

Excisional New Attachment Procedure (ENAP) sebagai Terapi Bedah pada Pasien Periodontitis: Laporan Kasus

(Excisional New Attachment Procedure (ENAP) as Surgical Therapy in Periodontitis Patient: A Case Report)

Anis Fikriya¹, Wahyu Nur Zaini¹, Steffi Triany Arnov², Ayuda Nur Sukmawati²

¹Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia

²Departemen periodonsia, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia

Abstrak

Periodontitis merupakan penyakit inflamasi polimikroba kronik pada jaringan periodontal. Secara klinis ditandai dengan perdarahan gusi, kerusakan ligamen periodontal, dan kehilangan tulang alveolar. Beberapa faktor risiko juga berkontribusi terhadap signifikansi penyakit periodontal. Excisional New Attachment Procedure (ENAP) merupakan salah satu perawatan bedah untuk menangani kehilangan perlekatan pada pasien periodontitis. Perawatan periodontal yang dilakukan dengan tepat akan menghilangkan inflamasi gingiva, menghilangkan perdarahan gingiva, dan mengurangi poket periodontal. Penelitian ini bertujuan untuk melaporkan penatalaksanaan periodontitis kronik dengan ENAP untuk membuang Junctional Epithelium dan poket. Kasus: Seorang pasien laki-laki berusia 28 tahun datang ke RSGM UNIMUS dengan keluhan gingiva membesar disertai banyaknya karies pada regio anterior atas, terutama pada gigi insisivus lateral kanan hingga gigi insisivus lateral kiri. Riwayat alergi dan penyakit sistemik disangkal. Pemeriksaan OHI awal adalah 5,99 (sedang) dan indeks O'Leary adalah 44,8%. ENAP dilakukan dengan sayatan bevel internal menggunakan pisau #15 dan diikuti dengan pembuangan jaringan yang dieksisi. Bersamaan dengan itu, restorasi karies juga dilakukan. Setelah dua minggu perawatan bedah, tidak terjadi apa-apa dan tanpa peradangan. Penumpukan plak dan kalkulus di rongga mulut dapat menjadi penyebab utama atau terkait periodontitis pasien. Oleh karena itu, kontrol plak merupakan aspek penting dari penatalaksanaan pada semua pasien. ENAP dapat bertindak sebagai modalitas yang efektif untuk mengobati periodontitis kronis

Kata Kunci: ENAP, Karies, Periodontitis

Abstract

Periodontitis is a chronic polymicrobial inflammatory disease of the periodontium. Clinically, it is characterized by bleeding gums, periodontal ligament destruction, and alveolar bone loss. Several risk factors also contribute to the significance of periodontal disease. Excisional New Attachment Procedure (ENAP) is one of the surgical treatments to treat attachment loss in periodontitis patients. Properly carried out periodontal treatment will eliminate gingival inflammation, eliminate gingival bleeding, and reduce periodontal pockets. This study aims to report the management of chronic periodontitis with ENAP to remove Junctional Epithelium and pockets. A 28-year-old male patient came to the UNIMUS Dental and Oral Hospital with complaints of enlarged gingiva accompanied by a lot of caries in the upper anterior region, particularly in the right lateral incisor to the left lateral incisor. History of allergies and systemic disease was denied. The initial OHI examination is 5,99 (moderate), and the O'Leary index is 44,8%. ENAP was carried out with an internal bevel incision using a #15 blade and followed by excised tissue removal. Simultaneously, caries restoration is also carried out. After two weeks of surgical treatment, healing was uneventful, with no inflammation. Plaque buildup and calculus in the oral cavity can be the main or associated cause of the patient's periodontitis. Therefore, plaque control is an important aspect of management in all patients. ENAP could act as an effective modality to treat chronic periodontitis.

Keywords: Caries, ENAP, Periodontitis

Korespondensi (Correspondence): Ayuda Nur Sukmawati, Departemen periodonsia, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muhammadiyah Semarang, I. I. Kedungmundu No.22, Sendangmulyo, Kec. Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah 50272. E-mail: drg.ayuda@unimus.ac.id

Periodontitis merupakan penyakit inflamasi pada jaringan pendukung gigi yang disebabkan oleh mikroorganisme tertentu atau kelompok mikroorganisme tertentu yang mengakibatkan kerusakan progresif pada ligamen periodontal dan tulang alveolar dengan pembentukan poket, resesi, atau keduanya.¹ Mikroorganisme yang biasa dijumpai pada pasien periodontitis yaitu bakteri gram negatif seperti *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, dan *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*.² Beberapa factor resiko yang dapat meningkatkan tingkat keparahan pasien periodontal yaitu factor local seperti plak, kalkulus, *overhanging* restoration, konsumsi tembakau dan maloklusi gigi. Selain itu pengetahuan, sikap dan tindakan merupakan tiga factor domain yang saling berkaitan terhadap perilaku kesehatan seseorang sehingga dapat mempengaruhi permasalahan gigi dan mulut. Pengetahuan seseorang dapat

menentukan sikap serta tindakan yang akan diambil terhadap kesehatannya.³

Penyakit periodontitis dapat disubklasifikasikan menjadi periodontitis kronis dan periodontitis agresif berdasarkan karakteristik klinis, radiografi, riwayat, dan laboratorium.^{2,3} Periodontitis kronis adalah bentuk periodontitis yang paling umum. Periodontitis kronis paling banyak terjadi pada orang dewasa, namun juga dapat terjadi pada anak-anak. Usia timbulnya penyakit biasanya terjadi pada sekitar usia 30–35 tahun. Periodontitis kronis terjadi akibat perluasan inflamasi dari gingiva ke jaringan periodontal yang lebih dalam.⁴

Gambaran klinis pasien yang mengalami periodontitis kronis diantaranya yaitu sebagian besar gingiva tampak sedikit bengkak dan warnanya berkisar dari merah pucat hingga magenta, hilangnya *stippling*, papila interdental pipih atau membulat, margin gingiva tumpul, kehilangan tulang dan perlekatan klinis yang

bersifat umum atau terlokalisasi, terlihatnya abses ketika poket tersumbat, kedalaman poket bervariasi dan dapat ditemukan poket supraboni dan infraboni, kondisi yang meningkatkan akumulasi plak seperti kontak interdental yang terbuka, margin restorasi yang rusak, dan malposisi gigi mungkin sering terlihat dan mobilitas gigi terlihat pada kasus lanjut.^{5,6}

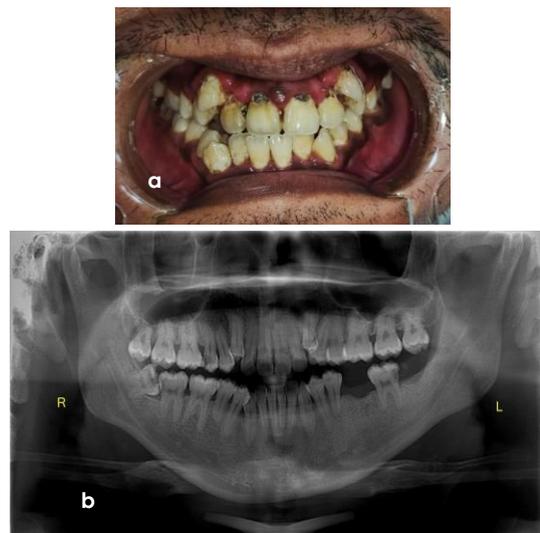
Gejala dari periodontitis kronis itu sendiri adalah gusi berdarah saat makan atau menyikat gigi, gigi goyang, kadang-kadang nyeri tanpa adanya karies akibat akar terbuka yang sensitif terhadap panas dan dingin, adanya nyeri pada gingiva, terkadang nyeri menjalar hingga ke rahang dan nyeri akut dapat terjadi akibat abses periodontal. Periodontitis kronis dapat disubklasifikasikan menjadi bentuk *localized and generalized* dan dikarakterisasi menjadi ringan, sedang, atau berat.^{1,3,7} Periodontitis lokal melibatkan 30% dari keseluruhan gigi, periodontitis ringan kehilangan perlekatan klinis (*Clinical Attachment Loss / CAL*) 1-2 mm, sedang yaitu CAL 3-4 mm dan berat dengan CAL ≥ 5 mm.⁴

Tujuan akhir dari terapi periodontal adalah pembentukan perlekatan baru dan hal ini dapat dicapai dengan mencegah migrasi epitel pada permukaan akar yang dirawat. Untuk mencegah migrasi epitel, sejumlah intervensi dilakukan, termasuk regenerasi jaringan, operasi flap, dan kuretase. Oleh karena itu, *Excisional New Attachment Procedure* (ENAP) merupakan treatment yang tepat karena diindikasikan pada periodontitis lokal, ringan hingga sedang, terutama pada regio anterior. ENAP merupakan prosedur kuretase subgingiva yang dilakukan menggunakan blade no.15 dengan sayatan bevel internal dan eksisi jaringan. Prosedur ENAP dikembangkan untuk mencapai persiapan jaringan lunak yang tepat dan mendapatkan akses yang lebih baik ke permukaan akar. Meskipun ENAP terbatas pada gingiva yang mengalami keratinisasi, prosedur ini merupakan cara yang efisien dan dapat diprediksi untuk menghilangkan poket *suprabony* dengan menciptakan perlekatan baru pada jaringan gingiva.

KASUS

Seorang pasien laki-laki berusia 28 tahun datang ke Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Muhammadiyah Semarang dengan keluhan sering berdarah ketika menyikat gigi namun tidak ada rasa sakit. Keluhan tersebut sudah dirasakan sejak 1 tahun yang lalu. Pasien mengeluhkan banyak gigi berlubang pada gigi anterior rahang atasnya yang membuat pasien kurang percaya diri. Riwayat alergi dan penyakit sistemik disangkal oleh pasien. Pasien mengaku tidak dalam pengawasan dokter maupun mengonsumsi obat-obatan tertentu. Pasien mengaku hanya menggosok gigi 1x sehari setiap kali mandi pagi, sehingga mudah terjadinya penumpukan plak dan kalkulus. Pasien menggosok gigi dengan gerakan horizontal dan tidak menggunakan *mouthwash* maupun *dental floss*. Pasien merupakan seorang karyawan swasta.

Pada pemeriksaan klinis intraoral dapat terlihat gigi caninus *dextra* ke caninus *sinistra* RA dan RB ditemukan malposisi berupa *crowding* pada gigi tersebut. Pada pertemuan pertama dilakukan scaling dan root planing dengan kondisi klinis gingiva mengalami pembesaran, kemerahan, dengan skor OHI 5,99 dan indeks O' Leary 44,8 %. Dari hasil pemeriksaan tersebut didapatkan diagnosis berupa periodontitis kronis. Ketika dilakukan kontrol 1 bulan pasca SRP kondisi klinis gingiva masih tampak adanya kemerahan, membulat pada keseluruhan gigi serta terdapat *suprabony pocket* dengan rerata 5 mm, sehingga pertemuan berikutnya pasien diindikasikan untuk dilakukan ENAP (Gambar 1a-b).



Gambar 1. (a) Kondisi klinis intraoral awal sebelum dilakukan ENAP. (b) Foto penunjang radiografi panoramik pasien

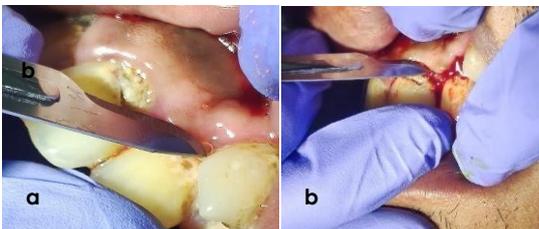
MANAJEMEN KASUS

Penatalaksanaan perawatan pada kasus ini dilakukan dengan tindakan *Excisional New Attachment Procedure* (ENAP) dengan insisi internal bevel. Perawatan dimulai dengan pemeriksaan tanda-tanda vital, pengisian *informed consent* dan dalam kasus ini tidak menggunakan *Ethical Clearance* (EC). Prosedur ENAP diawali dengan melakukan tindakan aseptis daerah kerja intraoral dan ekstraoral dengan *povidone iodine* 10% secara sirkumferensial. Tindakan anestesi dengan mengaplikasikan anestesi topikal berupa *benzocain* kemudian anestesi infiltrasi (*lidocaine* 2% dengan *adrenaline* 1:80000) dalam ampul 2 cc dengan syringe 3 cc berisi pada bagian labial yaitu batas mukosa bergerak dan mukosa tidak bergerak pada interdental gigi 11-12 dan 21-22 (Gambar 2) masing-masing sebanyak 1 cc, setelah itu dilakukan *numb test* dengan sonde untuk memastikan anestesi telah bereaksi.



Gambar 2. Anestesi Infiltrasi

Setelah anestesi lokal, sayatan bevel internal dilakukan dengan pisau bedah (pisau Bard-Parker no. 15). Sayatan memanjang dari *margin free gingiva* ke apikal hingga titik di bawah dasar kantong (Gambar 3a-b). Jaringan interproksimal dipertahankan sebanyak mungkin. Jaringan lunak didalam dinding poket dibersihkan hingga tidak ada yang tertinggal.



Gambar 3. (a) eksisi dengan blade no.15 (b) eksisi dari margin gingiva ke dasar poket

Untuk mendapatkan permukaan keras yang halus, jaringan yang dieksisi harus dihilangkan dengan kuret Gracey #1-2 dan root planing dilakukan pada semua sementum yang terbuka. Kalkulus yang tersisa dibersihkan yaitu dengan dilakukan scaling dan root planing menggunakan scaler USS dan kuret Gracey #1-2 dilanjutkan irigasi dengan larutan salin steril (Gambar 4a-b).



Gambar 4. (a) Pengambilan jaringan dengan kuret gracey (b) Irigasi dengan larutan NaCl

Semua serat jaringan ikat yang tetap menempel pada permukaan gigi dipertahankan. Perdarahan dikontrol dengan cara menekan pada area yang sudah dilakukan tindakan menggunakan kasa steril yang dibasahi dengan larutan saline. Sebelum diaplikasikan *periodontal dressing* (zink oxide eugenol 40-50%), dilakukan preparasi karies klas III dan klas V pada gigi 12,11,21 dan 22 untuk menghilangkan jaringan gigi yang sudah tidak sehat, setelah itu dilakukan restorasi sesuai dengan kavitas menggunakan resin komposit packable A3 (Gambar 5a-c).



Gambar 5. (a) Preparasi (b) Penempatan kavitas (c) Paska penempatan kavitas

Periodontal dressing diaplikasikan untuk melindungi luka dari iritasi mekanik, seperti gerakan bibir, lidah maupun iritasi dari makanan sehingga proses penyembuhan tidak terganggu (Gambar 6).



Gambar 6. Aplikasi *periodontal dressing*

Pasien diberikan medikamen berupa asam mefenamat 500 mg 3x sehari selama 3 hari dan obat kumur *chlorhexidine gluconate* 0,12%. Pasien diinstruksikan untuk menghindari makanan yang dapat merangsang perdarahan seperti makanan yang panas, pedas, asam, lengket dan keras, dianjurkan untuk tidak berkumur terlalu keras, tidak memainkan area yang telah dilakukan perawatan, dan tetap menjaga kebersihan rongga mulutnya dengan menyikat gigi secara perlahan tanpa mengenai daerah pasca operasi.

Pada kontrol 2 minggu pasca tindakan bedah ENAP tidak ada keluhan dan pemeriksaan objektif intraoral menunjukkan kondisi klinis gingiva anterior atas tampak membaik, tidak ada *gingival enlargement*, tidak ada kemerahan, dan tidak ada inflamasi di sekitarnya (Gambar 7).



Gambar 7. Kontrol 2 minggu post-op

PEMBAHASAN

Dari uraian kasus di atas, disebabkan oleh faktor lokal berupa akumulasi plak dan kalkulus yang diperberat dengan karies dan *crowding* gigi anterior rahang atas. Dengan adanya *crowding* dan karies, akan mempersulit akses ke permukaan gigi dan menyulitkan *self-cleansing* yang mengakibatkan meningkatnya penumpukan plak.³ Hal tersebut merupakan awal mula terbentuknya poket, namun setelah dilakukan *scaling* dan *root planing*, gingiva pasien tidak kunjung menunjukkan penurunan dari ukuran gingiva dikarenakan malposisi berupa *crowding* pada anterior rahang bawah serta kemungkinan kalkulus yang masih tertinggal pada subgingiva namun tidak terjangkau alat karena sulitnya aksesibilitas dan visibilitas sehingga diperlukan tindakan *Excisional New Attachment Procedure* (ENAP) dengan insisi internal bevel sebagai perawatan untuk menghilangkan *junctional epithelium* dan poket.⁶

Periodontitis kronis dikaitkan dengan akumulasi plak dan kalkulus.¹ Penyakit ini umumnya memiliki tingkat perkembangan penyakit yang lambat hingga sedang. Peningkatan laju perkembangan penyakit mungkin disebabkan oleh dampak faktor lokal, sistemik, atau lingkungan yang mempengaruhi interaksi normal antara pejamu dan bakteri.^{4,6} Faktor lokal dapat mempengaruhi akumulasi plak, sedangkan penyakit sistemik (misalnya *diabetes melitus*, *HIV*) dapat mempengaruhi pertahanan tubuh, dan faktor lingkungan (misalnya merokok, stres) dapat mempengaruhi respon tubuh terhadap akumulasi plak.³

Penatalaksanaan pada periodontitis kronis dapat dilakukan dalam 2 fase, yaitu *non-surgical phase* dan *surgical phase*. Terapi non bedah terdiri dari terapi awal berupa *scaling* dan *root planing*, terapi antimikroba sebagai tambahan terhadap terapi periodontal rutin.⁷ Selain itu instruksi, penguatan, evaluasi catatan pengendalian plak serta penghapusan semua faktor yang berkontribusi terhadap akumulasi plak, misalnya *crowding* pada gigi, restorasi yang *overhanging*, dll. Terapi bedah dapat berupa operasi flap periodontal dan prosedur penghilangan poket.²

ENAP dirancang untuk memastikan pengangkatan penuh epitel sulkus, jaringan inflamasi dan granulasi, kalkulus subgingiva, dan sementum yang melunak, berbeda dengan *scaling* dan kuretase.³ Keuntungan dibandingkan kuretase subgingiva tradisional adalah eksisi yang definitif dan bersih pada *junctional epithelium* dan jaringan di bawahnya dengan perlekatan klinis baru. Indikasi untuk dilakukan ENAP yaitu poket supraboni pada bagian coronal hingga mukogingiva dan periodontitis terlokalisasi, ringan sampai sedang, khususnya di daerah anterior.^{1,3} Sedangkan kontraindikasinya yaitu poket yang meluas melewati *mucogingival junction*, jaringan edema, kurangnya jaringan berkeratin, jaringan hiperplastik dan keterlibatan furkasi.⁷

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Agus Riyanto diperoleh bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara karies gigi

dengan penyakit periodontal dimana karies gigi dan penyakit periodontal merupakan penyakit kompleks dengan berbagai paparan berdampak pada risiko inisiasi suatu penyakit disebut faktor risiko atau perkembangan penyakit yang ada disebut faktor prognostik.⁸ Faktor risiko antara lain paparan yang diwariskan misalnya varian genetik, faktor sosial, pendidikan, ekonomi, lingkungan lokal misalnya biofilm, penyakit lain misalnya diabetes terkontrol secara sub-optimal, serta faktor gaya hidup misalnya merokok, konsumsi gula, dan asupan karbohidrat.⁹ Masing-masing faktor tersebut dapat timbul dalam kombinasi berbeda pada tingkat individu berbeda dan memberikan pengaruh berbeda. Kedua penyakit yaitu karies dan penyakit periodontal, jika tidak dilakukan perawatan akan menyebabkan kehilangan gigi, edentulous, kehilangan fungsi pengunyahan, status gizi buruk, hilangnya rasa percaya diri, kesulitan sosial, dan menurunnya kualitas hidup.²

Karies mengakibatkan retensi plak tinggi terutama di dekat margin gingiva dan dapat merangsang terbentuknya daerah timbunan plak. Proses terjadinya karies yaitu mikroorganisme merupakan faktor agen dimana mikroorganisme menempel pada permukaan gigi bersama dengan lapisan plak dan debris.¹ Lapisan plak adalah lapisan lunak yang menempel erat pada permukaan gigi dan pembentukannya dimulai dengan perlekatan. Pelikel merupakan glukoprotein yang berasal dari saliva dan mempunyai kemampuan untuk mengikat mikroorganisme tertentu.³ Karies di tepi gusi mengakibatkan retensi plak yang salah satunya merupakan penyebab terjadinya penyakit periodontal. Oleh sebab itu, perlu penanganan pada pasien yang mengalami karies subgingiva, sehingga tidak terjadi retensi plak pada karies dan dapat menurunkan angka kejadian periodontitis.

Karies pada gigi dapat menyebabkan terjebaknya *food impaction* atau *food retention* yang merupakan sisa-sisa makanan dalam rongga mulut yang biasanya terselip di antara gigi geligi atau menumpuk di antara gigi-gigi yang kontak areanya tidak baik atau bahkan tidak terdapat kontak area.² Gigi berjejal merupakan keadaan berjejalnya gigi di luar susunan gigi normal dimana terjadi ketidaksesuaian antara ukuran gigi dan dimensi lengkung.⁵ Gigi berjejal terjadi akibat adanya perbedaan antara ruang yang diperlukan dengan ruang yang tersedia di dalam lengkung gigi. Susunan gigi tidak beraturan akan mempersulit upaya menghilangkan plak yang timbul akibat dari sisa makanan pada gigi.⁹ Plak merupakan salah satu penyebab utama gingivitis yang kemudian akan berkembang menjadi periodontitis.⁵ Gigi tidak teratur seringkali disertai inflamasi gingiva, kemudian penyimpangan hubungan gigi dengan rahang dapat menimbulkan inflamasi gingiva. Pada overbite dalam, insisivus atas dapat berkontak dengan gingiva labial bawah atau insisivus bawah berkontak dengan gingiva palatal atas, kemudian menyebabkan inflamasi.⁸ *Crowding* mengakibatkan penumpukan plak pada sela-sela gigi, sehingga dapat menimbulkan kejadian inflamasi gingiva.²

Pada kasus ini terjadinya periodontitis pada pasien karena adanya penumpukan plak dan kalkulus yang diperberat oleh *crowding* gigi anterior rahang bawah sehingga memicu terjadinya inflamasi yang terus berulang. Kehadiran iritan lokal yaitu plak dan kalkulus dapat menjadi penyebab utama atau terkait dari keluhan pasien. Oleh karena itu, kontrol plak merupakan aspek penting dari manajemen pada semua pasien. Penghilangan karies yang merupakan faktor predisposisi sangat diperlukan. Penentuan faktor etiologi merupakan hal yang sangat penting agar dapat menentukan tindakan yang tepat dalam penatalaksanaan kasus periodontitis. ENAP merupakan tindakan yang tepat untuk kasus diatas dan untuk mempermudah pasien dalam menjaga *oral hygiene* diperlukan *supportive periodontal therapy* secara berkala untuk melihat apakah terdapat rekurensi dikemudian hari.

DAFTAR PUSTAKA

1. Newman MG, Elangovan S, Karan AK, Lee C-T, Williamson M. Newman and Carranza's Essentials of Clinical Periodontology An Integrated Study Companion. Elsevier. Elsevier; 2021. 1–7 p.
2. Cahyani, I., & Putri, G. G. (2021). Laporan Kasus: Perawatan Splinting Wire pada Pasien Periodontitis disertai Diabetes Melitus. *Stomatognatic-J Kedokt Gigi*, 18(2), 41.
3. Amelia, S., Praharani, D., & Setyorini, D. (2021). Perbedaan kebersihan rongga mulut dan kesehatan periodontal antara mahasiswa kedokteran gigi dengan mahasiswa kesehatan non-kedokteran gigi di Universitas Jember. *STOMATOGNATIC-Jurnal Kedokteran Gigi*, 18(1), 35-40.
4. Newman G, Carranza M, Takei H, Perry R, Klokkevold A, Carranza F. Newman and Carranza's Clinical Periodontology: Third South Asia Edition. Third Edit. Elsevier;2019.
5. Kalaiyazhagi, Savithri, Gautham K, Shankar G. Excisional new attachment procedure. *Int J pf Pharm Sci Reseach*. 2023;57(10):22–4.
6. Newman M, Takei H, Klokkevold P, Carranza F. Clinical Periodontology. Edition T, editor. elsevier. Elsevier; 2019. 635–648 p.
7. Roberts M, Jimson S, Srinivasan M. Are Adults Over 18 Years of Age with Anaemia More Likely to Develop Chronic Periodontitis Than Adults Without Anaemia? - A Systematic Review and Meta-Analysis. 2023;8(831):34–7.
8. Satrio, R., & Pramudyanaswari, P. (2022). Laporan Kasus: Penatalaksanaan Gingivitis Gravidarum pada Ibu Hamil di RSGM Universitas Jenderal Soedirman. *STOMATOGNATIC-Jurnal Kedokteran Gigi*, 19(1), 45-48.
9. Riyanto, A. (2021). Hubungan Restorasi Keliru, Karies Sekitar Gusi, Tumpukan Sisa Makanan, dan Crowded dengan Gingivitis pada Anak Sekolah Dasar. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 4(3), 425-431.