

Meningkatkan pengetahuan siswa terhadap perawatan ortodonti melalui edukasi dan pemeriksaan maloklusi gigi

Nur Masita Silviana^{1*}, Neny Roeswahjuni², Endah Damaryanti³, Abdur Razaq Komaruzzaman⁴

¹Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia, email: nurmasita.fk@ub.ac.id

²Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia, email: nenyroes.fk@ub.ac.id

³Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia, email: danti_ortist@ub.ac.id

⁴Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia, email: razaq.komaruzzaman@gmail.com

*Koresponden penulis

Info Artikel

Riwayat Artikel

Diajukan: 2023-12-15

Diterima: 2024-07-22

Diterbitkan: 2024-08-08

Keywords:

education; orthodontic;
malocclusion; the ICON
Index; OHI-S

Kata Kunci:

edukasi; ortodonti;
maloklusi; Indeks ICON;
OHI-S



Lisensi: cc-by-sa

Copyright © 2024 Nur Masita Silviana,
Neny Roeswahjuni, Endah
Damaryanti, Abdur Razaq
Komaruzzaman

ABSTRACT

Malocclusion is a relationship between the upper and lower jaw arches and an abnormal arrangement of teeth. Crowded teeth are the most prevalent case of malocclusion. Crowded tooth areas facilitate plaque retention which can trigger periodontal problems such as gingivitis and dental caries. This community service aims to educate school students about malocclusion and orthodontic treatment and get an overview of malocclusion cases related to the dental hygiene of students at SDN Jatimulyo 2, Malang City. Counseling was carried out for students in grades 5 and 6, followed by examination of malocclusion cases using the ICON Index (Index of Complexity, Outcome, and Need), oral hygiene levels using OHI-S (Oral Hygiene Index Simplified), and ending with shared toothbrushing. The evaluation results show increased students' knowledge after carrying out this activity. The results of oral cavity examinations showed that most students experienced cases of malocclusion in the moderate category, 52.4% and their dental hygiene status on average was also in the moderate category. Continuous education is needed to increase students' awareness of dental health, especially malocclusion.

ABSTRAK

Maloklusi merupakan hubungan antara lengkung rahang atas dan bawah serta susunan gigi yang tidak normal. Gigi berjejal merupakan gambaran maloklusi yang prevalensinya terbanyak. Area gigi berjejal memudahkan terjadinya retensi plak yang dapat memicu terjadinya masalah periodontal seperti gingivitis dan karies gigi. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan edukasi pada siswa sekolah tentang maloklusi dan perawatan ortodonti serta mendapatkan gambaran kasus maloklusi yang dihubungkan dengan kebersihan gigi siswa SDN Jatimulyo 2 Kota Malang. Penyuluhan dilakukan pada siswa kelas 5 dan 6 dilanjutkan pemeriksaan kasus maloklusi menggunakan Indeks ICON (Index of Complexity, Outcome, and Need), tingkat kebersihan mulut menggunakan OHI-S (Oral Hygiene Index Simplified), dan diakhiri dengan sikat gigi bersama. Evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan siswa setelah dilaksanakannya kegiatan ini. Hasil pemeriksaan rongga mulut menunjukkan sebagian besar siswa mengalami kasus maloklusi dengan kategori sedang sebanyak 52,4% dan status kebersihan giginya rata-rata juga berada pada kategori sedang. Diperlukan edukasi yang berkesinambungan guna meningkatkan kesadaran siswa terhadap kesehatan gigi terutama maloklusi.

Cara mensitasi artikel:

Silviana, N. M., Roeswahjuni, N., Damaryanti, E., & Komaruzzaman, A. R. (2024). Meningkatkan pengetahuan siswa terhadap perawatan ortodonti melalui edukasi dan pemeriksaan maloklusi gigi. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 7(3), 656–668. <https://doi.org/10.33474/jipemas.v7i3.21186>

PENDAHULUAN

Maloklusi merupakan hubungan antara lengkung rahang atas dan bawah serta susunan gigi yang tidak normal, seperti gigi maju/tonggos (*protrusion*), gigi berjejal/*crowded*, gigi bercelah/*diastema* ataupun gigitan terbalik/*crossbite* (Cenzato et al., 2021; Kurniawan et al., 2022). Perawatan untuk mengatasi maloklusi disebut dengan perawatan ortodonti. Susunan gigi yang tidak normal dapat meningkatkan risiko terjadinya trauma pada gigi, karies, masalah periodontal, dan disfungsi mulut seperti kesulitan mengunyah, menelan, dan berbicara (Ganesan & Ramamurthy, 2020). Faktor genetik dapat menjadi etiologi ketidakseimbangan antara ukuran gigi dan rahang. Seseorang dengan ukuran gigi yang normal atau kecil namun memiliki ukuran lengkung rahang yang besar, dapat menyebabkan terjadinya maloklusi gigi renggang (*diastema*). Sebaliknya pada individu dengan ukuran rahang yang kecil dan ukuran gigi normal atau besar akan menyebabkan maloklusi gigi berjejal (Neela et al., 2020). Faktor penyebab lain terjadinya maloklusi adalah kebiasaan buruk seperti menghisap jari, bernafas melalui mulut maupun menghisap bibir yang dapat mengakibatkan gigi menjadi maju. Tingkat karies yang tinggi dan kehilangan gigi sulung sebelum waktunya juga dapat menyebabkan perpindahan posisi gigi yang tidak normal dan gigi menjadi berjejal (Spodzieja & Olczak-Kowalczyk, 2022).

Salah satu jenis maloklusi paling umum yang mempengaruhi penampilan estetika, fungsi, dan kualitas hidup pasien adalah gigi berjejal. Prevalensi maloklusi dengan kasus gigi berjejal rata-rata menempati urutan terbanyak dibandingkan kasus maloklusi yang lain. Penelitian pada mahasiswa kedokteran di Surabaya lebih dari 50% responden mengalami kasus gigi berjejal (Therinda & Parmasari, 2022). Studi yang dilakukan pada penduduk di Arab Saudi dan Mesir juga menunjukkan prevalensi maloklusi gigi berjejal yang tinggi masing-masing sebanyak 63.3% dan 57.7% dibanding kasus maloklusi yang lain (Elattar et al., 2020). Penyimpangan posisi gigi berjejal umumnya 40-58% dijumpai pada gigi seri bawah. Area gigi berjejal memudahkan terjadinya retensi baik yang berasal dari makanan maupun deposit yang merupakan kumpulan mikroorganisme dalam bentuk biofilm (Arora & Bhateja, 2015). Deposit lunak yang menempel pada gigi atau disebut dengan plak sering nampak terutama pada individu dengan kebiasaan pemeliharaan kebersihan mulut yang buruk. Hal ini tentu berdampak negatif pada kesehatan jaringan periodontal. Gusi atau gingiva akan mengalami peradangan dan mudah berdarah. Plak yang semakin menumpuk akan mengeras dan berlanjut menjadi karang gigi serta meningkatkan resiko terjadinya karies (Arora & Bhateja, 2015; Wahyuningsih et al., 2014). Oleh karena itu, jika ditemukan malposisi gigi yang berpotensi menimbulkan efek buruk, maka perawatan ortodonti perlu dilakukan. Selain untuk memperbaiki susunan gigi, pencegahan dapat dilakukan terhadap

terjadinya trauma oklusal yang juga dapat mempengaruhi kesehatan periodontal.

Pengabdian Masyarakat yang dilaksanakan oleh dosen dan mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Brawijaya bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut dalam hal ini terutama mengenai maloklusi, serta cara pencegahan dan perawatan yang dapat dilakukan terhadap terjadinya maloklusi (gambar 1). Siswa usia Sekolah Dasar berada pada fase gigi pergantian dari gigi sulung ke gigi permanen. Oleh karena itu melalui edukasi yang diberikan, diharapkan kepedulian mereka juga meningkat terhadap kondisi gigi mereka yang berganti. Selain itu dilakukan pemeriksaan rongga mulut secara langsung untuk mendapatkan gambaran mengenai kasus maloklusi yang terjadi pada siswa sekolah serta tingkat kebutuhan perawatan ortodonti yang diperlukan guna tercapainya kesehatan gigi dan mulut. Studi ini juga mengevaluasi tingkat kebersihan rongga mulut pasien dan hubungannya dengan keparahan maloklusi. Melalui kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan siswa dan masyarakat sekolah dalam pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut, dapat melakukan tindakan pencegahan terhadap terjadinya maloklusi, serta memahami upaya yang dapat dilakukan jika mengalami atau menemui kasus maloklusi di lingkungan mereka.

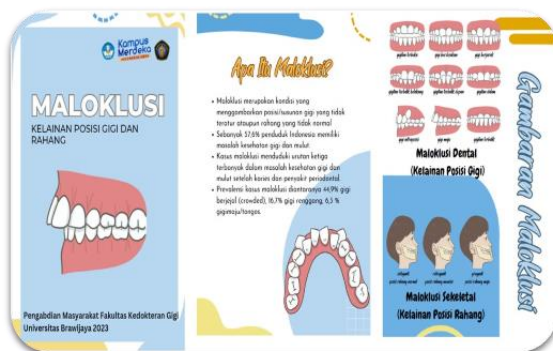


Gambar 1. Tim pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat terdiri dari dosen dan mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Brawijaya Malang

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat oleh dosen dan mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Brawijaya dilaksanakan dengan metode *Service Learning* (SL). Metode SL melibatkan mahasiswa yang sekaligus akan mendapatkan pendidikan berbasis pengalaman. Melalui metode ini mahasiswa juga dapat mengembangkan kapasitasnya dalam memenuhi kebutuhan masyarakat secara terstruktur. Dilaksanakan pada tanggal 17 Mei 2023, sasaran kegiatan ini adalah siswa kelas 5 dan kelas 6 SDN Jatimulyo 2 Kota Malang. Pada tahap awal sebelum rangkaian kegiatan dimulai, seluruh siswa yang terlibat diberikan kuesioner (pretes) berupa pertanyaan untuk mengetahui tingkat pengetahuan siswa tentang kesehatan gigi dan mulut serta pengetahuan seputar kasus maloklusi gigi. Selanjutnya dimulai rangkaian

edukasi, yang pertama melalui penyuluhan dengan materi seputar kesehatan gigi dan mulut dan kelainan posisi gigi atau maloklusi yang diikuti oleh siswa dan beberapa guru pendamping. Peserta mendapatkan penjelasan mengenai gambaran tentang maloklusi, akibat dari maloklusi dan cara pencegahannya. Kondisi maloklusi dapat mempengaruhi kebersihan rongga mulut, memicu penumpukan plak gigi dan mempermudah terjadinya karies atau lubang gigi. Diperkenalkan juga perawatan yang dapat dilakukan untuk mengatasi kasus maloklusi yang disebut dengan perawatan ortodonti. Selain melalui penyuluhan, diberikan juga EBook yang berisi tentang materi penyuluhan tersebut (gambar 2).



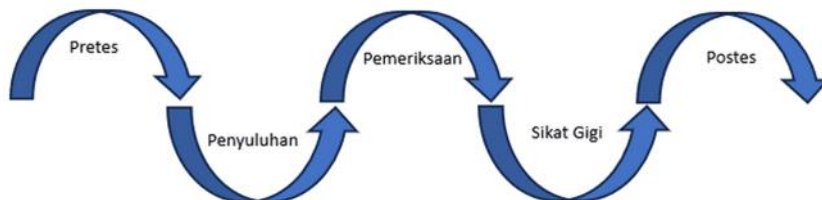
Gambar 2. EBook Maloklusi sebagai media edukasi bagi siswa

Tahap selanjutnya dilakukan pemeriksaan kesehatan gigi dan mulut siswa. Pemeriksaan dilakukan oleh lima orang dosen yang juga merupakan dokter gigi (gambar 3). Data yang dicatat meliputi identitas siswa, tinggi dan berat badan, gambaran maloklusi menggunakan Indeks ICON (*Index of Complexity, Outcome, and Need*) dan status kebersihan mulut yang diukur dengan Indeks OHI-S (*Oral Hygiene Index Simplified*). Pada saat pemeriksaan dilakukan, jika ditemukan gambaran maloklusi dan kebersihan mulut yang kurang baik, maka siswa tersebut langsung mendapatkan edukasi. Sebagai contoh jika ada gigi sulung yang belum tanggal namun gigi penggantinya sudah erupsi, maka siswa disarankan untuk mengunjungi dokter gigi guna mendapatkan penanganan lebih lanjut. Hal ini dikarenakan jika gigi terlambat lepas dapat mengakibatkan gigi penggantinya tumbuh pada posisi yang salah (maloklusi), selain itu dengan jumlah gigi yang bertumpuk akan menyulitkan saat membersihkan atau menyikat gigi. Selain memberi edukasi langsung kepada siswa yang diperiksa, disampaikan juga kepada guru pendamping dan dibuatkan catatan untuk sekolah.



Gambar 3. Pemeriksaan kasus maloklusi dan kesehatan gigi siswa oleh dosen sekaligus dokter gigi

Kegiatan terakhir adalah mengajarkan cara menyikat gigi yang benar. Siswa yang sebelumnya telah mendapatkan sikat dan pasta gigi kemudian mempraktekkan bersama-sama sesuai contoh yang telah diajarkan. Setelah pelaksanaan selesai, siswa diminta untuk mengisi kuesioner kembali (postes) untuk mengevaluasi hasil yang dicapai pada pengabdian masyarakat ini. Rangkaian kegiatan yang dilaksanakan telah mendapat persetujuan dari Komite Etik No.239/IV/KEPK POLKESMA/2023 dan persetujuan dari pihak sekolah dengan menandatangani formulir *informed consent*. Rangkaian pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat disajikan dalam gambar 4.



Gambar 4. Alur pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di SDN Jatimulyo 2 Kota Malang

HASIL DAN PEMBAHASAN

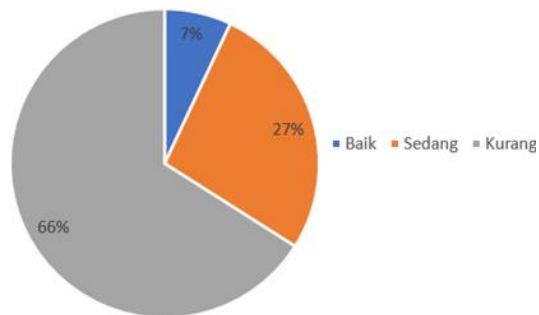
Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mendapat sambutan dan dukungan yang baik dari pihak sekolah SDN Jatimulyo 2 Kota Malang. Para siswa kelas 5 dan 6 yang diikuti juga oleh beberapa guru pendamping sangat antusias dalam mengikuti rangkaian kegiatan ini. Bertempat di ruang pertemuan, pada sesi penyuluhan siswa mendapatkan informasi mengenai kesehatan gigi dan mulut yang juga memperkenalkan tentang maloklusi dan perawatan ortodonti. Melalui media *flip chart* yang dilengkapi contoh gambar kelainan posisi gigi, para siswa dapat lebih mudah menerima penjelasan yang diberikan. Media *flip chart* yang juga disajikan dalam bentuk E-Book, yang memuat tentang informasi mengenai apakah yang dimaksud maloklusi itu dan bagaimana gambarannya. Siswa juga mendapatkan pengetahuan tentang faktor-faktor yang dapat menyebabkan terjadinya maloklusi.

Pada usia sekolah dasar, beberapa kebiasaan buruk seringkali dilakukan dan tidak disadari oleh seorang anak bahkan orang tuanya jika hal tersebut dapat menimbulkan terjadinya maloklusi. Kebiasaan seperti menghisap ibu jari, minum susu botol hingga usia gigi permanen mulai tumbuh diatas usia 6 tahun ataupun menggigit-gigit bibir dan pensil, jika hal tersebut dilakukan berulang-ulang akan mengakibatkan posisi gigi menjadi berubah dan gigi depan menjadi maju. Anak-anak usia sekolah dasar juga berada pada fase gigi pergantian dari gigi sulung (sering diistilahkan dengan gigi susu), berganti menjadi gigi permanen. Fase pergantian ini menjadi tahapan yang penting pada pencapaian posisi gigi yang baik. Gigi sulung yang tidak dapat lepas pada waktunya (persistensi), dapat menyebabkan gigi permanen penggantinya menjadi erupsi pada posisi yang salah. Gigi pengganti bisa menjadi lebih keluar atau lebih dalam dari lengkung yang seharusnya. Sebaliknya jika gigi sulung terlanjur rusak atau dicabut sebelum waktu gigi pengganti erupsi (*premature loss*), maka benih gigi pengganti tidak mendapatkan panduan yang benar pada saat erupsi dan gigi-gigi di sebelahnya menjadi miring ke arah ruangan yang kosong akibat *premature loss* tadi. Penyampaian pengetahuan mengenai faktor-faktor penyebab terjadinya maloklusi diberikan melalui gambar-gambar dan video yang menarik untuk mempermudah pemahaman siswa yang masih berada pada usia sekolah dasar.

Pada bagian akhir materi edukasi, siswa juga diberikan penjelasan mengenai cara yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya maloklusi tersebut. Diperkenalkan juga perawatan yang perlu dilakukan jika ternyata mengalami atau menjumpai kasus maloklusi. Perawatan untuk mengatasi kasus maloklusi disebut dengan perawatan ortodonti. Perawatan ortodonti dapat dilakukan dengan menggunakan alat ortodonti lepasan berupa akrilik ataupun alat ortodonti cekat yang sering disebut dengan behel gigi. Perawatan ortodonti harus dilakukan oleh dokter gigi yang berkompeten dalam menangani kasus maloklusi. Hal ini perlu diperkenalkan juga mengingat saat ini banyak dijumpai pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab yang menawarkan pemasangan behel dengan iming-iming biaya yang murah, namun pada akhirnya justru jadi merugikan bagi pemakainya.

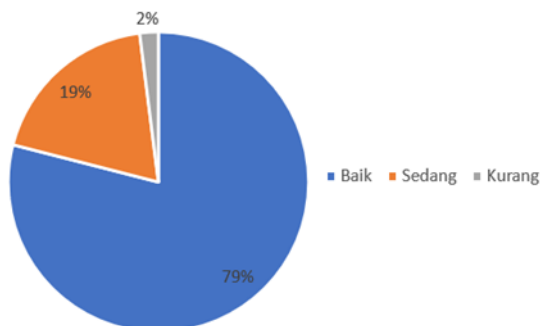
Edukasi kepada siswa juga dilakukan bersamaan pada saat pemeriksaan gigi dan mulut siswa. Jika ditemukan kondisi maloklusi dan status kebersihan gigi yang kurang baik, maka siswa akan langsung mendapatkan informasi dan arahan. Siswa juga diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan dan berdiskusi secara pribadi oleh karena kasus tiap siswa tentu berbeda-beda. Siswa yang sudah duduk di kelas 5 dan 6 juga sangat mendukung terjadinya komunikasi dua arah yang efektif. Pada kasus yang dijumpai dengan kondisi persistensi gigi sulung misalnya, maka siswa yang bersangkutan akan mendapat penjelasan tentang tindakan yang perlu dilakukan agar kondisi tersebut segera diatasi. Gigi sulung yang mengalami persistensi harus segera dilakukan pencabutan untuk mencegah erupsi gigi penggantinya menjadi terhambat atau tumbuh di luar lengkung gigi yang seharusnya. Selain mendapat penjelasan secara langsung, siswa juga diberi surat pengantar berupa catatan kondisi giginya dan saran yang perlu dilakukan. Surat tersebut nantinya akan

disampaikan kepada orang tuanya yang sebelumnya sudah mendapat informasi pendahuluan melalui pihak sekolah mengenai adanya kegiatan ini. Catatan untuk dilakukan pencabutan gigi, pembersihan karang gigi ataupun penambalan merupakan beberapa saran lain yang banyak ditemukan pada saat pemeriksaan. Hal ini dikarenakan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini hanya merupakan kegiatan skrining tanpa tindakan yang membutuhkan izin dari orang tua dan laik etik.



Gambar 4. Grafik hasil pretes tingkat pengetahuan siswa tentang maloklusi dan kesehatan gigi menunjukkan sebanyak 66% dalam kategori kurang, 27% kategori sedang dan 7% kategori baik.

Evaluasi hasil pelaksanaan pengabdian masyarakat menunjukkan dampak yang positif dari kegiatan ini berdasarkan indikator nilai pretes dibandingkan dengan nilai postes. Hal ini nampak dari meningkatnya pengetahuan siswa mengenai kesehatan gigi dan mulut. Pada gambar 4, menunjukkan hasil pretes untuk mengukur tingkat pengetahuan siswa seputar maloklusi dan kesehatan gigi dan mulut sebelum diberikan edukasi. Nampak sebagian besar pengetahuan siswa masih berada dalam kategori kurang sebanyak 66%, kategori sedang sebanyak 27% dan 7% dalam kategori baik. Sedangkan hasil pengisian kuesioner yang dilakukan setelah mendapatkan edukasi melalui penyuluhan, pemeriksaan dan praktek menyikat gigi bersama menunjukkan pemahaman siswa meningkat sangat baik. Sebanyak 79% siswa menunjukkan tingkat pengetahuan dalam kategori baik, 19% dalam kategori sedang, dan hanya 2% yang masih berada pada kategori kurang (gambar 5). Edukasi yang juga dilakukan secara langsung pada siswa saat pemeriksaan gigi membuat pemahaman siswa juga semakin meningkat. Pada kasus dengan maloklusi gigi berjejal misalnya, siswa disarankan untuk membersihkan giginya dengan lebih teliti oleh karena posisi gigi yang tidak teratur (maloklusi) lebih mudah terjadi retensi kotoran. Pada siswa dengan kondisi gigi yang maju (tongos), diajarkan cara pencegahan dengan menghindari kebiasaan-kebiasaan yang dapat menyebabkan kelainan posisi gigi menjadi lebih parah.



Gambar 5. Grafik hasil postes menunjukkan adanya perubahan tingkat pengetahuan siswa yaitu sebanyak 79% dalam kategori baik, 19% kategori sedang dan hanya 2% dalam kategori kurang.

Setelah dilaksanakan penyuluhan, selanjutnya dilakukan pemeriksaan kondisi gigi dan mulut siswa secara bergantian yang bertempat di salah satu ruang kelas dengan pencahayaan yang baik. Pemeriksaan pertama adalah mengidentifikasi kasus maloklusi yang dialami siswa. Hasil pemeriksaan pada 107 orang siswa yang mengikuti kegiatan ini menunjukkan bahwa hampir seluruh siswa mengalami maloklusi yaitu sebanyak 96,7% atau 103 orang. Kasus terbanyak adalah gigi berjejal, gigi protrusi dan selanjutnya gigitan dalam. Seluruh kondisi maloklusi yang ditemukan dicatat dalam lembar pemeriksaan gigi. Pencatatan meliputi relasi gigi molar permanen, gambaran maloklusi seperti protrusi, gigi berjejal atau *crowding*, *deepbite*, *crossbite*, diastema dan *openbite*. Kebiasaan buruk yang mempengaruhi posisi gigi juga diobservasi dan digali melalui wawancara dengan siswa yang dihubungkan dengan gambaran maloklusi yang tampak. Berdasarkan hasil pemeriksaan maloklusi yang didapat, selanjutnya ditentukan kategori tingkat keparahan maloklusinya dengan menggunakan panduan dari Aesthetic Component (AC). Rekapitulasi hasil yang didapat dikategorikan dalam tiga grade tingkat keparahan maloklusinya yaitu 14.6% *no need*, 52.4% *borderline need* dan 33% dalam kategori *great need* (tabel 1).

Tabel 1. Hasil pemeriksaan tingkat keparahan maloklusi siswa berdasarkan Index ICON

Tingkat Keparahannya Maloklusi	Frekuensi	Persentase
1-4 (<i>no need</i>)	15	14.6%
5-7 (<i>borderline need</i>)	54	52.4%
8-10 (<i>great need</i>)	34	33%
Total	103	100%

Selain memeriksa tingkat keparahan kasus maloklusi, pada saat yang bersamaan juga dilakukan pemeriksaan kondisi kesehatan gigi dan mulut. Pemeriksaan ini bertujuan untuk mengukur status kebersihan mulut yang diukur dengan Indeks OHI- S (*Oral Hygiene Index Simplified*). Indeks OHI- S terdiri dari Debris Indeks dan Calculus Indeks. Area gigi yang dianggap mewakili dalam pemeriksaan meliputi permukaan bukal gigi 16, permukaan labial gigi 11, permukaan bukal gigi 26, permukaan lingual gigi 36, permukaan labial gigi 31 dan permukaan lingual gigi 46. Pada siswa usia sekolah dasar kelas 5 dan 6,

gigi tersebut biasanya sudah erupsi dengan sempurna sehingga dapat memberikan hasil pemeriksaan yang akurat. Kondisi gigi lainnya juga dicatat yaitu gigi yang hilang atau dicabut sebelum waktunya (*missing*), sisa akar gigi yang rusak, gigi yang belum erupsi atau tumbuh, lubang atau karies gigi, serta gigi dengan tambalan. Seluruh hasil pemeriksaan dituliskan dalam bentuk odontogram pada lembar pemeriksaan gigi. Berdasarkan hasil pemeriksaan maloklusi dan OHI-S, pada siswa dengan maloklusi kategori *no need*, nilai OHI-S yang didapat menunjukkan 5 orang (4.8%) status kebersihan mulutnya *good*, 6 orang (5.8%) *fair*, dan 4 orang (3.9%) *poor*. Sedangkan pada siswa dengan kategori maloklusi *great need*, 5 orang (4.8%) *good*, dan 19 orang (18.4%) *fair* dan 10 orang (9.7%) *poor*. Berdasarkan analisis statistik, hasil ini menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat keparahan kasus maloklusi dengan status kebersihan mulut ($p=0.042$) (tabel 2).

Tabel 2. Tingkat keparahan maloklusi menunjukkan hubungan yang signifikan dengan status kebersihan rongga mulut siswa ($p<0.05$)

	Status Kebersihan Rongga mulut			P
	Good	Fair	Poor	
1-4 (<i>no need</i>)	5	6	4	P=0.042
5-7 (<i>borderline need</i>)	11	21	22	
8-10 (<i>great need</i>)	5	19	10	
	21	46	36	

Rangkaian kegiatan terakhir sebelum dilakukan evaluasi akhir berupa postes yaitu sikat gigi bersama. Seluruh siswa kelas 5 dan kelas 6 secara serentak diminta berkumpul di halaman sekolah. Masing-masing siswa mendapatkan satu buah sikat gigi dan pasta gigi serta air gelas mineral untuk berkumur. Disiapkan juga wadah plastik untuk menampung air bekas kumur. Sebelum melakukan sikat gigi bersama, salah seorang mahasiswa dari tim pengabdian kepada masyarakat mendemonstrasikan cara menyikat gigi yang benar. Diawali dengan cara memilih sikat gigi yang baik serta cara merawat dan menyimpan sikat gigi secara benar. Demonstrasi cara menyikat gigi disampaikan menggunakan alat bantu berupa phantom gigi. Beberapa siswa kemudian diminta untuk mempraktekkan pada phantom tersebut sesuai contoh yang telah diberikan. Setelah seluruh siswa memahami, selanjutnya dilakukan sikat gigi bersama. Selama pelaksanaan mahasiswa mendampingi dan membantu siswa agar dapat melakukan sikat gigi secara tepat.

Hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang memperkenalkan tentang kasus maloklusi diharapkan dapat menambah wawasan bagi pihak sekolah terutama para siswa yang berada pada *golden period* agar segera menyadari akan pentingnya kepedulian terhadap kesehatan gigi dan mulutnya. Kondisi maloklusi saat ini juga semakin sering dijumpai dan telah dihubungkan dengan pola hidup masa kini. Bastos et al. (2021) melaporkan bahwa kasus gigi berjejal banyak dijumpai oleh karena saat ini kebanyakan makanan yang dikonsumsi memiliki konsistensi yang lebih lunak dibandingkan orang dulu. Penelitian lain juga menyebutkan bahwa secara konsisten perkembangan rangka kraniofasial juga dipengaruhi oleh konsistensi diet yang dikonsumsi (Eyquem et al., 2019). Gigi berjejal yang parah seringkali

memicu timbulnya penyakit periodontal. Sisa makanan dan plak akan lebih sulit dibersihkan pada gigi dengan posisi yang tidak teratur dibandingkan gigi yang berada pada lengkung yang baik. Penyakit periodontal yang dapat timbul seperti gingivitis atau radang gusi. Kebersihan mulut yang buruk akan menyebabkan gusi menjadi bengkak dan mudah berdarah. Plak yang menumpuk, lama kelamaan akan mengeras dan menjadi karang gigi. Karang gigi yang tidak dibersihkan lambat laun berlanjut menjadi periodontitis, yaitu peradangan pada jaringan periodontal yang lebih dalam. Pada kondisi yang parah, akan menyebabkan rusaknya tulang periodontal yang merupakan jaringan penyangga gigi. Akibatnya gigi menjadi goyang dan dapat terlepas dari kantungnya (socket).

Gambaran kasus maloklusi yang banyak dijumpai berikutnya pada kegiatan ini yaitu gigi maju atau protrusi. Kondisi ini perlu mendapatkan perhatian khusus karena gigi yang posisinya maju seringkali mempengaruhi penampilan seseorang. Anak-anak pada usia 11-15 tahun mulai berinteraksi dengan orang-orang lain dan menghadapi suasana dan lingkungan yang lebih beragam. Pada anak yang menginjak usia remaja, keadaan ini dapat mempengaruhi kepercayaan dirinya. Beberapa penelitian telah melaporkan bahwa ada hubungan antara *bullying* dengan maloklusi terutama posisi gigi yang maju (Arifin et al., 2016; Broutin et al., 2023; Tristão et al., 2020). Meskipun maloklusi tidak mengancam nyawa secara langsung, namun dampaknya terhadap kesehatan secara fisik dan psikis perlu diwaspadai. Faktor genetik dapat mempengaruhi posisi rahang menjadi lebih maju atau lebih mundur dari normal. Faktor genetik juga mempengaruhi terjadinya karies. Selain itu faktor lingkungan juga berperan terhadap terjadinya maloklusi. Adanya kebiasaan buruk seperti menghisap jari, menggigit bibir ataupun bernafas melalui mulut, juga dapat menjadi penyebab gigi menjadi maju/tonggos (Premkumar, 2015).

Faktor etiologi lain sehingga posisi gigi menjadi tidak teratur bisa terjadi karena adanya persistensi pada fase pergantian dari gigi sulung menjadi gigi permanen. Gigi sulung yang seharusnya sudah tanggal namun terlambat untuk lepas, dapat mengakibatkan gigi permanen penggantinya tumbuh di luar lengkung yang seharusnya (maloklusi). Tindakan yang seharusnya dilakukan adalah segera mengunjungi dokter gigi untuk mendapatkan penanganan. Pada kasus sebagaimana contoh tadi, biasanya dokter gigi akan segera melakukan pencabutan pada gigi yang persistensi. Jika hal ini segera disadari oleh seorang anak maupun orang tuanya, maka kemungkinan untuk berlanjut menjadi kondisi maloklusi yang lebih parah dapat segera dihindari.

Kebiasaan buruk juga menjadi hal yang perlu mendapat perhatian khusus. Orang tua seringkali tidak menyadari ketika seorang anak memiliki kebiasaan bernafas melalui mulut misalnya. Kebiasaan ini terjadi bisa disebabkan karena sumbatan pada saluran pernafasan atau memang karena kebiasaan yang salah. Hembusan nafas yang pelan namun dengan intensitas yang sering, lama kelamaan dapat menyebabkan gigi depan menjadi maju (protrusi) (Broutin et al., 2023).

Kurangnya pengetahuan mengenai cara mencapai kesehatan gigi dan mulut yang baik juga menjadi salah satu faktor yang berpengaruh terhadap

perilaku dalam memelihara kebersihan rongga mulut. Seseorang dengan maloklusi gigi berjejal tentu dapat mengalami kesulitan saat membersihkan makanan yang menempel pada sela-sela gigi yang tumpang tindih. Akibatnya terjadi akumulasi plak dan lambat laun terbentuk kalkulus atau karang gigi. Plak yang menumpuk pada akhirnya dapat memicu terjadinya karies (lubang gigi) dan gingivitis (radang gusi). Kondisi maloklusi lain seperti gigitan terbuka regio anterior juga dapat memicu terjadinya karies. Kecenderungan bernafas melalui mulut pada maloklusi demikian berpotensi menurunkan aliran saliva. Aliran saliva yang berkurang berpotensi untuk merangsang berkembangnya mikroorganisme kariogenik penyebab karies.

Pengabdian masyarakat yang dilaksanakan oleh dosen dan mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Brawijaya diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan kepedulian terhadap kesehatan gigi dan mulut dalam hal ini terutama kasus maloklusi. Edukasi yang telah diberikan dapat menjadi panduan bagaimana cara mengantisipasi dan mengatasi untuk meminimalkan terjadinya maloklusi yang lebih parah. Para siswa dan pihak sekolah diharapkan juga dapat menentukan perawatan ortodonti yang tepat jika ternyata telah mengalami ataupun menemui kondisi maloklusi terutama di lingkungan sekolah. Bagi pihak terkait, hasil pemeriksaan yang didapatkan dari kegiatan ini diharapkan dapat bermanfaat dalam membangun strategi dalam meningkatkan promosi dan pelayanan kesehatan gigi dan mulut.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil evaluasi melalui kuesioner menunjukkan terjadinya peningkatan pengetahuan siswa terhadap kesehatan gigi dan mulut setelah dilaksanakannya kegiatan ini. Hasil pemeriksaan kondisi gigi dan mulut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa SDN Jatimulyo 2 Kota Malang mengalami kasus maloklusi dengan kategori sedang sebanyak 52,4%. Persentase tertinggi adalah maloklusi dengan gigi berjejal (*crowded*) dan gigi maju (*protrusion*). Kondisi ini dapat berpengaruh terhadap pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut. Nampak bahwa status kebersihan giginya rata-rata juga berada pada kategori sedang.

Hasil yang didapatkan dalam pengabdian masyarakat ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pihak yang berkepentingan terutama pemangku kebijakan dalam menentukan strategi lebih dini. Melalui edukasi yang berkesinambungan, diharapkan dapat membantu meningkatkan status kesehatan gigi dan mulut siswa usia Sekolah dasar serta masyarakat sekolah pada umumnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Brawijaya atas dukungan yang diberikan melalui dana PNPB 2023 sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat terlaksana dengan baik dan lancar.

DAFTAR RUJUKAN

- Arifin, R., Sunnati, & Siregar, R. K. (2016). Dampak Maloklusi Gigi Anterior Protrusif Terhadap Status Psikososial Remaja Usia 15-17 Tahun Menggunakan Indeks PIDAQ (Studi Pada 4 SMAN Banda Aceh). *Cakradonya Dent J*, 8(2), 132–138.
- Arora, G., & Bhateja, S. (2015). Prevalence of dental caries, periodontitis, and oral hygiene status among 12-year-old schoolchildren having normal occlusion and malocclusion in Mathura city: A comparative epidemiological study. *Indian Journal of Dental Research*, 26(1), 48–52. <https://doi.org/10.4103/0970-9290.156801>
- Bastos, R. T. da R. M., Mecnas, P., & Normando, D. (2021). Effects of dietary consistency on the occlusal changes in nonhuman mammals: A systematic review. *Archives of Oral Biology*, 130, 105217. <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2021.105217>
- Broutin, A., Blanchet, I., Canceill, T., & Noirrit-Esclassan, E. (2023). Association between Dentofacial Features and Bullying from Childhood to Adulthood: A Systematic Review. *Children*, 10(6), 1–20. <https://doi.org/10.3390/children10060934>
- Cenzato, N., Nobili, A., & Maspero, C. (2021). Prevalence of dental malocclusions in different geographical areas: Scoping review. *Dentistry Journal*, 9(10), 117. <https://doi.org/10.3390/dj9100117>
- Elattar, H. M. S., Salama, R. I., & Hussien, A. S. (2020). Prevalence of malocclusion and common occlusal traits among adolescent school children in Dakahliya, Egypt and Makkah, Saudi Arabia (A comparative study). *Egyptian Orthodontic Journal*, 57(6), 1–9. <https://doi.org/10.21608/eos.2020.31543.1001>
- Eyquem, A. P., Kuzminsky, S. C., Aguilera, J., Astudillo, W., & Toro-Ibacache, V. (2019). Normal and altered masticatory load impact on the range of craniofacial shape variation: An analysis of pre-Hispanic and modern populations of the American Southern Cone. *PLoS ONE*, 14(12), 1–20. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0225369>
- Ganesan, B., & Ramamurthy, J. (2020). Perception of Pain during Orthodontic Treatment among the General Public Undergoing and Not Undergoing Orthodontic Treatment. *Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences*, 9(36), 2614–2619. <https://doi.org/10.14260/jemds/2020/569>
- Kurniawan, A., Chusida, A., Margaretha, M. S., Rizky, B. N., Prakoeswa, B. F. W., Jethani, P. S., Ramadani, I. P., Yudianto, A., & Marya, A. (2022). Tooth evolution and its effect on the malocclusion in modern human dentition. *Bulletin of the International Association for Paleodontology*, 16(2), 262–266.
- Neela, P. K., Atteeri, A., Mamillapalli, P. K., Sesham, V. M., Keesara, S., Chandra, J., Monica, U., & Mohan, V. (2020). Genetics of Dentofacial and Orthodontic Abnormalities. *Global Medical Genetics*, 7(4), 95–100. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1722303>
- Premkumar, S. (2015). *Textbook of orthodontics-E-Book*. Reed Elsevier.
- Spodzieja, K., & Olczak-Kowalczyk, D. (2022). Premature Loss of Deciduous

- Teeth as a Symptom of Systemic Disease: A Narrative Literature Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(6), 3386. <https://doi.org/10.3390/ijerph19063386>
- Therinda, N. A., & Parmasari, W. D. (2022). The Relationship of The Anterior Dental Malocclusion With The Incidence of Gingivitis In Students of Medical Faculty in Surabaya. *Sriwijaya Journal of Dentistry (SJD)*, 3. <https://sjd-fk.ejournal.unsri.ac.id/index.php/sjd>
- Tristão, S. K. P. C., Magno, M. B., Pintor, A. V. B., Christovam, I. F. O., Ferreira, D. M. T. P., Maia, L. C., & de Souza, I. P. R. (2020). Is there a relationship between malocclusion and bullying? A systematic review. *Progress in Orthodontics*, 21(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s40510-020-00323-7>
- Wahyuningsih, S., Hardjono, S., & Suparwitri, S. (2014). Perawatan Maloklusi Angle Klas I dengan Gigi Depan Crowding Berat dan Cross Bite Menggunakan Teknik Begg pada Pasien dengan Kebersihan Mulut Buruk. *Majalah Kedokteran Gigi Indonesia*, 21(2), 204–211. <https://doi.org/10.22146/majkedgiind.8758>