

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Gingiva

Gingiva adalah jaringan mukosa di dalam rongga mulut yang mengelilingi gigi dan menutupi tonjolan alveolar. Sebagai bagian dari jaringan periodontal, gingiva bertanggung jawab untuk melindungi jaringan di bawah tempat perlekatan gigi dari faktor-faktor di sekitarnya (Riyanto, 2021). Gingiva yang sehat memiliki kedalaman sulkus normal antara 0,5 dan 3 mm, dengan tekstur yang kokoh namun elastis, berwarna merah muda dan bertekstur seperti kulit jeruk. Mereka juga tidak mudah berdarah saat disikat atau ditusuk dengan probe (Suryana *et al.*, 2021). Kesehatan jaringan gingiva dipengaruhi oleh kebersihan mulut. Semakin buruk kebersihan mulut Anda, semakin rentan Anda terhadap peradangan atau gingivitis (Asturi, 2022).

Penumpukan biofilm plak di sepanjang tepi gusi dan reaksi peradangan inang terhadap produk-produk bakteri menyebabkan peradangan pada gusi yang dikenal sebagai gingivitis. Gingivitis adalah peradangan yang terjadi pada gusi. Pada tahap awal, epitel junksional tetap utuh, yang berarti ikatan tersebut tidak berubah (Riyanto, 2021). Kondisi periodontal yang sering dikaitkan dengan penumpukan plak dan dapat diperparah oleh faktor lokal seperti maloklusi disebut pembesaran gusi akibat peradangan.

Maloklusi adalah salah satu masalah kesehatan mulut yang paling serius. Masyarakat juga harus sadar akan pentingnya menjaga kesehatan mulut masih tergolong rendah. *Maloklusi* didefinisikan sebagai suatu kondisi yang menyimpang dari oklusi normal atau dari hubungan gigi yang normal. Ciri klinis *maloklusi* yang paling sering ditemui adalah penumpukan gigi (Fauziah *et al.*, 2023). Gigi berjejal adalah ketika gigi berdesak di dalam mulut karena rahang terlalu kecil untuk menampungnya atau sebaliknya karena gigi terlalu besar sehingga membuatnya berjejal (Imran et al, 2024).

Crowded merupakan faktor pemicu pembentukan kalkulus karena pemeliharaan kebersihan mulut menjadi sulit tanpa upaya dan waktu tambahan untuk menjangkau permukaan gigi yang berdesakan. Dengan demikian, plak

bakteri tertahan dan menumpuk (OroGlee., 2022). Kalkulus adalah lapisan endapan mineral keras yang menempel pada permukaan gigi. Endapan berwarna kuning atau coklat ini terbentuk oleh plak gigi yang mengeras dan menempel pada mahkota dan akar gigi (Ria, Manurung and Simaremare, 2023).

Endapan mineral yang terbentuk dari sisa-sisa makanan yang menempel pada plak di permukaan email gigi mahkota yang belum dibersihkan (Putri *et al.*, 2010). Pendidikan adalah cara untuk menjaga gingiva tetap sehat. Semua upaya yang dilakukan untuk membuat orang lain, baik individu, kelompok, maupun masyarakat luas bertindak sesuai dengan harapan pendidik termasuk dalam pendidikan, yang juga sering disebut sebagai pengajiberjejaaran (Aisah, Ismail and Margawati, 2021).

B. Patofisiologi Gingivitis

Patofisiologi pembentukan gingivitis proses ini dimulai dengan pembentukan plak gigi setelah menyikat gigi. Lapisan tipis dan bening yang disebut pellicle terbentuk di permukaan gigi dan tidak dihuni oleh bakteri, karena itu disebut plak. Karena plak terbentuk secara terus-menerus dan dapat dihilangkan dengan menyikat gigi, mereka tetap ada. Plak terdiri dari sisa makanan, bakteri, air liur, dan beberapa protein (Winata & Micni, 2024).

Kondisi gigi *crowded* membuat menjaga kebersihan mulut menjadi sulit karena adanya penumpukan sisa makanan di area interdental yang tidak dapat dihilangkan dengan menyikat gigi secara teratur (OroGlee., 2022). Sisa makanan yang tidak dibersihkan dalam satu hari akan dipenuhi dengan bakteri penyebab penyakit. Pada tahap ini, plak yang tertinggal akan mineralisasi oleh air liur dan membentuk kalkulus. Bakteri yang berkembang biak di dalam plak akan membantu plak mengeras seiring waktu (Aritonang et al, 2022).

Jika plak tidak dihilangkan melalui pembersihan mekanis, maka akan terjadi mineralisasi, terutama karena ion kalsium dan fosfat yang terdapat dalam saliva. Dalam waktu 24 hingga 72 jam, plak mulai mengalami kalsifikasi, dan hanya dalam waktu dua minggu, plak dapat sepenuhnya mengeras menjadi kalkulus (Johnson & Carter, 2025). Sisa makanan yang tidak dibersihkan dalam satu hari akan dipenuhi dengan bakteri penyebab penyakit. Pada tahap ini, plak gigi terbentuk karena sisa makanan menempel pada gigi dan mineralisasi oleh air liur. Bakteri yang

berkembang biak di dalam plak membantu mereka mengeras seiring waktu. (Adillah *et al.*, 2020).

Plak dan kalkulus adalah kondisi yang terjadi pada gigi di dekat gingiva. Ini menyebabkan gingiva merah sedikit bengkak (bulat, berkilau, dan berlubang-lubang seperti kulit jeruk), mudah berdarah saat disikat (karena robekan kecil di kantong gusi), dan tidak sakit. Kalkulus dan plak dapat merusak lapisan jaringan teratas di antara tulang rahang dan akar gigi, menyebabkan kehilangan tulang di area perlekatan, terlepas dari apakah peradangan ini berlangsung beberapa bulan atau beberapa tahun. Kandang gusi menjadi lebih dalam seiring tinggi tulang rahang berkurang. Gusi tetap berwarna merah, bengkak, dan mudah berdarah saat disikat, meskipun tidak sakit.

Tanpa pembersihan kalkulus yang baik setelah beberapa bulan Pada tahap ini, kehilangan tulang rahang akan semakin parah, dan gusi juga akan surut. Kehilangan tulang ini tidak terjadi dengan cepat, tetapi akan menyebabkan kantong gusi semakin dalam, bahkan lebih dari enam mm. Dengan hilangnya tulang, gigi menjadi sakit dan goyah, dan kadang-kadang gigi depan mulai bergerak dari tempatnya yang asli. Tidak ada rasa sakit, dan kemerahan, pembengkakan, dan perdarahan tetap sama. Meskipun terkadang bisa dimulai lebih awal, tahapan ini biasanya terjadi pada usia empat puluh atau lima puluh tahun. Tahap akhir mungkin dicapai setelah beberapa tahun lagi tanpa pembersihan plak dan perawatan gusi yang tepat. Pada titik ini, sebagian besar tulang di sekitar gigi telah rusak, yang menyebabkan beberapa gigi menjadi goyah dan mulai sakit..pada tahap ini merupakan suatu tahap gingivitis yang di biarkan, sehingga gingivitis terus berlanjut ketahap paling akut yaitu periodontitis (Asmawati *et al.*, 2023).

C. Faktor Risiko dan Penyebab

1. Faktor Risiko

Perilaku memengaruhi kesehatan mulut, terutama menjaga kebersihan mulut, yang penting bagi individu maupun masyarakat. Oleh karena itu, kebiasaan buruk tentang kebersihan mulut harus diubah (Roboth, Christy and Juliatri., 2025). Untuk mencegah kerusakan gigi dan penyakit lainnya,

penting untuk menjaga kebersihan mulut yang baik (Yuniarti, Darmawansyah and Aprianti., 2024)

a. Faktor perilaku

Faktor perilaku merupakan salah satu faktor risiko dalam terbentuknya kalkulus dan gingivitis, menurut (Roboth, Christy and Juliatri., 2025) perilaku terdiri dari tiga aspek yaitu pengetahuan, sikap, dan tindakan, dimulai dari pengetahuan yang diterima subjek melalui rangsangan sehingga menimbulkan respons tertutup dalam bentuk sikap, dan rangsangan tersebut menimbulkan respons tambahan berupa suatu tindakan.

1) Faktor Pengetahuan

Pengetahuan tentang kalkulus dan gingivitis sangat berpengaruh pada status kebersihan dan kesehatan gigi dan mulut seseorang. Sebagian besar orang kurang mengetahui mengenai kalkulus dan akibat yang dapat ditimbulkan oleh kalkulus seperti gingivitis, sehingga kalkulus tidak segera dibersihkan dan dilakukan perawatan (Kojongian, Juliatri and Mintjelungan, 2025). Semakin rendah pengetahuan, maka akan semakin tinggi kejadian gingivitis, kurangnya pengetahuan dan kesadaran tentang penyakit periodontal beserta konsekuensinya secara lokal ataupun sistemik dapat memperburuk kondisi gingiva yang terkena gingivitis (Asih *et al.*, 2024).

2) Faktor Sikap

Adanya hubungan yang signifikan antara sikap siswa terhadap kesehatan dan kebersihan mulut dan gigi dengan kejadian gingivitis. Anak-anak dengan sikap positif, seperti kemauan untuk menyikat gigi dua kali sehari dan kesadaran akan pentingnya pemeriksaan gigi rutin, ditemukan memiliki risiko lebih rendah terkena gingivitis.

3) Faktor Tindakan

Karang gigi dapat tumbuh lebih cepat jika gigi disikat dengan cara yang salah dan sering (Ambarita & Lilia, 2024). Karang gigi terbentuk dari plak gigi yang menempel pada permukaan gigi selama

beberapa waktu. Untuk menghindari karang gigi dan radang gusi, lakukan perawatan diri secara teratur dengan menyikat gigi dan berkumur dengan benar (Ria Nurmalina, no date)

2. Faktor Penyebab

Menurut (Riyanto, 2021) penyebab terjadinya gingivitis terdiri dari beberapa faktor, diantaranya:

a) *Crowded*

Salah satu penyebab utama radang gusi adalah plak yang disebabkan oleh sisa makanan, dan gigi yang tidak rapi membuatnya sulit untuk dibersihkan.

b) Plak

Plak berlebihan di sepanjang garis gusi di rongga mulut dapat menyebabkan peradangan sebagai akibat dari respons kekebalan terhadap aktivitas bakteri dalam plak. Ini adalah salah satu penyebab lokal dari gingivitis (Audina and Anggaraeni, 2021)

c) Bakteri

Bakteri yang menumpuk di permukaan gusi akan masuk ke kantong gusi, menyebabkan gusi yang tidak sehat dan peradangan.

(Sukanti *et al.*, 2024).

d) Sisa makanan

Impaksi makanan, juga dikenal sebagai penumpukan sisa makanan, mengacu pada sisa makanan yang terkumpul di rongga mulut. Sisa makanan biasanya menumpuk di antara gigi atau di celah di dasar gigi yang dekat dengan gusi, terutama pada gigi yang berjejal. Kondisi ini memungkinkan bakteri berkembang biak dan menyebabkan plak menumpuk dan gingivitis muncul dengan cepat.

e) Kalkulus

Salah satu penyebab gingivitis adalah kalkulus gigi, yang merupakan plak yang mengeras yang menempel erat pada permukaan gigi, membuatnya kasar dan tebal. Gejala kalkulus gigi termasuk gigi goyah, bau mulut, gusi merah, dan gusi berdarah, yang dapat menyebabkan gingivitis (Afdilla et al, 2024).

D. Gejala dan Manifestasi Klinis

1. Gejala

Menurut (Bidjuni, Ketut and Astiti, 2023) gejala gingivitis dapat ditandai dengan beberapa gejala, diantaranya ditandai dengan demam, gingiva berwarna merah cerah, nyeri mulut yang parah, hipersalivasi (produksi air liur yang berlebihan), dan bau mulut yang khas. Peradangan terjadi secara luas, dengan gingiva terlihat merah cerah atau merah menyala, dan mudah berdarah. Lapisan luar gingiva terpisah dari jaringan di bawahnya. Gingiva menjadi sangat longgar sehingga kapas lidi dapat bergerak di atasnya.

2. Manifestasi klinis

Secara klinis gingivitis dapat ditandai dengan beberapa hal, diantaranya.

1) Kemerahan pada Gingiva

di sepanjang garis gusi, yang terlihat merah hingga merah kebiruan. Hal ini disebabkan oleh kurangnya kebersihan mulut. Adanya plak dan karang gigi adalah tanda kondisi ini. Jika plak tidak dibersihkan, mereka akan mengental dan membentuk pellicle—lendir air liur yang melapisi gigi dalam waktu satu jam. Semakin lama plak tidak dibersihkan, lebih mungkin garis gusi menjadi kemerahan dan menjadi merah kebiruan (Feblina, Rapiuddin and Ikmaluddin., 2024).

2) Pembesaran Kontur Gingiva karena Edema

Pembengkakan kronis dimulai dengan pembengkakan kecil pada gingiva marginal dan papila interdental. Jika masalah lokal tidak diatasi, pembengkakan akan terus meningkat hingga gigi tertutup sepenuhnya oleh pertumbuhan tersebut. Kondisi yang tidak diobati dapat menyebabkan masalah fungsional, seperti masalah mengunyah dan berbicara. Perubahan gingiva yang paling umum adalah pembesaran gingiva, yang menyebabkan kantong gingiva dengan atau tanpa ikatan (Sopiatin et al., 2021).

3) Mudah Berdarah Saat Dilakukan Probing

Edema, eritema, kecenderungan berdarah saat ditusuk dengan probe, perkembangan yang lambat, dan tidak adanya rasa nyeri adalah gejala klinis pembesaran gusi akibat peradangan. Gusi yang membengkak

karena peradangan yang berlangsung lama berwarna merah muda, fibrotik, dan berbentuk seperti karet.

E. Diagnosis

Penentuan diagnosis kesehatan gingiva dilakukan melalui proses anamnesis, pemeriksaan klinis intra oral serta gingiva indeks untuk mengukur gingivitis, indeks gingiva digunakan. Indeks ini digunakan dalam praktik klinis untuk menilai status gingiva pasien dan mengamati perubahan pada gusi mereka dari waktu ke waktu. Indeks ini adalah cara untuk mengukur kondisi dan tingkat keparahan suatu penyakit atau kondisi pada individu atau populas. (Asmawati et al., 2023). Adapun berikut merupakan tahapan-tahapan dalam menegakkan diagnosis kesehatan gingiva.

1. Anamnesa (wawancara)

Anamnesa berupa menanyakan keluhan utama, riwayat keluhan saat ini, riwayat perawatan gigi, riwayat kesehatan lengkap pasien (Salsabila & Arinawati, 2025).

2. Pengukuran Gingiva Indeks

Data variabel kejadian gingivitis diambil melalui pemeriksaan klinis menggunakan kaca mulut. Modified Gingival Index (MGI) dari Lobene et al. tahun 1986 dipilih sebagai indeks untuk menilai peradangan pada gingiva. Pemeriksaan gingiva dilakukan pada 6 gigi indeks yaitu 16, 21, 24, 36, 41, dan 44. Pada setiap unit permukaan gingiva gigi indeks yang meliputi mesial, distal, facial, dan palatal/lingual diberi skor. Skor 0 menunjukkan bahwa tidak ada peradangan (gingiva sehat); skor 1 menunjukkan peradangan ringan (terlihat sedikit perubahan warna atau tekstur pada beberapa bagian papila atau tepi gingiva, tetapi tidak pada semua unit); dan skor 2 menunjukkan peradangan ringan (kriteria yang sama dengan skor 1), namun sudah meliputi keseluruhan margin atau papila gingiva), skor 3 peradangan sedang (permukaan mengkilat, kemerahan, edema atau hipertrofi pada margin dan papila gingiva), dan skor 4 peradangan berat (kemerahan, edema atau hipertrofi margin dan papila gingiva, perdarahan spontan, atau ulserasi). Perhitungan MGI dilakukan dengan menjumlahkan skor setiap unit permukaan gingiva yang telah

diperiksa, lalu dibagi dengan jumlah unit permukaan yang diperiksa secara keseluruhan. Selain itu, skor MGI dikategorikan sebagai "Inflamasi Ringan" dengan skor antara 0.1 dan 1.0, "Inflamasi Moderat" dengan skor antara 1.1 dan 2.0, dan "Inflamasi Parah" dengan skor antara 2.1 dan 3.0 (Asih *et al.*, 2024).

F. Penatalaksanaan atau pengelolaan

Penatalaksanaan pada kasus kalkulus yang menyebabkan gingivitis pada kondisi gigi *crowded* dilakukan upaya promotif dan preventif kesehatan gigi bagi remaja merupakan suatu upaya yang diharapkan dapat meningkatkan derajat kesehatan gigi dan mulut (Gejir, Dwiastuti and Dasih, 2024). Karena area yang sulit dijangkau saat menyikat gigi, gigi yang berjejal membuat bakteri berkembang biak lebih sulit. Akibatnya, plak tetap menempel dan gigi menjadi lebih rentan terhadap masalah seperti penumpukan karang gigi (Aritonang et al, 2022).

Gigi yang mengalami malposisi memiliki kecenderungan indeks plak dan indeks gingiva yang lebih tinggi dibandingkan gigi dengan posisi normal. Keadaan tersebut meningkatkan risiko terjadinya gingivitis persisten dan pembesaran gingiva (Azizah & Faizah, 2026). Oleh karena itu, model edukasi berperan penting dalam meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan pasien dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut sehingga dapat menurunkan pembentukan kalkulus dan gingivitis.

1. Tindakan promotif

Untuk mempromosikan kesehatan mulut di kalangan remaja, pendidikan individu atau berkelompok dapat digunakan. Tujuan dari sesi pendidikan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan remaja tentang cara menjaga kesehatan mulut mereka sendiri. Untuk meningkatkan kesadaran siswa akan bahaya gingivitis, pendidikan kesehatan sebelum pemeriksaan gigi sangat penting karena ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan siswa tentang gingivitis dan kesehatan mulut mereka. Remaja yang mengalami penumpukan karang gigi harus menjalani prosedur scaling untuk menghilangkan karang gigi tersebut, selain meningkatkan pengetahuan melalui pendidikan kesehatan. (Nahak et al, 2020).

2. Tindakan preventif

Pembersihan mekanis non-bedah, seperti scaling root planing (SRP) dengan instrumen tangan atau perangkat ultrasonik, dan menjaga kebersihan mulut yang baik, adalah dasar perawatan penyakit periodontal yang umum (Sidabaribaa, 2026).

Penatalaksanaan perawatan kalkulus dengan tindakan *scaling* sesuai SOP sebagai berikut:

- a. Melakukan anamnesis singkat tentang riwayat kesehatan umum
- b. Melakukan pemeriksaan intra oral dan ekstra oral
- c. Menggunakan APD
- d. Mempersiapkan alat dan bahan
- e. Persilahkan klien berkumur chlorhexidine 5%
- f. Melakukan pembersihan kalkulus
- g. Klien diminta berkumur menggunakan obat kumur yang mengandung chlorhexidine 5%
- h. Rapihkan peralatan dan lakukan dekontaminasi untuk proses sterilisasi berikutnya
- i. Cuci tangan setelah berinteraksi dengan klien dan di area pelayanan

G. Prognosis

Prognosis pada kasus gingivitis umumnya baik apabila dilakukan Penanganan yang tepat, seperti *scaling*, melibatkan menghilangkan plak dan tartar (plak yang mengeras) dari permukaan gigi, terutama di bawah garis gingiva, sehingga prognosis kalkulus biasanya positif. Jika plak tidak dihilangkan, lapisan bakteri yang lengket pada gigi dapat menjadi tartar, yang hanya dapat dihilangkan oleh profesional gigi (Claudio, 2024). Membersihkan karang gigi dapat membantu mengurangi gingivitis dan perdarahan saat menyikat gigi serta meningkatkan penampilan seseorang dengan menjaga mulut tetap bersih (Kojongian, Juliatri and Mintjelungan, 2025).

Gusi berdarah biasanya adalah gejala gingivitis yang sering diabaikan atau tidak diperhatikan jika tidak ditangani segera. Selain itu, penyakit ini dapat berkembang menjadi periodontitis, yang merupakan peradangan yang menyerang jaringan periodontal yang lebih luas (ligamen periodontal, sementum, dan tulang alveolar) (Asmawati et al, 2023).

H. Komplikasi

Gingivitis dapat menyebabkan komplikasi jika tidak diobati. Periodontitis, salah satu komplikasi gingivitis, dapat menyebabkan penyakit periodontal lainnya, yang dapat berbahaya jika tidak ditangani dengan benar (Asmawati et al., 2023). Periodontitis adalah penyakit pada jaringan penyangga gigi yang disebabkan oleh bakteri patogen yang terdapat dalam plak gigi. Penyakit ini biasanya berkembang secara perlahan dan menyebabkan kerusakan sedang, tetapi juga dapat menyebabkan periode kerusakan yang lebih cepat (Susanti, 2021). Periodontitis dapat menyebabkan plak dan karang gigi menumpuk, peradangan gusi dan resorpsi tulang di sekitar gigi. Pada akhirnya, ini dapat menyebabkan gigi hilang (Pramesti and Maharani, 2024).

I. Penelitian Terkait

1. Sebuah studi oleh (Silvania et al, 2024) membahas tentang upaya peningkatan pengetahuan siswa sekolah dasar mengenai maloklusi dan perawatan ortodonti melalui kegiatan edukasi serta pemeriksaan kesehatan gigi dan mulut. Kegiatan dilakukan pada siswa kelas 5 dan 6 di SDN Jatimulyo 2 Kota Malang dengan metode penyuluhan, pemeriksaan maloklusi menggunakan Indeks ICON, pemeriksaan kebersihan gigi menggunakan OHI-S, serta praktik menyikat gigi bersama. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan siswa setelah diberikan edukasi, yang ditunjukkan dari perubahan nilai pretes dan postes. Selain itu, hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa 52,4 persen siswa mengalami maloklusi sedang.

dengan jenis maloklusi yang paling banyak ditemukan yaitu gigi *crowded* dan protrusi. Status kebersihan gigi siswa juga rata-rata berada pada kategori sedang dan memiliki hubungan dengan tingkat keparahan maloklusi.

2. Sebuah studi oleh (Imran & Wilis, 2024) membahas tentang hubungan Pengetahuan orang tua dan tindakan mereka mengenai perkembangan gigi permanen dan terjadinya gigi berjejal pada anak-anak sekolah dasar Studi ini didasarkan pada tingkat pengetahuan dan kepedulian orang tua yang masih rendah terhadap perkembangan gigi anak-anak mereka. Tingkat

pengetahuan yang rendah ini menyebabkan banyak kasus gigi berjejal yang tidak terdeteksi pada tahap awal. Kondisi di mana gigi tumbuh secara berdesakan karena rahang terlalu kecil untuk menampungnya disebut gigi berjejal. SDN Gue Gajah, di Kecamatan Darul Imarah, Kabupaten Aceh Besar, adalah lokasi penelitian dengan desain cross-sectional yang dilakukan pada bulan Juli 2022. Penelitian melibatkan 83 siswa dan 83 orang tua (ibu). Pemeriksaan gigi langsung anak-anak dan wawancara dengan orang tua dilakukan untuk mengumpulkan data. Untuk mengetahui apakah ada hubungan antar variabel, Hasil penelitian menunjukkan bahwa insiden gigi berjejal paling sering terjadi pada anak-anak yang ibunya tidak tahu atau tidak melakukan apa pun, yaitu sebesar 56%, dengan nilai p sebesar 0,006, yang menunjukkan hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan praktik orang tua dan insiden gigi berjejal. Ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan dan kepedulian orang tua memengaruhi perkembangan gigi anak-anak.

3. Sebuah studi oleh (Farhani et al, 2024) Studi ini menyelidiki bagaimana gigi berjejal dan prevalensi karies gigi di kalangan remaja di SMP Negeri 17 Tasikmalaya berkorelasi satu sama lain. Latar belakang penelitian ini adalah tingginya tingkat karies gigi di kalangan remaja, yang dipengaruhi oleh gigi berjejal. Susunan gigi yang tidak teratur dapat meningkatkan risiko karies karena plak dan sisa makanan yang menumpuk. Studi ini menggunakan pendekatan deskriptif cross-sectional. 41 siswa dari kelas VIII dipilih melalui teknik purposive sampling. Penilaian gigi berjejal dilakukan dengan metode ALD, dan pengalaman karies diukur dengan indeks DMF-T. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami penumpukan plak gigi sedang (41,5%) dan karies sedang, dengan skor DMF-T rata-rata 4,29. Nilai p uji statistik adalah 0,002 ($p < 0,05$), dan koefisien korelasi r adalah 0,463, yang menunjukkan hubungan signifikan, sedang, dan positif antara gigi berdesakan dan pengalaman karies.