 orang (60,9%).

Tabel 2. Distribusi Usia Responden FMIPA

Usia	Jumlah (n)	Persen (%)
18	0	0.0
19	1	3.1
20	14	43.8
21	15	46.9
22	2	6.3



Total 32 100.0

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa usia responden mahasiswi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) berkisar antara 19 tahun hingga 22 tahun. Mayoritas usia sampel adalah 21 tahun dengan jumlah 15 orang (46,9%).

Tabel 3. Uji Normalitas data FKG dan FMIPA

Shapiro-Wilk	
	Sig.
Keparahan Maloklusi Mahasiswi FKG FMIPA	.031
Kesadaran Perawatan Ortodonti mahasiswi FKG FMIPA	.006

Hasil uji normalitas pada tabel 3 dengan *Shapiro- Wilk* menunjukkan nilai Sig. <0,05 artinya data tidak berdistribusi normal, dan uji beda yang dapat digunakan adalah uji *Man Whitney*.

Tabel 4. Deskripsi Hasil Tingkat Keparahan Maloklusi Mahasiswi Fakultas Kedokteran Gigi

Tingkat Keparahan Maloklusi	Jumlah (n)	Persen (%)
Variasi Oklusi Normal	4	17.4
Maloklusi Ringan, tidak perlu perawatan	7	30.4
Maloklusi Ringan, perlu perawatan	7	30.4
Maloklusi Berat, Perlu perawatan	5	21.7
Maloklusi Berat, sangat perlu perawatan	0	0.0
Total	23	100.0

Berdasarkan tabel 4, diketahui mayoritas sampel mahasiswi FKG memiliki tingkat keparahan maloklusi ringan, baik yang tidak memerlukan perawatan maupun yang melakukan perawatan sebanyak 7 mahasiswi (30,4%).

Tabel 5 Deskripsi Hasil Tingkat Keparahan Maloklusi Mahasiswi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Tingkat Keparahan Maloklusi	Jumlah (n)	Persen (%)
Variasi Oklusi Normal	5	15.6
Maloklusi Ringan, tidak perlu perawatan	4	12.5
Maloklusi Ringan, perlu perawatan	10	31.3
Maloklusi Berat, Perlu perawatan	8	25.0
Maloklusi Berat, sangat perlu perawatan	5	15.6
Total	32	100.0

Berdasarkan tabel 5, diketahui mayoritas sampel mahasiswi FMIPA memiliki tingkat keparahan maloklusi ringan, perlu perawatan sebanyak 10 mahasiswi (31,3%).

Tabel 6 Deskripsi Kuesioner Kesadaran Perawatan Ortodonti Mahasiswi FKG

Kesadaran Perawatan Ortodonti	Jumlah (n)	Persen (%)
Kurang	0	0.0
Cukup	0	0.0
Baik	23	100



Berdasarkan tabel 6, diketahui bahwa seluruh sampel mahasiswi FKG memiliki tingkat kesadaran perawatan ortodonti baik sebanyak 23 mahasiswi (100%).

Tabel 7. Deskripsi Kuesioner Kesadaran Perawatan Ortodonti Mahasiswi FMIPA

Kesadaran Perawatan Ortodonti	Jumlah (n)	Persen (%)
Kurang	1	3.1
Cukup	22	68.8
Baik	9	28.1
Total	32	100.0

Berdasarkan tabel 7, diketahui mayoritas sampel mahasiswi FMIPA memiliki tingkat kesadaran perawatan ortodonti cukup sebanyak 22 mahasiswi (68,8%).

Tabel 8. Deskripsi Keparahan Maloklusi FKG dan FMIPA

Tingkat Keparahan Maloklusi	Jumlah (n)	Persen (%)
Variasi Oklusi Normal	9	16.4
Maloklusi Ringan, tidak perlu perawatan	11	20.0
Maloklusi Ringan, perlu perawatan	17	30.9
Maloklusi Berat, Perlu perawatan	13	23.6
Maloklusi Berat, sangat perlu perawatan	5	9.1
Total	55	100.0

Berdasarkan tabel 8 diketahui bahwa mayoritas sampel FKG dan FMIPA memiliki tingkat keparahan maloklusi ringan dan perlu perawatan sebanyak 17 mahasiswi (30,9%).

Tabel 9. Deskripsi Kuesioner Kesadaran Perawatan Ortodonti FKG dan FMIPA

Kesadaran Perawatan Ortodonti	Jumlah	Persen (%)
Kurang	1	1.8
Cukup	22	40.0
Baik	32	58.2
Total	55	100.0

Berdasarkan tabel 9 diketahui bahwa mayoritas sampel FKG dan FMIPA memiliki tingkat kesadaran perawatan ortodonti yang baik sebanyak 32 mahasiswi (58,2%).

Tabel 10. Hasil Uji Perbedaan Keparahan Maloklusi antara FKG dan FMIPA menggunakan *Mann Whitney*

Variabel	Jumlah	p	α
FKG	23	0.082	0,05
FMIPA	32	0.082	0,05

Tabel 10 menunjukkan bahwa dari hasil uji *Mann Whitney* tersebut didapatkan



koefisien korelasi $p=0,082(>0,05)$, sehingga H_0 diterima. Maka kesimpulannya tidak ada perbedaan yang signifikan antara tingkat keparahan maloklusi mahasiswi FKG dan FMIPA.

Graber (1962) mengungkapkan bahwa maloklusi dapat terjadi karena berbagai faktor yang meliputi faktor umum dan faktor lokal. Faktor umum yang menjadi etiologi antara lain kerusakan kongenital (misalnya: cerebral palsy, sifilis dan celah palatum), herediter, lingkungan yang meliputi prenatal (misalnya: pola makan ibu saat kehamilan dan trauma) dan postnatal (misalnya: cedera TMJ, cerebral palsy, dan cedera kelahiran), kondisi metabolis (misalnya: penyakit infeksi, ketidakseimbangan endokrin, dan gangguan metabolis), trauma, kebiasaan buruk, postur, dan defisiensi nutrisi. Faktor lokal meliputi anomali bentuk dan ukuran gigi, *prolonged retention*, *premature loss*, anomali jumlah gigi (*missing teeth* dan *supernumerary teeth*), karies, keterlambatan erupsi gigi permanen, tumpatan yang kurang baik, dan ankylosis.² Maloklusi sangat dipengaruhi oleh faktor keturunan yang merupakan warisan dari orangtua.¹³ Faktor keturunan memiliki pengaruh utama terhadap maloklusi misalnya ukuran, bentuk dan jumlah gigi yang tumbuh tidak sesuai dengan lengkung rahang sehingga menyebabkan gigi berjejal.¹⁴

Perbedaan tingkat keparahan maloklusi yang tidak bermakna secara statistik antara mahasiswi FKG dan FMIPA menunjukkan bahwa tingkat keparahan maloklusi tidak dipengaruhi oleh latar belakang pendidikan. Maloklusi terjadi selama periode pertumbuhan dan perkembangan gigi geligi. Pada masa pertumbuhan dan perkembangan terjadi perubahan palatum pada arah sagital, lateral dan vertikal, mulai dari prenatal hingga gigi geligi erupsi.¹⁵ Adanya ketidakseimbangan arah pertumbuhan akan menyebabkan perubahan yang berakibat ketidaksesuaian antara ukuran palatum dan relasi gigi yang dapat menyebabkan terjadinya maloklusi.¹⁶ Penelitian ini dilakukan pada sampel usia 18-22 tahun, sehingga periode pertumbuhan dan perkembangan yang menjadi faktor penyebab maloklusi sudah terjadi.

Tabel 11 Hasil Uji Perbedaan Kesadaran Perawatan Ortodonti antara FKG dan FMIPA menggunakan *Mann Whitney*

Variabel	Jumlah	p	α
FKG	23	0.000	0,05
FMIPA	32	0.000	0,05

Tabel 11, menunjukkan bahwa dari hasil uji *Mann Whitney* tersebut didapatkan koefisien korelasi $p=0,000(<0,05)$, sehingga H_0 ditolak. Maka kesimpulannya ada perbedaan yang signifikan antara tingkat kesadaran perawatan ortodonti mahasiswi FKG dan FMIPA. Hasil tersebut menunjukkan bahwa perbedaan latar belakang pendidikan memberikan pengaruh terhadap tingkat kesadaran perawatan ortodonti. Sesuai dengan penelitian Heldt dkk (1982) yang menyatakan bahwa kesadaran perawatan ortodontik merupakan proses psikologi yang salah satunya dipengaruhi oleh pendidikan.¹⁷ Menurut Priyono (1996), indikator kesadaran adalah pengetahuan dan pemahaman.¹⁸ Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indra yang dimilikinya.¹⁹ Pengetahuan merupakan landasan yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang, begitu juga dengan pengetahuan perawatan ortodontik yang diperlukan dalam peningkatan kesadaran kesehatan gigi.²⁰ Benjamin S. Bloom (sit. Anas Sudijono, 2009) menyatakan bahwa pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami tentang suatu hal setelah diketahu.²¹ Penelitian ini dilakukan dengan cara menilai tingkat keparahan maloklusi pada sampel, kemudian menilai apakah sampel memiliki kesadaran atau tidak. Saqib Naeem (2016) melakukan penelitian untuk mengetahui perbedaan persepsi terhadap estetika gigi antara mahasiswa kedokteran gigi, kedokteran, kesehatan



masyarakat, dan mahasiswa tahun persiapan menggunakan 10 foto *Aesthetic Component* dari IOTN. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan persepsi terhadap estetika gigi, antara mahasiswa kedokteran gigi dan non kedokteran gigi yang disebabkan perbedaan latar belakang pendidikan.²² Mahasiswa kedokteran gigi yang memiliki pengetahuan tentang perawatan ortodonti akan lebih memiliki kesadaran terhadap estetika gigi.²³ Perbedaan kesadaran perawatan ortodonti pada kedua kelompok sampel sesuai dengan salah satu konsep kesadaran yaitu konsep komparatif. Konsep komparatif yaitu perilaku kesehatan seseorang yang didasarkan pernah tidaknya mendapatkan pengetahuan tentang kesehatan gigi geligi secara umum.²⁴

Perbedaan latar belakang pendidikan seseorang dapat menyebabkan perbedaan tingkat pengetahuan tentang perawatan ortodonti, sehingga akan mempengaruhi tingkat kesadaran terhadap perawatan ortodonti. Pengetahuan merupakan faktor yang paling mendasar dalam membentuk tindakan seseorang. Pengetahuan yang cukup baik tentang kesehatan gigi dan mulut diperlukan untuk menumbuhkan perilaku baik terhadap perawatan gigi yang bersifat menetap.²⁵

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian tentang perbedaan tingkat keparahan maloklusi dan tingkat kesadaran perawatan ortodonti antara mahasiswi FKG dan FMIPA di Universitas Muhammadiyah Semarang menunjukkan bahwa

1. Tidak ada perbedaan yang signifikan antara tingkat keparahan maloklusi mahasiswi FKG dan FMIPA (p-value 0,082).
2. Terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat kesadaran perawatan ortodonti mahasiswi FKG dan FMIPA (p-value 0,000).

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menggali lebih lanjut mengenai faktor-faktor lain yang mempengaruhi keparahan maloklusi seperti usia, lingkungan, sosial ekonomi serta genetik. Penelitian selanjutnya juga diharapkan dapat meneliti tentang hubungan tingkat keparahan maloklusi terhadap kesadaran perawatan ortodonti berdasarkan perbedaan latar belakang pendidikan dengan jumlah sampel yang lebih banyak dan jenis kelamin yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

1. Mosby, 2008, Dental Dictionary Second Edition, St Louis Missouri, Elsevier Mosby.
2. Graber, T. M., 1962, Orthodontics Principles and Practice, Philadelphia, W.B. Saunders Co., 192-5.
3. Suminy D., Zen Y., 2007, Hubungan Antara Maloklusi dan Hambatan Saluran Pernapasan, Kedokteran Gigi Scientific Journal in Dentistry, Jakarta, FKG Trisakti, 22(1):32-3.
4. Achmad, H., 2009, Penanganan Delayed Eruption Karena Impaksi Gigi Insisivus Sentralis Kiri Dengan Surgical Exposure Pada Anak, Dentofasial, 8:48-54.
5. Dewanto, H., 1993, Keparahan Maloklusi Siswa Sekolah Dasar di Pulau Lombok, KPPIKG VII, Jakarta, Universitas Indonesia.
6. Soekanto, Soerjono, 1982, Kesadaran Hukum dan Kepatuhan Hukum, Jakarta, Rajawali Pers.
7. Notoatmodjo, Soekidjo, 2003, Pendidikan dan Perilaku Kesehatan, Jakarta, Rineka cipta.
8. Mardiana, 2017, Perbandingan Prevalensi Maloklusi Pada Anak Usia Tumbuh Kembang di Daerah Pedesaan Dan Perkotaan Kabupaten Gowa, Makassar, Universitas Hasanuddin.
9. Notoatmodjo, Soekidjo, 2012, Promosi kesehatan dan Perilaku Kesehatan, Jakarta, Rineka



cipta.

10. Notoatmodjo, Soekidjo, 2007, Promosi kesehatan dan ilmu perilaku, Jakarta, Rineka Cipta.
11. Wawan, A. dan Dewi, M., 2010, Teori dan Pengukuran Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Manusia, Yogyakarta, Nuha Medika.
12. Livas, Christos dan Konstantina Deli, 2013, Subjective and Objective Perception of Orthodontic Treatment Need: a Systematic Review, *European Journal of Orthodontics.*, Greece, University of Orthodontics, 347-353.
13. Mitchel L., 2007, An introduction to orthodontics, 3th ed, New York, Oxford University Press, 1-27, 52-5.
14. Agenter M.K., Edward F.H., Robert N.B., 2009, Influence Of Tooth Crown Size On Malocclusion, *Am J Orthod Dentofacial Orthop.*, 795-804.
15. Mokhtar M., 2002, Dasar-dasar ortodonti pertumbuhan dan perkembangan kraniodontofasial, Medan, Bina Insani Pustaka, p. 1-2.
16. Agustini TF, Sutadi H, Soenawan H., 2003, Hubungan Antara Tinggi Palatum Dengan Lebar Intermolar Dan Panjang Lengkung Gigi Posterior Pada Anak Usia 12-14 Tahun, *Jurnal PDGI*, 53(2):16-24.
17. Heldt, L., Haffke, E.A., dan Davis, L.F., 1982, The Psychological and Social Aspects of Orthognathic Treatment. *Am. J. Orthod.*, 82(4): 318-327.
18. Priyono, 1996, Psikologi Belajar, Jakarta, Rineka Cipta.
19. Notoatmodjo, Soekidjo, 2010, Ilmu Perilaku Kesehatan, Jakarta, Rineka Cipta.
20. Effendi, F & Makhfudli, 2009, Keperawatan Kesehatan Komunitas: Teori dan Praktek Dalam Keperawatan, Jakarta, Salemba medika
21. Anas, Sudijono, 2009, Pengantar Statistik Pendidikan, Jakarta, Rajawali pers.
22. Saqib, Naeem, Mohammed Essa, Fahad Hammad, Hasna Salem, Hanan Muhammad, 2016, Perception of Dental Aesthetics Among Hail University Students, Saudi Arabia, University of Hail.
23. Agrawal, Riya, 2018, Knowledge, Attitude and Perception of Orthodontic Treatment Among Dental Students, *International Journal of Dental Research.*, India, Dental Academy Bhopal.
24. Kusuma, Rizal Hendra, Rosihan Adhani, Widodo, Sapta Rianta, 2014, Perbedaan Indeks Karies Antara Maloklusi Ringan dan Berat pada Remaja di Ponpes Darul Hijrah Martapura, Banjarmasin, Universitas Lambung Mangkurat, 2(4).
25. Sumanti, V., 2013, Faktor Yang Berhubungan Dengan Partisipasi Orang Tua Dalam Perawatan Kesehatan Gigi Anak Di Puskesmas Tegallalang I., Gianyar, *Public Health And Preventive Medicine Archive*, 1(1).