



Prevalensi Maloklusi Anterior pada Anak Usia 8-12 tahun di SDN Renged 1 Tangerang

Prevalence of Anterior Malocclusion in Children Aged 8-12 Years at SDN Renged I Tangerang

Moch G. Firdaus, Fazwishni Siregar

Fakultas Kedokteran Gigi Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

Email: drgguns2005@gmail.com

Received: November 21, 2024; Accepted: July 15, 2025; Published online: July 22, 2025

Abstract: Epidemiologic data on the prevalence of malocclusion is an important determinant in planning appropriate orthodontic services. This study aimed to describe the prevalence of anterior dental malocclusion which were crowding, spacing, protrusion teeth, crossbite, deep bite, and openbite among children. The study involved 106 students aged 8-12 years at Sekolah Dasar Negeri Renged I Tangerang (Elementary School) taken by stratified random sampling technique. Crowding teeth was measured by malalignment score using 45° ended plastic ruler, while crossbite and openbite were examined by inspection. The results showed that only 6.6% had normal occlusion and 93.4% had anterior dental malocclusion. Most cases were crowding (25.65%), followed by spacing, protrusion teeth, deep bite, anterior open bite, and anterior cross bites of 151 total cases. Statistical test showed significant relationships between age and crowding, spacing teeth, and cross bites. Meanwhile, there were no relationships between age and protrusion teeth, deep bite, and open bite. There was no significant relationship between gender and all types of anterior malocclusions. In conclusion, there is a high prevalence of anterior malocclusion among 8-12 years old children in Elementary School Renged I Tangerang.

Keywords: anterior malocclusion prevalence; children aged 8-12 years

Abstrak: Data epidemiologi mengenai prevalensi maloklusi anterior merupakan faktor penting dalam perencanaan yang tepat untuk layanan ortodontik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi berbagai kasus maloklusi anterior meliputi gigi berjejal, bercelah, gigi protrusif, gigitan silang, gigitan dalam dan terbuka pada anak. Subyek penelitian melibatkan 106 anak sekolah usia 8-12 tahun di Sekolah Dasar Negeri Renged I Tangerang. Pengukuran gigi berjejal dilakukan dengan skor indeks *malalignment* menggunakan penggaris plastik berujung 45°, sedangkan pengukuran gigi bercelah dilakukan dengan jangka berujung runcing, serta gigitan silang dan gigitan terbuka dilihat dengan inspeksi. Hasil pemeriksaan menunjukkan hanya 6,6% anak memiliki oklusi normal dan 93,4% mengalami maloklusi anterior. Jenis kasus maloklusi anterior terbanyak berturut-turut ialah gigi berjejal (25,65%), gigi bercelah, gigi protrusif, deep bite, open bite, dan cross bite dari total 151 kasus. Uji statistik menunjukkan adanya hubungan bermakna antara kelompok usia dengan gigi berjejal, gigi bercelah, dan gigitan silang namun tidak terdapat hubungan bermakna dengan gigi protrusif, gigitan dalam, serta gigitan terbuka. Tidak terdapat hubungan bermakna antara jenis kelamin dengan seluruh jenis kasus maloklusi. Simpulan penelitian ini ialah terdapat prevalensi maloklusi anterior yang tinggi pada anak usia 8-12 tahun di SDN Renged I Tangerang.

Kata kunci: prevalensi maloklusi anterior; anak usia 8-12 tahun

PENDAHULUAN

Prevalensi adalah bagian studi epidemiologi yang membawa pengertian jumlah orang dalam populasi yang mengalami kondisi tertentu pada suatu tempo dihubungkan dengan besar populasi. Penelitian prevalensi tidak dapat disamakan dengan pemeriksaan klinis dan biasanya dapat dilakukan dengan menggunakan suatu indeks.¹

Masa kanak-kanak tengah dan akhir (*middle and late childhood*) adalah masa perkembangan yang berlangsung kurang lebih saat usia 6–11 tahun yaitu masa sekolah dasar. Pada saat itu, gigi berada pada periode gigi bercampur, gigi terlihat tidak beraturan karena pada masa peralihan terjadi tanggalnya gigi sulung dan tumbuhnya gigi tetap. Periode pergantian ini merupakan periode kritis karena pada periode ini kemungkinan banyak terjadi maloklusi yang disebabkan oleh faktor pertumbuhan serta perkembangan tulang rahang dan gigi-geligi maupun faktor luar.^{2,3} Maloklusi yang sudah tampak pada periode gigi bercampur jika tidak dilakukan perawatan sejak dini dapat berakibat semakin parah pada periode gigi tetapnya. Sebagai upaya untuk mencegah hal tersebut diperlukan tindakan pencegahan, penanggulangan, serta perawatan ortodontik interseptif sejak dini.⁴

Maloklusi dapat melibatkan gigi anterior dan atau posterior. Yang termasuk dalam maloklusi anterior adalah maloklusi yang melibatkan gigi anterior, termasuk gigi berjejal, bercelah, protrusif, gigitan dalam, gigitan silang, dan gigitan terbuka. Penyebab maloklusi terbagi menjadi dua faktor yaitu faktor keturunan dan faktor lingkungan antara lain kebiasaan buruk, gangguan pertumbuhan dan perkembangan, dan kehilangan prematur gigi sulung, penyakit umum dan lokal seperti penyakit nasofaring. Pada masa gigi bercampur, penyebab maloklusi lainnya ialah persistensi gigi sulung, karies pada gigi sulung, erupsi gigi permanen yang tertunda, dan malposisi gigi.²⁻⁷

Penelitian Permana et al⁸ pada anak usia 8-12 tahun menunjukkan bahwa maloklusi paling banyak ialah Kelas I Angle dengan tingkat keparahan ringan dan sedang. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Bhalajhi⁹ bahwa sebagian besar anak dalam usia pertumbuhan mengalami maloklusi. Sitilaksmi¹⁰ dan Adani¹¹ meneliti maloklusi pada anak usia 8-12 tahun dan menemukan sebagian besar kasus maloklusi ialah sebagai maloklusi sedang sehingga membutuhkan perawatan ortodontik ringan. Penelitian Das et al¹² di Bangalore India yang dilakukan pada 745 siswa berusia 8-12 tahun, melaporkan oklusi normal sebanyak 29,4%. Wijanarko¹³ menemukan prevalensi maloklusi pada anak usia 12-14 tahun di SMP di Jakarta mencapai 83,3%. Laguhi et al¹⁴ meneliti maloklusi pada pasien di RSGM Universitas Sam Ratulangi dengan metode *Handicapping Malocclusion Assesment Record* (HMAR) dan menunjukkan bahwa prevalensi maloklusi anterior banyak ditemukan di kota Manado.

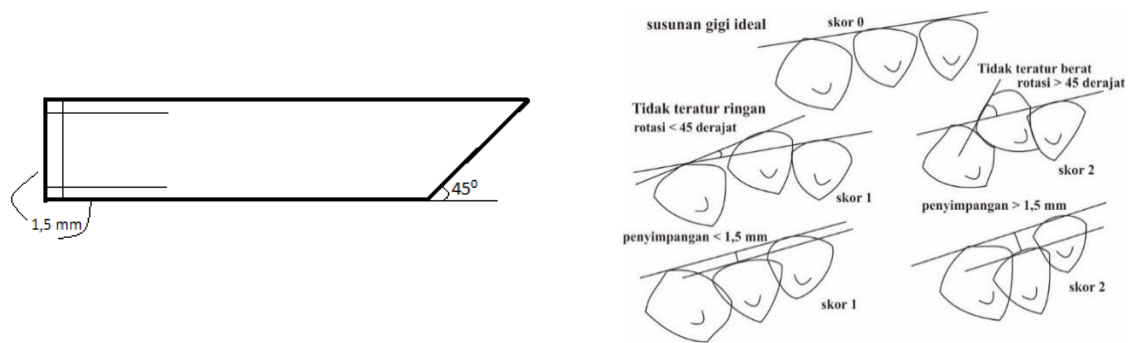
Renged ialah salah satu desa di Kecamatan Kresek, Kabupaten Tangerang Provinsi Banten, Indonesia dengan luas wilayah 318 km.¹⁵ Jumlah tenaga kesehatan gigi dan mulut sangat terbatas, sehingga pelayanan kesehatan gigi terbatas dan belum diketahui kondisi maloklusi pada anak-anak di daerah tersebut. Berdasar latar belakang yang dikemukakan, perlu kiranya dilakukan penelitian untuk mengetahui prevalensi kasus maloklusi anterior meliputi gigi berjejal, bercelah, protrusif, gigitan dalam, gigitan silang dan gigitan terbuka di SDN Renged I Tangerang pada usia 8-12 tahun, agar dapat ditindak-lanjuti oleh instansi terkait.

METODE PENELITIAN

Etik penelitian diperoleh dari Komite Etik Penelitian, Lembaga Penelitian Universitas YARSI. *Informed consent* digunakan sebagai dasar persetujuan subyek untuk dilakukan penelitian. Penelitian dilakukan di SDN Renged I Tangerang dengan populasi sebesar 186 siswa. Cara pemilihan Sekolah Dasar ditentukan dengan menggunakan metode *stratified random sampling*, sedangkan subyek penelitian dipilih dengan menggunakan teknik *purposive*. Sampel yang didapat sebanyak 106 siswa usia 8-12 tahun pada kelas 2-6 dengan kriteria inklusi tidak pernah melakukan perawatan ortodontik dan tidak memakai gigi tiruan anterior. Subyek dikategorikan berdasarkan usia yaitu kelompok usia 8-9 tahun dan 10-12 tahun seperti penelitian yang dilakukan oleh Morais et al.¹⁶ Penelitian yang dilakukan menggunakan desain potong

lintang. Penelitian menggunakan lembar status maloklusi anterior modifikasi indeks HMAR (*Handicapping Malocclusion Assesment Index*) yang terdiri atas komponen nama, usia, jenis kelamin, sekolah, dan jenis maloklusi anterior. Sebelum melakukan penelitian, dilakukan kalibrasi pada setiap orang yang akan membantu melakukan pengambilan data pada subyek.⁸

Pengukuran gigi berjejal dilakukan dengan metode Van Kirk dan Pannel menggunakan alat ukur penggaris plastik dengan ukuran 4x1 inci, salah satu ujung penggaris miring 45°, dan di ujung yang lain diberi tanda garis mendatar dan tegak dengan jarak 1,5 mm dari tepi penggaris. Metode ini dapat digunakan langsung dalam mulut dengan penerangan secukupnya (Gambar 1).^{17,18}



Gambar 1. Alat ukur ketidak-teraturan gigi menurut van Kirk dan Pannel¹⁸

Kriteria penilaian ialah dengan memberi skor 0 untuk letak gigi teratur dalam lengkung gigi ideal. Skor 1 untuk letak gigi tidak teratur ringan yang terdiri dari dua tipe, yaitu rotasi (jika sudut kurang dari 45° terbentuk oleh garis yang menyinggung gigi yang sedang diperiksa dengan garis lengkung gigi ideal), serta atau penyimpangan (jika gigi yang diperiksa keluar dari garis lengkung ideal kurang 1,5 mm). Skor 2 untuk letak gigi tidak teratur berat (dapat berupa rotasi lebih atau sama dengan 45°) atau penyimpangan lebih atau sama dengan 1,5 mm.¹⁷

Pemeriksaan gigi bercelah pada gigi anterior diukur menggunakan jangka dengan kedua ujung jarum. Gigi dikategorikan bercelah jika terdapat celah di antara gigi dengan jarak lebih dari 2 mm dan diberi skor 1. Pemeriksaan gigi protrusif dilakukan pada satu gigi insisif atas yang paling protrusif dengan mengukur *overjet* menggunakan penggaris logam pada posisi horizontal sejajar lantai dengan bidang horizontal penggaris menyentuh tepi insisal gigi insisif rahang atas dan ujung penggaris menyentuh labial insisif rahang bawah. Posisi subyek ialah bidang FHP sejajar lantai dan gigi dalam keadaan oklusi. Gigi dikategorikan protrusif jika *overjet* lebih dari 3 mm dan diberi skor 1.¹⁷

Pemeriksaan gigitan dalam dilakukan pada satu gigi anterior insisif atas yang paling dalam gigitannya dengan cara mengukur *overbite* menggunakan penggaris logam posisi horizontal sejajar lantai, gigi oklusi, bidang horizontal penggaris menyentuh tepi insisal insisif rahang atas dengan ujung penggaris menyentuh labial insisif rahang bawah. Pada bagian labial gigi yang terkena ujung penggaris diberi tanda menggunakan pensil, setelah itu pasien membuka mulut dan jarak vertikal antara tepi insisal insisif rahang bawah dengan tanda pada bagian labial insisif bawah diukur menggunakan jangka ujung runcing. Posisi subyek ialah bidang FHP subyek sejajar lantai. Gigi dapat dikategorikan gigitan dalam jika *overbite* lebih dari 3 mm dan diberi skor 1.¹⁷

Gigi dikategorikan gigitan silang jika posisi gigi anterior rahang atas berada di lingual gigi anterior rahang bawah pada keadaan oklusi dan diberi skor 1. Jika gigi anterior rahang atas dengan bawah tidak berkontak maka dikategorikan sebagai gigitan terbuka dan diberi skor 1.¹⁷

Tingkat keparahan maloklusi anterior dinilai berdasarkan jumlah skor dari semua jenis kasus maloklusi anterior (berjejal, bercelah, protrusif, gigitan dalam, gigitan silang, gigitan terbuka) pada setiap subyek. Tingkat keparahan maloklusi anterior tersebut diklasifikasi sebagai berikut, skor 0 normal, 1-2 tergolong ringan, lebih dari 3 tergolong parah.³ Maloklusi anterior secara keseluruhan adalah semua jenis maloklusi anterior dalam penelitian ini yaitu gigi berjejal, bercelah, protrusif, gigitan dalam, gigitan silang, dan gigitan terbuka.

HASIL PENELITIAN

Subjek penelitian ialah 106 siswa usia 8-12 tahun dari kelas 2-6 SDN Renged I yang dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok usia 8-9 tahun (44,3%) dan kelompok usia 10-12 tahun (55,7%). Jenis kelamin laki-laki (54,7%) lebih banyak daripada perempuan (45,4%). Sebagian besar siswa (93,4%) mengalami maloklusi anterior secara keseluruhan sedangkan yang memiliki oklusi normal sebanyak tujuh siswa (6,6%) (Tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik subjek penelitian (n=106)

Karakteristik subjek	Jumlah	Persentase
Kelompok usia		
8-9 tahun	47	44,3
10-12 tahun	59	55,7
Jenis kelamin		
Laki-laki	58	54,7
Perempuan	48	45,3
Maloklusi		
Maloklusi anterior	99	93,4
Oklusi normal	7	6,6

Tabel 2 memperlihatkan distribusi jenis kasus maloklusi anterior terbanyak ialah kasus berjejal (25,6%), kemudian kasus bercelah (17,55%), gigi protrusif (17,55%), gigitan dalam (14%), gigitan terbuka (14%), dan gigitan silang (11,3%) dari total 151 kasus. Jumlah jenis maloklusi lebih banyak dari total subjek yang diteliti, karena pada satu subyek dapat menunjukkan adanya kombinasi dari jenis kasus maloklusi anterior, misalnya kombinasi maloklusi gigi berjejal dengan gigitan dalam, gigi berjejal dengan gigitan terbuka, dan kasus gigi bercelah dengan gigitan dalam serta gigitan silang. Distribusi jumlah variasi jenis maloklusi terbanyak ialah satu jenis maloklusi (53,8%), kemudian dua jenis variasi (31,1%), tiga jenis variasi (7,5%), dan tidak mempunyai maloklusi (6,6%).

Tabel 2. Masalah maloklusi pada subjek penelitian

Masalah maloklusi	Jumlah	Persentase
Jenis maloklusi anterior		
Berjejal	38	25,6
Bercelah	27	17,55
Gigi protrusif	27	17,55
Gigitan dalam	21	14
Gigitan terbuka	21	14
Gigitan silang	17	11,3
Jumlah variasi jenis maloklusi		
Satu jenis	57	53,8
Dua jenis	33	31,1
Tiga jenis	8	7,5
Tanpa maloklusi	7	6,6

Tabel 3 memperlihatkan distribusi tingkat keparahan maloklusi anterior. Yang terbanyak ialah kriteria keparahan ringan (84,9%), diikuti kriteria keparahan parah (8,5%). Subyek yang memiliki kriteria keparahan normal sebesar 6,6%.

Tabel 4 memperlihatkan bahwa untuk maloklusi anterior keseluruhan, subjek laki-laki lebih banyak dibandingkan perempuan (49% vs 44,3%). Kelompok usia 10-12 tahun lebih banyak mengalami maloklusi anterior dibandingkan usia 8-9 tahun (52,8% vs 40,5%). Hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan bermakna antara maloklusi anterior secara keseluruhan

dengan jenis kelamin ($p=0,088>0,05$) dan kelompok usia ($p=0,480>0,05$). Artinya semua jenis kelamin pada semua kelompok usia mempunyai kemungkinan yang sama untuk mengalami maloklusi anterior.

Tabel 3. Tingkat keparahan maloklusi anterior

Keparahan maloklusi	n	%
Normal (skor 0)	7	6,6
Ringan (skor 1-2)	90	84,9
Parah (skor > 3)	9	8,5
Total	106	100,0

Tabel 4. Distribusi dan hubungan maloklusi anterior keseluruhan dengan jenis kelamin dan usia

Maloklusi	Jenis kelamin			p	Usia (tahun)			p
	L	P	Total		8-9	10-12	Total	
Maloklusi anterior	49%	44,3%	93,3%	0,088	40,5%	52,8%	93,3%	0,480
Oklusi normal	5,7%	1%	6,7%		3,7%	3%	6,7%	
Total	54,7%	45,3%	100%		44,2%	55,8%	100%	

Tabel 5 memperlihatkan bahwa perempuan lebih banyak mengalami gigi anterior berjejal daripada laki-laki (13,9% vs 11,26%), namun uji *chi-square* menunjukkan tidak terdapat hubungan bermakna antara jenis kelamin dengan gigi berjejal ($p=0,123$). Laki-laki lebih banyak mengalami gigi bercelah daripada perempuan (12,6% vs 5,3%), namun uji *chi-square* menunjukkan tidak terdapat hubungan bermakna antara jenis kelamin dengan gigi bercelah ($p=0,58$). Laki-laki lebih banyak mengalami gigi protrusif daripada perempuan (10,6% vs 7,28%), namun uji *chi-square* menunjukkan tidak terdapat hubungan bermakna antara jenis kelamin dengan gigi protrusif ($p=0,583$). Perempuan lebih banyak mengalami gigitan dalam dibandingkan laki-laki (7,28% vs 6,62%), namun uji *chi-square* menunjukkan tidak terdapat hubungan bermakna antara jenis kelamin dengan gigitan dalam ($p=0,466$). Laki-laki lebih banyak mengalami gigitan silang daripada perempuan (6% vs 5,3%), namun uji *chi-square* menunjukkan tidak terdapat hubungan bermakna antara jenis kelamin dengan gigitan silang ($p=0,872$). Perempuan lebih banyak mengalami gigitan terbuka daripada laki-laki (7,28% vs 6,62%), namun uji *chi-square* menunjukkan tidak terdapat hubungan bermakna antara jenis kelamin dengan gigitan terbuka ($p=0,466$). Uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan bermakna antara jenis kelamin dengan gigi berjejal, gigi bercelah, gigi protrusif, gigitan dalam, gigitan silang, dan gigitan terbuka, artinya laki-laki dan perempuan mempunyai kesempatan yang sama untuk mengalami maloklusi anterior tersebut.

Tabel 5. Distribusi dan hubungan maloklusi anterior dengan jenis kelamin

Maloklusi anterior	Laki-laki	Perempuan	Total	p
Berjejal	17 (11,25%)	21 (13,9)	38 (25,16%)	0,123
Bercelah	19 (12,6%)	8 (5,3%)	27 (17,9%)	0,058
Protrusif	16 (10,6%)	11 (7,28%)	27 (17,9%)	0,583
Gigitan dalam	10 (6,62%)	11 (7,28%)	21 (13,92%)	0,466
Gigitan silang	9 (6%)	8 (5,3%)	17 (11,2%)	0,872
Gigitan terbuka	10 (6,62%)	11 (7,28%)	21 (13,92%)	0,466

Tabel 6 memperlihatkan bahwa pada usia 8-9 tahun, 23 dari 47 subyek mengalami gigi berjejal (49%) sedangkan kelompok 10-12 tahun yaitu 15 dari 59 subyek (25,5%). Uji *chi-square* menunjukkan hubungan bermakna antara kelompok usia dengan gigi berjejal ($p=0,012$). Artinya usia 8-9 tahun lebih banyak mengalami gigi berjejal dibandingkan usia 10-12 tahun. Kelompok

usia 10-12 tahun lebih banyak mengalami gigi bercelah dibandingkan kelompok usia 8-9 tahun (14,54% vs 3,3%). Uji *chi-square* menunjukkan hubungan bermakna antara usia dengan gigi bercelah ($p=0,002$). Artinya usia 10-12 tahun lebih banyak yang mengalami gigi bercelah dibanding usia 8-9 tahun. Kelompok usia 10-12 tahun lebih banyak mengalami gigi protrusif dibandingkan kelompok usia 8-9 tahun (9,93% vs 7,95%). Uji *chi-square* menunjukkan tidak terdapat hubungan bermakna antara usia dengan gigi protrusif ($p=0,990$). Artinya usia 8-9 dan 10-12 tahun mempunyai kesempatan sama untuk mengalami gigi protrusif. Kelompok usia 10-12 tahun lebih banyak mengalami gigitan dalam dibandingkan kelompok usia 8-9 tahun (9,93% vs 3,97%). Uji *chi-square* menunjukkan tidak terdapat hubungan bermakna antara usia dengan gigitan dalam ($p=0,104$). Artinya usia 8-9 dan 10-12 tahun mempunyai kesempatan sama untuk mengalami gigitan dalam. Kelompok usia 8-9 tahun lebih banyak mengalami gigitan silang dibandingkan kelompok usia 10-12 tahun (8,6% vs 2,64%). Uji *chi-square* menunjukkan terdapat hubungan bermakna antara kelompok usia dengan gigitan silang ($p=0,004$). Artinya usia 8-9 tahun lebih banyak yang mengalami gigitan silang dibanding usia 10-12 tahun. Kelompok usia 10-12 tahun lebih banyak mengalami gigitan terbuka dibandingkan kelompok usia 8-9 tahun (7,28% vs 6,62%). Uji *chi-square* menunjukkan tidak terdapat hubungan bermakna antara usia dengan gigitan terbuka ($p=0,736$). Artinya usia 8-9 dan 10-12 tahun mempunyai kesempatan sama untuk mengalami gigitan terbuka.

Tabel 6. Distribusi dan hubungan maloklusi anterior dengan usia

Maloklusi anterior	8-9 tahun	10-12 tahun	Total	p
Berjejal	23 (15,23%)	15 (9,93%)	38 (25,16%)	0,012*
Bercelah	5 ((3,3%)	22 (14,54%)	27 (17,9%)	0,002*
Protrusif	12 (7,95%)	15 (9,93%)	27 (17,9%)	0,990
Gigitan dalam	6 (3,97%)	15 (9,93%)	21 (13,92%)	0,104
Gigitan silang	13 (8,6%)	4 (2,64%)	17 (11,2%)	0,004*
Gigitan terbuka	10 (6,62%)	11 (7,28%)	21 (13,92%)	0,736

BAHASAN

Usia 8-12 tahun digunakan pada penelitian ini karena pada usia tersebut cenderung terjadi maloklusi seperti yang dilaporkan pada penelitian sebelumnya^{8,10,12} Anak yang sedang dalam masa pertumbuhan tidak jarang memiliki masalah dengan gigi-geliginya karena pada periode gigi bercampur terjadi perubahan dimensi gigi sulung menjadi gigi tetap yang banyak menimbulkan masalah. Oklusi terkadang menjadi tidak sesuai sehingga dapat menimbulkan kondisi gigi berjejal, gigitan silang, gigitan terbuka, gigitan dalam, dan hilangnya gigi permanen karena karies.²

Hasil penelitian ini menunjukkan sebanyak 93,4% mengalami maloklusi anterior, yang sejalan dengan penelitian Atashi¹⁸ yaitu sebesar 96% anak usia 13-15 tahun mengalami maloklusi. Jenis kasus maloklusi anterior yang paling banyak ialah gigi berjejal. Hal ini terjadi antara lain disebabkan oleh perubahan dimensi gigi sulung menjadi gigi tetap sehingga oklusi terkadang menjadi tidak sesuai. Penelitian Liling¹⁹ dan Wijanarko¹³ menunjukkan hasil yang selaras bahwa kasus gigi berjejal merupakan kasus paling banyak.

Analisis hubungan antara jenis kelamin dengan jenis maloklusi anterior pada penelitian ini ialah sebagai informasi tambahan selain prevalensinya. Pada seluruh tabel distribusi hubungan antara jenis kelamin dengan jenis maloklusi anterior menunjukkan hasil tidak bermakna ($p>0,05$). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Wijanarko¹³ yang menyatakan bahwa jenis kelamin tidak berhubungan dengan kasus maloklusi sehingga dapat diasumsikan bahwa kedua jenis kelamin memiliki kemungkinan risiko yang sama untuk mengalami maloklusi anterior.

Hubungan antara kelompok usia dengan jenis kasus maloklusi anterior menunjukkan hasil bermakna dengan kasus gigi berjejal, brcelah, dan gigitan silang ($p<0,05$), sedangkan hubungan antara kelompok usia dengan kasus gigi protrusif, gigitan dalam, dan gigitan terbuka menunjukkan hasil tidak bermakna ($p>0,05$). Kasus gigi berjejal terdapat lebih banyak pada kelompok usia 8-9

tahun (Tabel 6). Hal tersebut dapat terjadi karena pada kelompok usia 8-9 tahun terjadinya erupsi gigi insisivus permanen menggantikan gigi insisivus sulung sehingga terdapat perbedaan dimensi ukuran gigi dengan lengkung rahang yang cenderung membuat gigi berjejal.¹⁷

Hasil penelitian ini menunjukkan kasus gigi bercelah lebih banyak pada laki-laki (Tabel 5). Hasil tersebut sejalan dengan penelitian oleh Arsie¹⁷ yaitu laki-laki lebih banyak mengalami kasus gigi bercelah dibandingkan perempuan, tetapi uji statistik tidak menunjukkan adanya hubungan yang bermakna sehingga subyek laki-laki dan perempuan dapat memiliki risiko sama terhadap gigi bercelah. Pada kelompok usia 10-12 tahun lebih banyak mengalami gigi bercelah (Tabel 6). Hal tersebut sesuai dengan Bhalajhi⁹ bahwa usia tersebut merupakan salah satu penyebab diastema karena adanya *ugly duckling stage* pada periode gigi bercampur.^{3,4,9}

Pada penelitian ini tampak bahwa laki-laki lebih banyak mengalami gigi protrusif (Tabel 5). Hasil tersebut sesuai dengan penelitian Arsie (2012)¹⁷ dan Liling (2013)¹⁹ yaitu laki-laki lebih banyak mengalami kasus gigi protrusif.

Kasus gigitan dalam lebih banyak pada kelompok usia 10-12 tahun yaitu sebanyak 15 dari 27 subjek (71,4%) yang mengalami gigitan dalam (Tabel 6), yang sejalan dengan penelitian oleh Morais.¹⁶ Menurut Bhalajhi,⁹ hal tersebut dikarenakan adanya over erupsi pada gigi insisivus permanen sekitar usia 7-8 tahun diikuti dengan kebiasaan buruk, serta tidak dilakukan perawatan.

Sebanyak 13 dari 17 subjek (76,5%) yang mengalami gigitan silang terjadi pada kelompok usia 8-9 tahun (Tabel 6). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Reddy et al²⁰ yang menyatakan bahwa kasus gigitan silang paling banyak pada kelompok usia 8-9 tahun. Hal tersebut dikarenakan perubahan periode transisi pertama ke periode inter transisi yang terjadi pada usia 6-9 tahun. Adanya gigi sulung yang persisten mungkin menjadi salah satu penyebab terjadinya gigitan silang. Hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan bermakna ($p=0,004$) antara kelompok usia dengan kasus gigitan silang. Hal ini dikarenakan peralihan tahap transisi pertama sampai tahap transisi kedua pada periode gigi bercampur dapat memengaruhi kondisi. Hubungan gigi yang tidak harmonis dapat menjadi parah ketika adanya kebiasaan buruk sejak kecil seperti bernapas lewat mulut sehingga kasus gigitan silang lebih berisiko terjadi pada kelompok usia 8-9 tahun.⁹

Secara umum subjek penelitian ini mengalami tingkat keparahan maloklusi anterior ringan sebesar 84,9% (90 dari 106 subyek) (Tabel 1). Setiap subyek kebanyakan mempunyai 1-2 kombinasi kelainan jenis kasus maloklusi anterior dari enam jenis kasus maloklusi yang diperiksa.

SIMPULAN

Mayoritas siswa Sekolah Dasar dengan usia 8-12 tahun di SDN Renged I Tangerang mengalami maloklusi anterior dengan tingkat keparahan ringan. Jenis kasus maloklusi anterior terbanyak ialah kasus gigi berjejal, sedangkan yang paling sedikit ialah kasus gigitan silang. Kelompok usia 8-9 tahun lebih banyak yang mengalami kasus berjejal dan gigitan silang dibanding kelompok usia 10-12 tahun, sedangkan pada kelompok usia 10-12 tahun lebih banyak yang mengalami kasus bercelah. Untuk kasus protusif, gigitan dalam, dan gigitan terbuka tidak terdapat perbedaan antara kelompok usia. Perempuan dan laki-laki mempunyai kemungkinan yang sama untuk mengalami kasus gigi berjejal, bercelah, protrusif, gigitan dalam, gigitan silang, dan gigitan terbuka.

Pernyataan Terima Kasih

Terima kasih diucapkan kepada SDN Renged 1 Tangerang yang telah mengizinkan pelaksanaan penelitian di tempat tersebut. Penghargaan serta terima kasih atas dukungan drg. Bimo Rintoko, Sp. Prosto dalam penelitian ini.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan dalam studi ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kidd EAM, Joyston S. Dasar-dasar Penyakit Karies dan Penanggulangannya. Jakarta: EGC; 1991. p.12-3.

2. Achmad MH, Natsir M, Samad R. Buku Saku Maloklusi pada Anak dan Penanganannya. Jakarta: Sagung Seto; 2016. p. 51
3. Fajrin L, Sutjiati R. Kebutuhan perawatan ortodonsi siswa Sekolah Dasar Sumber Sari Kabupaten Jember dengan menggunakan indeks Handycapping Malocclusion Assessment Record (HMAR). Stomatognathic. 2013;10(1):47-50. Available from: <https://stoma.jurnal.unej.ac.id/index.php/STOMA/article/view/2029/1636>
4. Wijayanti P. Gambaran maloklusi dan kebutuhan perawatan ortodonti pada anak usia 9-11 tahun [Skripsi]. Jakarta: Universitas Indonesia; 2013.
5. Proffit WR, Henry FW, Sarver MD. Contemporary Orthodontics (5th ed). St. Louis: Mosby Elsevier; 2007.
6. Moyers RE. Handbook of Orthodontics (4th ed). London: YearBook Medical Publisher; 1988. p. 147,185-8.
7. Sulandjari H. Buku Ajar Ortodonsia I KGO I. Yogyakarta: FKG UGM; 2008.
8. Permana AN, Ardani IGA, Narmada IB. Prevalensi dan tingkat keparahan maloklusi anak usia 8-12 tahun populasi Arab di SD Al Irsyad, Surabaya. Orthodontic Dental Journal. 2014;5(1):12-8.
9. Bhalajhi SI. Orthodontics the Art and Science (6th ed). New Delhi: Arya Medi Publishing House; 2015.
10. Sitilaksmi RM. Keparahan maloklusi anak usia 8-12 tahun di Klinik Ortodonti FKG Universitas Airlangga [Skripsi]. Surabaya: Universitas Airlangga; 2008.
11. Adani F. Tingkat keparahan maloklusi anak usia 8-12 tahun di SDN Pacarkeling V dan VI Surabaya [Skripsi]. Surabaya: Universitas Airlangga; 2013.
12. Das UM, Venkatsubramanian, Reddy D. Prevalence of malocclusion among school children in Bangalore. India. Int J Clin Pediatr Dent. 2008;1(1):10-2. Doi: <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10005-1002>
13. Wijanarko AG. Prevalensi maloklusi pada remaja usia 12-14 tahun pada Sekolah Menengah Pertama di Jakarta [Tesis]. Jakarta: Universitas Indonesia; 1999.
14. Laguhi VA, Anindita PS, Gunawan PN. Gambaran maloklusi dengan menggunakan HMAR pada pasien di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Sam Ratulangi Manado. e-GiGi 2014;2(2):91-7. Doi: 10.35790/eg.2.2.2014.5829
15. Kementerian Kesehatan RI. Badan PPSDM Kesehatan: Informasi SDM Kesehatan [serial online]. 2016. [cited Dec 2016]; Available from: URL: http://bppsdmk.depkes.go.id/info_sdmk/info/fasyankes.
16. Morais CH, Luciane Z, Viviane VD, Valdrighi HC, Venezian GC, Vedovello SA. Malocclusion in school children aged 7-12 years old in Minas Gerais, Brazil. Rev Gauch Odontol. 2016;64(2):164-7. Doi: 10.1590/1981-863720160002000062970
17. Arsie RY. Dampak berbagai karakteristik oklusi gigi anterior terhadap status psikososial remaja awal [Tesis]. Jakarta: Universitas Indonesia; 2012.
18. Atashi MHA. Prevalence of malocclusion in 13-15 years old adolescent in Tabriz. JODDD 2007;1(1):13-8. Doi: <https://doi.org/10.5681/joddd.2007.003>
19. Liling DT. Hubungan kasus maloklusi gigi anterior dengan status psikososial pada remaja SMP di Makasar [Skripsi]. Makasar: Universitas Hasanuddin; 2013.
20. Reddy ER, Manjula M, Sreelakshmi N, Rani ST, Aduri R, Patil BD. Prevalence of malocclusion among 6 to 10 years old Nalgonda School Children. J Int Oral Health. 2013;5(6):49-54. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24453444/>