

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Defenisi

1. Persistensi

Persistensi gigi sulung ialah suatu keadaan dimana gigi sulung belum tanggal sempurna, tetapi gigi permanen sudah tumbuh. Persistensi menjadi salah satu penyakit gigi dan mulut yang banyak dialami masyarakat Indonesia khususnya anak-anak usia 6-12 tahun. Karena pada usia tersebut adalah masa peralihan dari gigi sulung ke gigi permanen yang biasa periode kritis. Pengetahuan sangat penting dalam melatar belakangi terbentuknya suatu sikap dan perilaku yang mendukung atau tidak mendukung kesehatan khususnya dalam kesehatan gigi dan mulut. Dalam hal ini pengetahuan orang tua sangat penting dalam proses pertumbuhan dan perkembangan gigi anak. Pengetahuan orang tua dapat dijadikan dasar bagi terbentuknya sikap dan perilaku kesehatan anak (Kurniasih et al., 2022).

Persistensi gigi adalah situasi dimana akar gigi sulung tidak terjadi resorpsi seperti pada umumnya yang menyebabkan gigi sulung tetap diposisinya saat waktu gigi permanen erupsi tiba. Tidak terjadi atau keterlambatan resorpsi pada akar gigi sulung menjadi persoalan yang kerap terjadi. Ada begitu banyak faktor yang menyebabkan gigi sulung mengalami persistensi seperti hipotiroid, impaksi gigi pengganti, ankilosis gigi, agnesis gigi pengganti, dan odontoma. Masalah yang kerap terjadi saat ada gigi persistensi pada rongga mulut seperti maloklusi, yang tentunya dapat menyebabkan masalah baru karena akan membuat plak sulit terakumulasi lebih banyak yang mempermudah proses karies terjadi (Koch dkk, 2013 Oktafiani. Dwimega & Kga, 2020)

Persistensi gigi merupakan salah satu permasalahan kesehatan gigi dan mulut dimana gigi sulung yang menjadi panduan tumbuhnya gigi permanen tidak tanggal sesuai waktunya, sedangkan gigi penggantinya telah erupsi. Keadaan ini sering dijumpai pada anak sekolah dasar. Kurangnya pengetahuan mengenai proses pergantian geligi dapat berpengaruh terhadap terjadinya persistensi gigi. Bila persistensi gigi ini tidak segera dilakukan

perawatan maka akan mengakibatkan terjadinya maloklusi. Persistensi dapat terjadi karena berbagai faktor penyebab. Menurut beberapa studi, penyebab terjadinya persistensi gigi sulung dapat dihubungkan dengan terhambatnya proses resorpsi akar gigi sulung karena faktor-faktor tertentu. Faktor-faktor tersebut antara lain: kelainan benih gigi permanen, lambatnya proses resorpsi, akar gigi sulung, gangguan hormon (hypotiroidism), ankilosis gigi, tingkat pengetahuan ibu tentang persistensi gigi, rampan karies, klasifikasi kista odontogenik, malnutrisi kronis. Persistensi gigi sulung tidak mempunyai penyebab tunggal tetapi merupakan gangguan yang disebabkan multifaktor, salah satu penyebabnya adalah gangguan nutrisi. Gangguan nutrisi dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan. Gangguan akan konsumsi vitamin A dapat menyebabkan terganggunya proses klasifikasi dari dentin dan enamel. (Vivin Arista et al, 2025).

Menurut Benjamin S Bloom pada tahun 1956, mengenalkan konsep pengetahuan melalui taksonomi bloom yang mengklasifikasikan pengetahuan dalam dimensi proses kognitif menjadi 6 kategori, yaitu:

1) Pengetahuan (*Knowledge*)

Pengetahuan merupakan kemampuan mengingat atau mengulang Kembali informasi, tingkatan ini merupakan tingkatan paling rendah.

2) Pemahaman (*Comprehension*)

Pemahaman dapat diartikan sebagai suatu kemampuan memahami permasalahan, menginterpretasikan, dan menyampaikan Kembali dengan kalimat sendiri.

3) Aplikasi (*Application*)

Aplikasi merupakan kemampuan menerapkan konsep dalam situasi yang belum dikenal sebelumnya atau dalam situasi yang berbeda.

4) Analisis (*Analysis*)

Analisis merupakan kemampuan menganalisa konsep menjadi beberapa komponen untuk mendapatkan pemahaman lebih komprehensif tentang dampak komponen-komponen tersebut terhadap keseluruhan konsep untuk diterapkan dalam memecahkan masalah.

5) Sistenis (*Synthesis*)

Sintesis merupakan kemampuan Menyusun Kembali atau menggabungkan komponen-komponen untuk menciptakan makna, pemahaman, atau struktur baru.

6) Evaluasi (*Evaluation*)

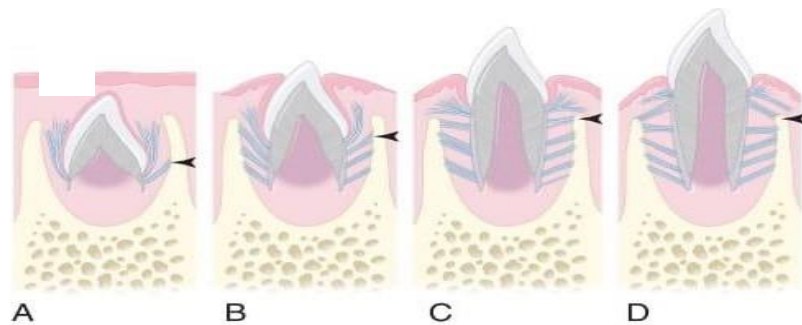
Evaluasi merupakan kemampuan menilai dan mengevaluasi suatu berdasarkan norma, referensi, atau kriteria yang telah ditentukan.

Erupsi gigi adalah proses perkembangan gigi yang bergerak dari posisi benih gigi menembus alveolar kedalam rongga mulut, dan beroklusi dengan gigi antagonisnya. Selama terjadinya erupsi, terjadi erupsi reabsorbi akar gigi desidui, akar gigi permanen bertambah. Panjang gigi permanen bergerak menembus tulang dan processus alveolaris bertambah. Panjang Semua proses ini terjari serentak tetapi korelasinya tidak besar, dan masing-masing lebih bebas terjadi (baik rahang maupun gigi). Gigi molar pertama adalah gigi tetap yang pertama kali muncul dalam rongga mulut (erupsi). Gigi molar pertama terletak distal dari gigi molar kedua (Rochmani, 2024)

Gangguan yang paling umum terjadi yaitu gangguan erupsi gigi dari pada gangguan endokrin atau gangguan karena tidak berfungsinya bagian yang lain. Gangguan erupsi gigi antara lain yaitu erupsi dini atau erupsi yang terlambat. Gangguan erupsi dini mempunyai sifat yang khas yaitu mudah tanggal, pembentukan akar, struktur dan klasifikasi yang tidak sempurna. Erupsi gigi yang dini umum terjadi bagi tipe anak yang kurus dan biasanya bersifat keturunan. Erupsi yang terlambat tidak akan tampak sampai anak berusia satu tahun Erupsi gigi yang terlambat dapat memberikan Kesan adanya gangguan sistemik dari nutrisi atau endokrin. Gangguan erupsi gigi juga dapat menyebabkan gigi mengalami kejadian persistensi (Papadopoulou et al., 2024)

Ada beberapa tahapan sebelum gigi erupsi, yaitu tahap pre-erupsi, tahap pre-fungsional erupsi, dan tahap fungsional oklusi. Pada tahap pre-erupsi, terjadi pergerakan benih gigi didalam tulang alveolar sebelum pembentukan akar. Gerakan ini menyebabkan resorpsi tulang di anterior gigi dan aposisi tulang sebaliknya. Pada gigi sulung anterior permanen pergerakannya adalah ke arah

labio-occlusal, sedangkan pada gigi anterior permanen pergerakannya ke arah lingual (Stonehouse-Smith et al., 2024)



Gambar 2.1 Tahap Erupsi Gigi (Amelia et al., 2021)

Proses Pergantian gigi susu ke gigi tetap diawali dengan akar gigi yang mengalami proses resorpsi fisiologis. Yaitu benih gigi tetap yang ada dibawah gigi susu bergerak menuju ke atas mendorong akar gigi susu untuk tanggal. Pada saat proses resepsi berlangsung gigi susu akan goyang karena akar gigi susu terdorong oleh benih gigi permanen (Stonehouse-Smith et al., 2024)

Gigi susu yang pertama kali mengalami erupsi adalah gigi incisivus bawah. Kemudian dilanjutkan dengan gigi incisivus atas. Dan seterusnya. Masa pergantian adalah masa dimana gigi sulung akan tanggal kemudian digantikan dengan gigi tetap atau permanen. Gigi tetap yang pertama kali muncul yaitu gigi molar pertama Gigi molar pertama yang tumbuh tidak mengalami pergantian lagi (Adinda et al., 2023)

Tabel 2.1 Erupsi Gigi Sulung

Gigi	Mahkota Lengkap (Bulan)	Erupsi (Bulan)
Incisivus 1 RA	1,5	10
Incisivus 2 RA	2,5	11
Caninus RA	9	19
Sulung Molar 1 RA	6	16
Sulung Molar 2 RA	11	29
Incisivus 1 RB	2,5	8
Incisivus 2 RB	3	13
Caninus RB	9	20
Sulung Molar 1 RB	5,5	16
Sulung Molar 2 RB	10	27

Sumber: Anatomy gigi

Tabel 2.2 Erupsi Gigi Permanen

Gigi	Mahkota Lengkap (Tahun)	Erupsi (Tahun)
Incisivus 1 RA	4-5	7-8
Incisivus 2 RA	4-5	8-9
Caninus RA	6-7	11-12
Premolar 1 RA	6-5	10-11
Premolar 2 RA	6-7	10-12
Molar 1 RA	2,5-3	6-7
Molar 2 RA	7-8	12-13
Molar 3 RA	12-16	17-12
Incisivus 1 RB	4-5	6-7
Incisivus 2 RB	4-5	7-8
Caninus RB	6-7	9-10
Premolar 1 RB	5-6	10-12
Premolar 2 RB	6-7	11-12
Molar 1 RB	2,5-3	6-7
Molar 2 RB	7-8	11-13
Molar 3 RB	12-16	17-21

Sumber: Anatomy gigi

2. Pencabutan

Pencabutan gigi persistensi adalah tindakan mengeluarkan gigi sulung yang tidak tanggal pada waktunya dan masih bertahan di rongga mulut meskipun gigi permanen penggantinya telah atau sedang erupsi (Narmada et al., 2019). Pada anak usia 7 tahun, kondisi ini sering terjadi pada fase *mixed dentition*, yaitu masa pergantian gigi sulung ke gigi permanen.

3. Indikasi Pencabutan Gigi Persistensi

Pencabutan gigi sulung yang mengalami persistensi dilakukan apabila:

1. Gigi permanen sudah erupsi tetapi gigi sulung belum tanggal
2. Menghambat erupsi gigi permanen
3. Menyebabkan malposisi atau crowding
4. Mengganggu fungsi pengunyahan
5. Menimbulkan gangguan estetika

Menurut American Academy of Pediatric Dentistry (2021), pencabutan direkomendasikan jika gigi sulung menghambat erupsi normal gigi permanen.

4. Persiapan Pencabutan pada Anak

Sebelum tindakan dilakukan, perlu:

1. Anamnesis (riwayat kesehatan)
2. Pemeriksaan klinis dan radiografis
3. Persetujuan orang tua (*informed consent*)
4. Pendekatan psikologis pada anak (komunikasi terapeutik)

Pendekatan pada anak sangat penting untuk mengurangi rasa takut dan meningkatkan kerja sama (American Academy of Pediatric Dentistry, 2021).

5. Prosedur Pencabutan Gigi Persistensi (Ekstraksi Simple)

1. Anestesi Lokal (Dilakukan untuk menghilangkan rasa nyeri sebelum pencabutan)
2. Luxasi (Gigi dilonggarkan menggunakan elevator)
3. Ekstraksi (Gigi dicabut menggunakan tang lower molar pediatric forceps / tang geraham bawah anak).
4. Hemostasis (Menghentikan pendarahan dengan kasa steril / kapas)
5. Evaluasi (Memastikan luka pencabutan tidak ada sisa akar dan menutup dengan baik tidak terjadi infeksi, dan pendarahan berhenti)

Prosedur ini termasuk ekstraksi sederhana karena dilakukan tanpa pembedahan (Hupp et al., 2019).

6. Perawatan Pasca Pencabutan

Instruksi yang diberikan pada pasien:

1. Menggigit kasa selama ± 30 menit
2. Tidak berkumur keras selama 24 jam
3. Tidak makan makanan keras atau panas
4. Menjaga kebersihan mulut
5. Minum obat sesuai anjuran

Perawatan pasca pencabutan penting untuk mencegah komplikasi seperti perdarahan dan infeksi (Malamed, 2020).

Pencabutan gigi persistensi pada anak usia 7 tahun merupakan tindakan yang penting untuk mendukung erupsi normal gigi permanen. Tindakan ini dilakukan melalui prosedur ekstraksi sederhana dengan memperhatikan indikasi, kondisi pasien, serta perawatan pasca pencabutan untuk mencegah komplikasi.

B. Patofisiologi

Persistensi adalah keadaan yang dimana gigi permanen pengganti telah erupsi tetapi gigi sulungnya tidak tanggal. Gigi sulung yang persistensi dapat disebut juga *over retained deciduous teeth*. Akar gigi sulung berada dalam keadaan sempurna hanya untuk waktu yang singkat. Setelah 3 tahun penyelesaian, akar gigi sulung mulai mengalami resorpsi. Resorpsi gigi sulung adalah hilangnya akar gigi secara bertahap akibat erupsi gigi pengganti dibawahnya, untuk kasus persistensi menunjukkan bahwa akar gigi sulung tidak terresorpsi dengan baik. Apabila terjadi keadaan seperti ini (Persistensi). Tindakan yang paling tepat untuk dilakukan nya pencabutan pada gigi sulung (Raharjo, 2019)

Secara fisiologis gigi permanen akan cenderung erupsi dengan pergerakan ke arah labial untuk menempati gigi sulung yang akan digantikan. Tetapi apabila resorpsi akar gigi sulung terhambat sedangkan tiga perempat akar gigi permanen telah terbentuk maka gigi permanen akan tetap bergerak menuju oklusal dengan mengubah arah erupsinya yaitu kearah lingual gigi sulung yang belum tanggal (Oktafiani & Dwimega, 2021)

C. Faktor Risiko dan Penyebabnya

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya persistensi gigi umumnya yaitu karena faktor hereditas. Selain faktor hereditas faktor lainnya yaitu faktor lingkungan (Anisa et al., 2022).

1. Faktor hereditas

Merupakan faktor genetik atau turunan dari orang tua. Anak yang memiliki keturunan dengan rahang kecil sering kali mengalami persistensi atau gigi berjejal karena tidak adanya space atau tempat kosong untuk pertumbuhan gigi pengganti.

2. Faktor lingkungan

Faktor lingkungan seperti karies, premature loss, serta kebiasaan mengkonsumsi makanan lunak sehingga kurang merangsang pertumbuhan rahang dapat menyebabkan terjadinya kasus persistensi.

Selain karena faktor genetic dan lingkungan Gigi permanen yang tumbuh tidak pada jalur normal (ektopik erupsi) atau tidak ada dorongan erupsi,

keterlambatan resorpsi akar gigi posisi gigi tetap yang tidak normal, lengkung gigi terlalu sempit atau gigi terlalu rapat (crowding) juga dapat menyebabkan terjadinya persistensi gigi.

D. Gejala dan Manifestasi Klinis

Pada proses erupsi gigi merupakan suatu proses fisiologis yang normal dan bisa menjadi tidak normal ketika terjadi gangguan pada proses tersebut. Salah satu gangguan tersebut merupakan persistensi gigi sulung. Persistensi gigi sulung terjadi ketika akar gigi sulung tidak mengalami resorpsi secara normal sehingga gigi sulung tetap berada ditempatnya dan tidak mengalami eksfoliasi. Keterlambatan eksfoliasi gigi sulung merupakan masalah gigi yang sering terjadi. Dalam perkembangan yang normal, proses eksfoliasi gigi sulung biasanya diikuti oleh erupsi gigi tetap. Namun, kelainan pada tahap eksfoliasi sering kali dapat dilihat meskipun belum ada benih gigi tetap yang muncul (Soecipto, 2018)

Gigi yang mengalami persistensi bila tetap berada di dalam rongga mulut tanpa adanya penanganan dapat menyebabkan berbagai masalah, salah satunya adalah maloklusi. Maloklusi contohnya seperti gigi berjejal, dapat meningkatkan akumulasi plak yang mempercepat munculnya karies pada gigi sulung. Selain masalah klinis, gangguan pada gigi sulung ini juga dapat menimbulkan kesulitan dalam mengunyah, memengaruhi kemampuan berbicara, dan mengganggu penampilan estetika, yang pada akhirnya dapat berdampak pada kepercayaan diri anak sehingga pencabutan gigi harus segera dilakukan (Oktafiani dan Dwimega, 2021)

E. Diagnosis

Menurut Gossandi dan Abdelwahab (dalam Dewi et al., 2022) Diagnosis ada beberapa kriteria yang menjadi indikasi pencabutan gigi, diantaranya:

1. Gigi non-vital
2. Periodontitis; apabila gigi telah kehilangan lebih dari 40% tulang pendukungnya, maka gigi tersebut harus dicabut

3. Impaksi, apabila gigi yang impaksi tersebut menyebabkan rasa sakit, gangguan periodontal pada gigi tetangga, masalah TMJ atau patologi tulang seperti kista.
4. Persistensi gigi sulung, gigi sulung yang persistensi harus dicabut karena jika dibiarkan dapat menyebabkan maloklusi pada gigi permanen
5. Karies dalam dengan patologi pulpa, baik akut maupun kronis
6. Malposisi; apabila gigi tersebut mengganggu oklusi maka gigi tersebut harus dicabut
7. Gigi dengan patologi akar, gigi yang berada pada garis fraktur harus dicabut jika berpotensi tidak memungkinkan perawatan konservasi
8. Gigi dengan fraktur akar
9. Tujuan orthodontic
10. Sisa akar
11. Gigi supernumery
12. Penyakit periodontal dengan gigi goyang derajat II dan III

Dalam kasus ini bertujuan untuk dilakukannya pencabutan gigi oleh karena itu ditemukan kasus gigi berjejal (persistensi) pada rongga mulut anak An.A. Diagnosis persistensi dapat diketahui berdasarkan dengan pemeriksaan subyektif berupa anamnesa dan pemeriksaan obyektif yang terdiri dari pemeriksaan ekstraoral dan intraoral. Gigi permanen yang sudah tumbuh tetapi gigi sulung belum tanggal sehingga gigi terlihat berjejal dapat dikatakan persistensi gigi.

F. Penatalaksanaan atau Pengelolaan

Penatalaksanaan pencabutan gigi 81 decidui dengan menggunakan chloride ethyl yang bentuknya spray dilakukan dengan cara menyemprotkan bahan anestesi pada kapas kecil dan diletakkan pada mukosa gigi sesuai dengan indikasi gigi yang akan dilakukan ekstraksi, pasien akan merasakan dingin seperti disentuh es batu dan biasanya An.A akan merasa terkejut. Sedangkan untuk bahan anestesi topical benzokain yang sediaan berbentuk gel, dilakukan dengan cara dioleskan menggunakan cotton pallet lalu ditempelkan pada mukosa gigi yang akan dilakukan ekstraksi gigi, pasien tidak merasa dingin.

Tabel 2.3 SOP Pencabutan gigi dengan Chlorethyl

Standart Operasional Prosedure (SOP) Pencabutan Gigi Dengan Chloride Ethyl	
Pengertian	Pencabutan gigi dengan chlorethyl adalah suatu tindakan pengambilan gigi susu dengan menggunakan anastesi topikal berupa ChlorEthyl / CE
Tujuan	Sebagian acuan penerapan langkah-langkah yang di jalankan melakukan pencabutan gigi susu yang waktunya tanggal supaya gigi pengganti tumbuh dengan sempurna.
Alat Dan Bahan	ALAT : 1. Dental unit 2. Alat Diagnosa 3. Tang gigi susu (disesuaikan dengan elemen gigi yang akan dicabut) BAHAN : 1. Kapas steril 2. Betadine 3. Tampon 4. Chlorethyl 5. Masker 6. Handscoon 7. Air
Prosedur	1. Mengidentifikasi identitas pasien 2. menanyakan keluhan pasien 3. Menjelaskan Kepada Orang tua An.A bahwa akan dilakukan pencabutan gigi sulung untuk memberikan kesempatan gigi permanen tumbuh dengan baik. 4. Menjelaskan kepada pasien prosedur pencabutan gigi menggunakan chlorethyl 5. Mempersilahkan pasien untuk berkumur 6. Mencuci tangan 7. Melakukan pemeriksaan intra oral dan ekstra oral untuk menentekukan diagnosa dan tindakan selanjutnya 8. Menjelaskan kepada pasien dari hasil anamnesa dan pemeriksaan ditemukan gigi susu yang waktunya tanggal supaya gigi pengganti tumbuh dengan sempurna 9. Mengambil kapas steril menggunakan pinset dan menetes bethadine 10. Mengambil kapas 2 gulungan kemudian kapas dipegang ditangan kiri 11. Memegang chlor ethyl dengan tangan kanan kemudian ujungnya di dekatkan pada kapas dengan jarak 1 cm kemudian menyemprotkan kapas dengan chlor ethyl tunggu sampai kapas berbuih 12. Letakkan kapas sambil ditekan pada daerah bukal dan palatal gigi yang akan dicabut

	13. Meletakkan ujung tang pada bagian bukal dan palatal gigi sampai dengan servical gigi bifurkasi gigi 14. Pada gigi yang mempunyai 1 akar memutar gigi searah sambil ditarik keluar 15. Pada gigi yang mempunyai lebih dari 1 akar menggerakkan gigi ke arah bukal dan lingual/palatal supaya gigi terlepas dan menarik gigi. 16. Mengambilkan tampon dengan pinset yang sudah berisi betadine 17. Minta pasien menggigit tampon 18. Memberitahukan kepada pasien intruksi setelah pencabutan gigi 19. Membuka sarung tangan lalu di buang ke kotak sampah medis kemudian mencuci tangan 20. Mensterilkan alat
Dokumentasi	Dokumentasi dan catat tindakan yang telah dilakukan.

G. Prognosis

Berdasarkan hasil pemeriksaan prognosis gigi persistensi kasus ini gigi permanen sudah tumbuh, tetapi gigi susu belum erupsi. Gigi permanen tumbuh berada dibagian lingual, dan gigi susu berada dibagian labial. Pada kondisi ini Tindakan pencabutan diperlukan agar gigi terlihat rapi dan tidak ada penumpukan plak pada gigi tersebut.

H. Komplikasi

Gigi persistensi yang tidak mendapatkan perawatan (pencabutan) dan dibiarkan tetap berada didalam soketnya dapat mengakibatkan beberapa masalah seperti maloklusi. Maloklusi adalah setiap keadaan yang menyimpang dari oklusi normal. Masalah maloklusi tidak hanya menyangkut posisi gigi yang tidak normal tetapi menyangkut juga hubungan lengkung gigi, posisi dan pertumbuhan yang tidak normal, sehingga wajah kurang terlihat harmonis. Selain itu jika gigi persistensi dibiarkan dapat meningkatkan akumulasi plak yang dapat menyebabkan proses karies pada gigi sulung (Sari & Hanum, 2019)

Kasus persistensi yang dialami pasien An. A menyebabkan kelainan gigi / maloklusi.

I. Penelitian Terkait

Tabel 2.4 Laporan Kasus Terkait

No	Judul Penelitian	Tujuan	Hasil
1.	Hubungan tingkat pengetahuan orang tua tentang pertumbuhan gigi dengan persistensi gigi pada anak SD umur 6-12 tahun di SD Negeri 060907 Jl. Pasar Senen Kec. Medan Maimun	Mengetahui tingkat pengetahuan orang tua tentang pertumbuhan gigi dengan persistensi gigi pada anak sd umur 6-12 tahun di sd negeri 060907 Jl. Pasar Senen Kec. Medan Maimun	Peneliti ini menunjukkan tidak ada hubungan pengetahuan orang tua tentang pertumbuhan gigi dengan persistensi gigi pada anak SD umur 6-12 tahun di SD Negeri 060907 Jl. Pasar Senen Kec. Medan Maimun
2.	Tingkat pengetahuan orang tua mengenai penanganan persistensi gigi SD umur 6-12 tahun di SD Negeri 060907 Jl. Pasar Senen Kec. Medan Maimun	Mengukur sejauh mana kesadaran untuk membawa anak kedokter gigi saat”gigi berlapis”	Hasil laporan kasus menunjukkan banyak orang tua yang menganggap gigi berlapis akan sembuh sendiri atau lepas sendiri tanpa bantuan medis. Hal ini mengakibatkan keterlambatan pencabutan (ekstraksi) yang berisiko membuat gigi permanen tumbuh berjejal (maloklusi