

Karakteristik pasien dan diagnosis pencabutan gigi pada pasien di klinik eksodontia RSGM Universitas Padjadjaran

Cynthia Deianira Dewi¹, Endang Syamsudin^{1*}, Indra Hadikrishna¹

¹Departemen Bedah Mulut dan Maksilofasial, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran, Indonesia

*Korespondensi: endang.sjamsudin@fkg.unpad.ac.id

Submisi: 08 Januari 2022; Penerimaan: 30 Agustus 2022; Publikasi online: 30 Agustus 2022

DOI: [10.24198/jkg.v34i2.37719](https://doi.org/10.24198/jkg.v34i2.37719)

ABSTRAK

Pendahuluan: Pencabutan gigi adalah tindakan mengeluarkan gigi dari soketnya. Pencabutan gigi dilakukan jika terdapat indikasi medis dan sosial dengan epidemiologi di tiap negara berbeda. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik dan indikasi pencabutan gigi pasien di klinik Eksodontia RSGM Universitas Padjadjaran dari tahun 2014-2018. **Metode:** Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif retrospektif. Data diambil dari rekam medis pasien yang datang untuk dilakukan tindakan pencabutan gigi. Data meliputi jenis kelamin, usia, pekerjaan, tingkat pendidikan, dan diagnosis. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *total sampling*. **Hasil:** Terdapat 2165 gigi yang dicabut dari 1535 pasien. Pencabutan gigi yang dilakukan karena penyakit periodontal 1465 gigi (67,67%), karies dan penyakit pulpa 517 gigi (23,88%), persistensi gigi sulung 76 gigi (3,50%), gigi dengan lesi patologis 60 gigi (2,80%), impaksi 14 gigi (0,64%), perawatan preprostetik 11 gigi (0,50%), perawatan ortodontik 10 gigi (0,50%), gigi *supernumerary* 5 gigi (0,23%), gigi malposisi 6 gigi (0,27%), dan gigi patah atau fraktur 1 gigi (0,05%). Karakteristik pasien didapatkan terbanyak pada jenis kelamin perempuan 861 (56%), kelompok umur 12-25 tahun 626 (41%), kelompok pelajar/mahasiswa 495 (32%), dan tingkat pendidikan SMA sebanyak 794 (52%). **Simpulan:** Perempuan dewasa muda dari kalangan pelajar atau mahasiswa merupakan karakteristik pasien yang paling banyak ditemukan di Klinik eksodontia RSGM Universitas Padjadjaran dengan indikasi pencabutan gigi terbanyak yaitu penyakit periodontal, karies, dan penyakit pulpa.

Kata kunci: indikasi; pencabutan gigi; karies; periodontal; penyakit pulpa

Characteristics patient and indications of tooth extraction of patients at the exodontia clinic Padjadjaran University Dental Hospital

ABSTRACT

Introduction: Tooth extraction is a procedure to remove the tooth from its socket. Tooth extraction performed if there are any medical and social indications with different epidemiology in each country. This study aimed to determine tooth extraction indication and characteristic of patients at exodontia clinic Padjadjaran University Dental Hospital in 2014-2018. **Methods:** The research used descriptive retrospective as the method. Data were taken from the medical record of patients who came for tooth extraction procedure. The data include gender, age, occupation, level of education, and diagnosis. Sampling was done using total sampling. **Results:** There were 2165 teeth extracted from 1535 patients. Tooth extraction performed due to periodontal disease were 1465 teeth (67.67%), followed by caries and pulp disease 517 teeth (23.88%), over-retained primary teeth 76 teeth (3.50%), teeth associated with pathologic lesions 60 teeth (2.80%), impacted teeth 14 teeth (0.64%), preprosthetic extraction 11 teeth (0.50%), orthodontic reasons 10 teeth (0.50%), supernumerary teeth 5 teeth (0.23%), malposed teeth 6 teeth (0.27%), and fractured teeth 1 teeth (0.05%). The most common patient characteristics were female 861 patients (56%), 12-25 years old age group 626 patients (41%), students 495 patients (32%), and level of educations was high school 794 pasien (52%). **Conclusion:** Female young adult among students or college students were the most common characteristic of patients in exodontia clinic Padjadjaran University Dental Hospital with the most common reasons for tooth extraction were Periodontal disease, caries and pulp disease.

Keywords: indication; tooth extraction; caries; periodontal; pulp disease

PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian dari kesehatan umum yang saat ini dianggap penting untuk kualitas hidup seseorang.¹ Gigi dan mulut merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari tubuh manusia dan memiliki peran penting untuk manusia. Gigi berfungsi untuk alasan fungsional dan juga untuk estetik. Pentingnya gigi permanen dapat ditunjukkan berdasarkan fakta bahwa gigi harus bertahan selama mungkin di rongga mulut. Penyakit gigi dan mulut merupakan suatu hal yang umum terjadi meskipun sudah dilakukan pencegahan serta memiliki efek negatif yang substansial pada individu, komunitas, dan masyarakat yang lebih luas. Kesehatan gigi dan mulut adalah masalah kesehatan masyarakat global yang memiliki prevalensi tinggi di negara-negara *low-income* serta *middle-income* juga memiliki keterkaitan dengan faktor sosial, ekonomi, dan komersial yang lebih luas.^{1,2,3}

Penyakit gigi dan mulut merupakan salah satu masalah kesehatan yang tersebar luas di Indonesia. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2018⁵ yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan RI menyatakan prevalensi penyakit gigi dan mulut di Indonesia mencapai 57,6% yang secara khusus di provinsi Jawa Barat mencapai 58%. Persentase tersebut menunjukkan adanya peningkatan masalah gigi dan mulut di Indonesia dari 25,9% pada tahun 2013 menjadi 57,6% pada tahun 2018.^{4,5} Masalah kesehatan gigi dan mulut perlu mendapatkan perhatian khusus salah satunya dengan melakukan upaya peningkatan pencegahan dan perawatan gigi oleh tenaga kesehatan gigi.⁶

Salah satu tindakan perawatan yang dapat dilakukan untuk mengatasi penyakit gigi dan mulut adalah dengan pencabutan gigi. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar pada tahun 2018⁵, pencabutan gigi merupakan salah satu tindakan perawatan gigi yang paling banyak diterima oleh masyarakat di Indonesia. Pencabutan gigi seharusnya menjadi pilihan terakhir dalam perawatan gigi namun banyak masyarakat yang menjadikan tindakan pencabutan gigi sebagai pilihan utama karena belum mengerti tentang pentingnya mempertahankan gigi di dalam rongga mulut.⁶ Pencabutan gigi merupakan prosedur yang paling umum dilakukan di negara-negara

berkembang.⁷ Pencabutan gigi adalah tindakan mengeluarkan gigi dari soketnya di bawah anestesi oleh karena suatu indikasi medis.⁸ Kehilangan gigi dianggap sebagai salah satu masalah kesehatan terburuk yang disebabkan oleh penyakit pada rongga mulut.¹ Kehilangan gigi adalah salah satu indikator utama kesehatan mulut pada suatu populasi dan merupakan salah satu variabel yang digunakan dalam banyak penelitian.⁸ Pemahaman mengenai alasan-alasan pencabutan gigi dalam suatu populasi merupakan hal yang penting dalam menentukan strategi pencegahan kehilangan gigi.⁹ Alasan-alasan dilakukan pencabutan gigi dan jumlah gigi yang dicabut pada suatu populasi dihubungkan dengan kebersihan mulut, tingkat pendidikan, status sosioekonomi, dan kualitas hidup individu.⁷

Terdapat berbagai indikasi atau alasan dilakukan tindakan pencabutan gigi di antaranya yaitu karies gigi, penyakit pulpa, sisa akar, penyakit periodontal yang parah, perawatan ortodontik, malposisi gigi, gigi impaksi, gigi *supernumerary*, gigi yang patah atau fraktur, terapi pre radiasi, adanya kelainan patologi, gigi yang terlibat pada fraktur rahang, estetik, dan pertimbangan ekonomi.^{10,11} Beberapa penelitian di berbagai negara, karies gigi dan penyakit periodontal merupakan dua alasan utama dilakukan tindakan pencabutan gigi.^{1,8,9,12} Karies dan penyakit periodontal tetap menjadi alasan umum dilakukan pencabutan gigi meskipun sudah dicegah terutama di negara berkembang.^{7,13} Karies gigi dan penyakit periodontal adalah alasan utama dilakukan tindakan pencabutan gigi dalam kaitannya dengan jenis kelamin, usia, perilaku, dan sosioekonomi.¹⁴

Kehilangan gigi memiliki hubungan yang erat dengan keadaan finansial dan ekonomi pasien. Beberapa studi juga menyimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kehilangan gigi, jenis kelamin, dan sosiodemografi pasien. Hasil penelitian di Jepang, Taiwan, dan Brazil menyimpulkan bahwa keadaan klinis seperti karies dan penyakit periodontal merupakan alasan utama dilakukannya tindakan pencabutan gigi.^{1,9,15} Pemahaman mengenai alasan-alasan pencabutan gigi merupakan hal penting untuk meningkatkan kesehatan gigi dan rongga mulut.^{2,16} Ketersediaan data mengenai alasan atau indikasi pencabutan gigi di Indonesia masih terbatas.

RSGM Universitas Padjadjaran sebagai salah satu rumah sakit gigi dan mulut yang menjadi

rujukan bagi kasus-kasus khusus gigi dan mulut Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik pasien dan diagnosis pencabutan gigi pada pasien yang datang ke klinik eksodonasia RSGM Universitas Padjadjaran.

METODE

Jenis penelitian deskriptif retrospektif. Populasi penelitian adalah rekam medis pasien yang datang untuk dilakukan tindakan pencabutan gigi di Klinik Eksodonasia Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Padjadjaran dari tahun 2014-2018. Penelitian ini dilakukan pada bulan November 2018 hingga Februari 2019 di RSGM Universitas Padjadjaran. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *total sampling*. Sampel penelitian adalah rekam medis pasien yang datang untuk tindakan pencabutan gigi.

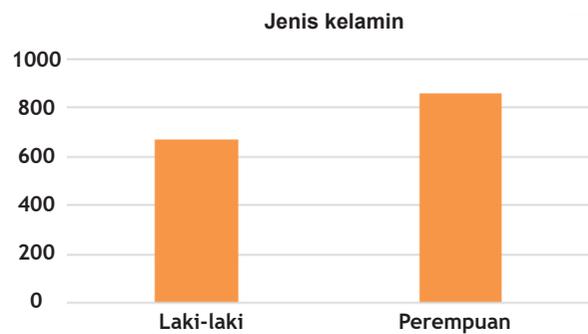
Kriteria inklusi yaitu data pada kartu rekam medis memuat umur, jenis kelamin, pekerjaan, tingkat pendidikan, diagnosis, dan tindakan yang dilakukan operator. Kriteria eksklusi yaitu kartu rekam medis yang tidak diisi dengan lengkap, tepat, dan jelas. Sampel penelitian yang didapat sebanyak 1535 rekam medis.

Data rekam medis diolah dengan mengelompokkan berdasarkan usia, jenis kelamin, pekerjaan, tingkat pendidikan, dan diagnosis pencabutan gigi. Diagnosis pencabutan gigi dikelompokkan menjadi 12 variabel yaitu karies dan penyakit pulpa, penyakit periodontal, perawatan ortodontik, perawatan preprostetik, malposisi gigi, gigi impaksi, gigi *supernumerary*, gigi fraktur, terapi pre radiasi, gigi dengan lesi patologis, gigi pada garis fraktur rahang, dan persistensi gigi sulung. Data kemudian diolah menggunakan perangkat lunak *SPSS* secara analisis deskriptif menggunakan distribusi frekuensi dan disajikan dalam bentuk grafik. Protokol penelitian disahkan oleh Komite Etik Penelitian Universitas Padjadjaran (No: 19/UN6.C10/PN/2019).

HASIL

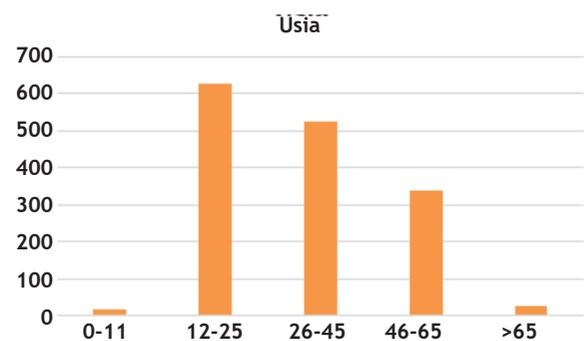
Hasil penelitian ini adalah terdapat 1535 rekam medis yang memenuhi kriteria dengan total pencabutan gigi sebanyak 2165 gigi. Data dikategorikan berdasarkan jenis kelamin, usia, pekerjaan, tingkat pendidikan, dan diagnosis serta

alasan pencabutan gigi dan dipresentasikan dalam bentuk grafik.



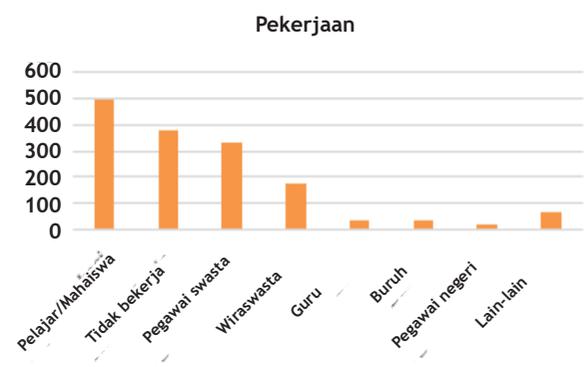
Gambar 1. Distribusi jenis kelamin pasien

Gambar 1 menunjukkan terdapat 1535 pasien yang dilakukan tindakan pencabutan gigi, jumlah pasien berjenis kelamin laki-laki sebanyak 674 (44%) dan pasien berjenis kelamin perempuan sebanyak 861 (56%).



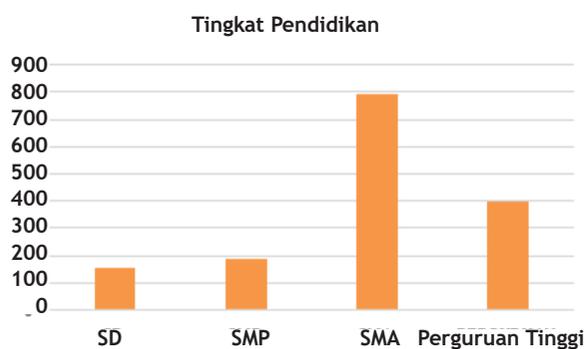
Gambar 2. Distribusi usia pasien

Gambar 2 menunjukkan distribusi kelompok usia pasien, usia kelompok balita dan anak-anak 0-11 tahun berjumlah 18 orang (1%), kelompok usia remaja 12-25 tahun berjumlah 626 orang (41%), kelompok usia dewasa 26-45 tahun berjumlah 525 orang (34%), kelompok usia lansia 45-65 tahun berjumlah 339 orang (2%), dan kelompok usia manula >65 tahun berjumlah 27 orang (2%).



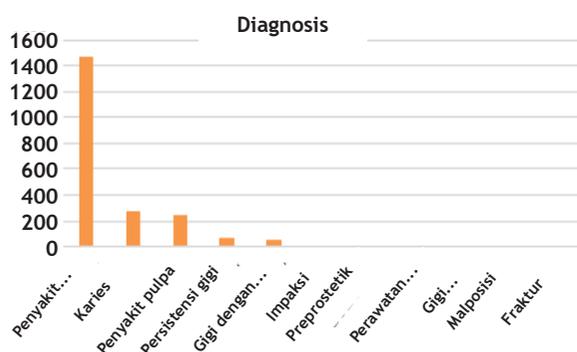
Gambar 3. Distribusi pekerjaan pasien

Gambar 3 yaitu distribusi pekerjaan pasien, dari 1535 pasien tersebut kelompok pelajar atau mahasiswa sebanyak 495 orang (32%), kelompok tidak bekerja yang terdiri dari ibu rumah tangga dan pensiunan berjumlah 380 orang (25%), pegawai swasta berjumlah 330 orang (21%), wiraswasta berjumlah 174 orang (11%), guru berjumlah 35 orang (2%), buruh berjumlah 32 orang (2%), pegawai negeri berjumlah 22 orang (1%), dan lain-lain berjumlah 67 orang (4%).



Gambar 4. Distribusi tingkat pendidikan pasien

Gambar 4 yaitu tingkat pendidikan pasien yang datang untuk dilakukan tindakan pencabutan gigi bervariasi. Jumlah pasien dengan tingkat pendidikan SD sebanyak 153 orang (10%), SMP sebanyak 188 orang (12%), SMA sebanyak 794 orang (52%), dan perguruan tinggi sebanyak 400 orang (26%).



Gambar 5. Distribusi diagnosis pencabutan gigi

Gambar 5 yaitu distribusi berdasarkan diagnosis pencabutan gigi, gigi yang dicabut karena penyakit periodontal sebanyak 1465 gigi (67,61%), karies dan penyakit pulpa sebanyak 517 gigi (23,88%), persistensi gigi sulung sebanyak 76 gigi (3,50%), gigi dengan lesi patologis sebanyak 60 gigi (2,80%), impaksi sebanyak 14 gigi (0,64%), perawatan preprostetik sebanyak 11 gigi (0,50%),

perawatan ortodontik sebanyak 10 gigi (0,50%), gigi *supernumerary* sebanyak 5 gigi (0,23%), gigi malposisi sebanyak 6 gigi (0,27%), dan gigi yang patah atau fraktur sebanyak 1 gigi (0,05%).

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan lebih banyak pasien perempuan (56%) yang datang untuk dilakukan tindakan pencabutan gigi dibandingkan pasien laki-laki (44%) (Gambar 1). Hasil yang sama dilaporkan oleh penelitian sebelumnya bahwa perempuan lebih banyak dilakukan pencabutan gigi dibandingkan laki-laki.^{2,11,13} Hal ini disebabkan karena perbedaan pandangan antara perempuan dan laki-laki mengenai pentingnya estetika serta perbedaan ketertarikan pada makanan kariogenik dan kecenderungan perempuan mencari perawatan gigi lebih dini atau perempuan memiliki perilaku pencarian pelayanan kesehatan yang lebih baik dibandingkan laki-laki.^{7,17,18} Hasil pada penelitian ini lebih banyak pasien perempuan dibandingkan laki-laki juga dapat disebabkan karena pekerjaan pasien di klinik eksodoncia yang terbanyak kedua adalah kelompok pasien tidak bekerja yang terdiri dari ibu rumah tangga karena pasien dengan kelompok pekerjaan ini memiliki lebih banyak waktu untuk berkunjung ke Klinik Eksodoncia RSGM Universitas Padjadjaran yang beroperasi hanya pada hari dan jam kerja.

Hasil penelitian berdasarkan usia pasien (Gambar 2) menunjukkan bahwa usia pasien yang paling banyak dilakukan tindakan pencabutan gigi adalah kelompok umur remaja yaitu berumur 12-25 tahun sebanyak 626 orang (41%). Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 melaporkan bahwa kelompok umur 10-14 tahun, 15-19 tahun, dan 20-24 tahun memiliki proporsi kebiasaan konsumsi makanan manis yang tinggi dibandingkan kelompok usia dewasa dan manula.⁵ Hal ini dapat menyebabkan tingginya tindakan pencabutan gigi pada rentang usia tersebut.

Perilaku diet yang meliputi konsumsi gula dan tepung merupakan faktor risiko paling umum pada terjadinya obesitas, penyakit metabolik kronis, dan penyakit oral. Hasil pada studi sebelumnya menunjukkan adanya hubungan antara jumlah konsumsi gula dan risiko terjadinya karies gigi, penyakit periodontal, dan kehilangan gigi.¹⁹

Hasil penelitian (Gambar 3 dan Gambar 4) menunjukkan pasien yang paling banyak dilakukan pencabutan berdasarkan pekerjaan merupakan kelompok pelajar atau mahasiswa (32%) dan berdasarkan tingkat pendidikan terakhir adalah kelompok SMA (52%). Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya dimana kehilangan gigi berhubungan dengan tingkat pendidikan.¹⁶ Beberapa studi melaporkan adanya pengaruh faktor sosioekonomi terhadap perilaku terkait kebersihan mulut, seperti perilaku mendorong peningkatan kesehatan dan penggunaan pelayanan perawatan gigi pada orang dewasa. Orang dengan tingkat pendidikan, pekerjaan dan pendapatan yang tinggi dilaporkan memiliki indeks DMFT yang lebih rendah dan memiliki akses preventif seperti kebiasaan membersihkan gigi, penggunaan pelayanan kesehatan dan diet rendah karbohidrat yang lebih baik. Orang dengan status sosioekonomi yang rendah dilaporkan lebih memiliki kondisi sakit gigi, gigi yang rusak, kehilangan gigi yang tidak digantikan dan penyakit periodontal.^{20,21} Kondisi sosioekonomi yang rendah menyebabkan kesulitan untuk mendapatkan perawatan gigi dan kebanyakan orang memilih dilakukan ekstraksi. Kehilangan gigi disebut sebagai masalah sosioekonomi.¹⁸

Penelitian mengenai gambaran tingkat pengetahuan tentang pencabutan gigi pada masyarakat Kelurahan Kombos Barat Manado berdasarkan pendidikan dan pekerjaan menunjukkan bahwa sebesar 39,7% masyarakat dengan tingkat pendidikan SD memiliki tingkat pengetahuan yang buruk tentang pencabutan gigi. Berdasarkan pekerjaan, masyarakat yang memiliki tingkat pengetahuan yang rendah tentang pencabutan gigi adalah ibu rumah tangga yaitu sebesar 35,3%.²² Pengetahuan mengenai pencabutan gigi menunjukkan seberapa besar informasi yang diketahui masyarakat tentang pencabutan gigi, perawatan lain yang dapat dilakukan serta dampak dari pencabutan itu sendiri.

Penelitian mengenai gambaran tingkat pengetahuan dan sikap masyarakat tentang pencabutan gigi di Desa Molompur Utara Kabupaten Minahasa Tenggara menunjukkan bahwa kurangnya pengetahuan masyarakat tentang perawatan gigi dan mulut, sehingga pencabutan pada gigi yang rusak lebih banyak dipilih oleh masyarakat karena dianggap lebih

cepat menghilangkan rasa sakit pada gigi. Seiring meningkatnya pengetahuan masyarakat maka hal ini juga dapat mengubah sikap masyarakat tentang perawatan gigi.²³

Hasil pada penelitian ini (Gambar 5) penyakit periodontal merupakan indikasi pencabutan gigi terbanyak yaitu sebesar 67,67%. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya di Jepang, namun berbeda dengan hasil penelitian di Nigeria, Iran, India Barat, dan Yemen.^{7,9,11,24,25} Perbedaan ini dapat dikaitkan dengan faktor sosioekonomi, diet, tingkat pengetahuan kesehatan gigi dengan fluoridasi air pada negara-negara tersebut serta adanya perbedaan pada metode penelitian seperti perbedaan kriteria pengelompokan 'karies' dan 'penyakit periodontal' sebagai alasan pencabutan dan perbedaan alternatif perawatan di berbagai negara.^{17,25}

Penyakit periodontal merupakan penyakit dengan prevalensi yang tinggi di Asia Tenggara selama tiga dekade terakhir. Penyakit ini dapat berkembang secara progresif jika tidak dirawat dan dapat menyebabkan berbagai komplikasi salah satunya yaitu kehilangan gigi.²⁶ Periodontitis adalah peradangan pada jaringan gigi. Penyakit ini dapat menyerang semua kelompok umur. Penyakit periodontal merupakan penyakit multifaktorial, dengan faktor risiko seperti diabetes mellitus (DM), kebiasaan merokok, dan yang paling sering disebabkan karena kebersihan mulut yang tidak adekuat. Akumulasi plak dan kalkulus biasanya disebabkan teknik menyikat gigi yang tidak tepat, pengabaian dalam membersihkan bagian interdental gigi, dan kunjungan ke dokter gigi yang tidak rutin.^{3,27}

Menurut Riskesdas tahun 2018 proporsi perilaku menyikat gigi setiap hari pada penduduk umur lebih dari 3 tahun di Indonesia adalah 94,7. Proporsi perilaku menyikat gigi dengan benar masih tergolong rendah yaitu 2,8 dan Jawa Barat berada di peringkat 21 dari 34 provinsi di Indonesia.⁵ Pembersihan plak secara efisien perlu diajarkan kepada masyarakat.

Rekomendasi untuk kontrol plak yaitu dengan menyikat gigi dua kali sehari menggunakan pasta gigi mengandung *fluoride*. Durasi menyikat gigi yang tepat juga dikatakan sebagai penentu penting dalam pembersihan plak; oleh karena itu hal ini penting untuk ditekankan dalam instruksi menyikat gigi.²⁷

Karies dan penyakit pulpa adalah alasan pencabutan gigi terbanyak setelah penyakit periodontal pada penelitian ini. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian di beberapa negara bahwa karies merupakan salah satu alasan terbanyak untuk pencabutan gigi.^{11,12,15,28} Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018 indeks DMF-T Indonesia sebesar 7,1 dengan nilai masing-masing *Decay-T* (jumlah gigi permanen yang mengalami karies dan belum diobati atau ditambal) adalah 4,5; *Missing-T* (jumlah gigi permanen yang dicabut atau masih berupa sisa akar) adalah 2,5; *Filling-T* (jumlah gigi permanen yang telah dilakukan penumpatan atau ditambal) adalah 0,1 yang berarti kerusakan gigi penduduk Indonesia 710 gigi per 100 orang.⁴ Indeks DMF-T menggambarkan tingkat keparahan kerusakan gigi permanen. Data tersebut menunjukkan bahwa jumlah gigi yang mengalami kerusakan dan dicabut atau berupa sisa akar lebih banyak dibandingkan gigi yang dilakukan penambalan. Hal ini dapat disebabkan karena kurangnya perhatian serta kesadaran pasien mengenai kesehatan gigi dan mulut, sehingga pasien datang dengan keadaan gigi yang sudah parah dan diindikasikan untuk pencabutan. Kegagalan perawatan endodontik juga merupakan alasan dilakukannya pencabutan gigi. Keterbatasan waktu dan kondisi ekonomi dapat menyebabkan pencabutan gigi dipilih oleh pasien karena dianggap lebih cepat untuk menghilangkan rasa sakit dan dianggap lebih terjangkau dibandingkan melakukan perawatan lain seperti perawatan endodontik yang membutuhkan waktu lebih lama dan biaya yang relatif lebih tinggi.

SIMPULAN

Karakteristik pasien di Klinik Eksodontia RSGM Universitas Padjadjaran yang terbanyak pada penelitian ini adalah perempuan usia dewasa muda yang berasal dari kalangan pelajar dan mahasiswa dengan diagnosis pencabutan gigi yang paling banyak ditemukan adalah penyakit periodontal diikuti karies gigi dan selanjutnya penyakit pulpa.

DAFTAR PUSTAKA

1. Cunha MAG de M, Lino PA, Santos TR dos, Vasconcelos M, Lucas SD, Abreu MHNG

- de. A 15-year time-series study of tooth extraction in Brazil. *Medicine (Baltimore)*. 2015;94(47):e1924. DOI: [10.1097/MD.0000000000001924](https://doi.org/10.1097/MD.0000000000001924)
2. Sahibzada HA, Munir A, Siddiqi KM, Baig MZ. Pattern and causes of tooth extraction in patients reporting to a teaching dental Hospital. *J Islam Med Dent Coll*. 2016;5(4):172-6.
3. Peres MA, Macpherson LMD, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR, et al. Oral diseases: a global public health challenge. *Lancet*. 2019;394(10194):249-60. DOI: [10.1016/S0140-6736\(19\)31146-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31146-8).
4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Riset Kesehatan Dasar 2013. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2013. p. 147-55
5. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Laporan Nasional Riskesdas 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2019. p. 198.
6. Palenewen AAP, Leman MA, Pangemanan DHC. Profil indikasi pencabutan gigi di RSGM Unsrat tahun 2005. 2016;5(2):38-43. DOI: [10.35799/pha.5.2016.12167](https://doi.org/10.35799/pha.5.2016.12167)
7. Taiwo AO, Ibikunle AA, Braimah RO, Sulaiman OA, Gbotolorun OM. Tooth extraction: Pattern and etiology from extreme Northwestern Nigeria. *Eur J Dent*. 2017;11(03):335-9. DOI: [10.4103/ejd.ejd_160_17](https://doi.org/10.4103/ejd.ejd_160_17)
8. Passarelli PC, Pagnoni S, Piccirillo GB, Desantis V, Benegiamo M, Liguori A, et al. Reasons for tooth extractions and related risk factors in adult patients: A Cohort Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(7):2575. DOI: [10.3390/ijerph17072575](https://doi.org/10.3390/ijerph17072575)
9. Suzuki S, Sugihara N, Kamijo H, Morita M, Kawato T, Tsuneishi M, Kobayashi K, Hasuike Y, Sato T. Reasons for tooth extractions in Japan: The second nationwide survey. *Int Dent J*. 2022;72(3):366-72. DOI: [10.1016/j.identj.2021.05.008](https://doi.org/10.1016/j.identj.2021.05.008).
10. Kashif M, Mehmood K, Ayub T, Aslam M. Reasons and patterns of tooth extraction in a tertiary care hospital- a cross sectional prospective survey. *J Liaquat Univ Med Heal Sci*. 2014;13(3):125-9.
11. Jafarian M, Etebarian A. Reasons for extraction of permanent teeth in general dental practices

- in tehran, iran. *Med Princ Pract.* 2013;22(3): 239–44. DOI: [10.1159/000345979](https://doi.org/10.1159/000345979)
12. Chrysanthakopoulos NA, Vlassi CK. Reasons and risks of permanent teeth extraction: The general dental practice in Greece. *Int J Med Dent.* 2013;17(4):315-21.
 13. Alesia K, Khalil HS. Reasons for and patterns relating to the extraction of permanent teeth in a subset of the Saudi population. *Clin Cosmet Investig Dent.* 2013;5:51-6. DOI: [10.2147/CCIDE.S49403](https://doi.org/10.2147/CCIDE.S49403).
 14. Yahya I Gossadi1 HHN, Abdelwahab, Mohammed M Al Moaleem. Reasons for permanent teeth extraction In Jizan Region of Saudi Arabia. *IOSR J Dent Med Sci.* 2015; 14(1):86-9. DOI: [10.9790/0853-14178689](https://doi.org/10.9790/0853-14178689)
 15. Lee C-Y, Chang Y-Y, Shieh T-Y, Chang C-S. Reasons for permanent tooth extractions in Taiwan. *Asia Pacific J Public Heal.* 2015;27(2):NP2350–7. DOI: [10.1177/1010539512448814](https://doi.org/10.1177/1010539512448814)
 16. Ali D. Reasons for extraction of permanent teeth in a university dental clinic setting. *Clin Cosmet Investig Dent.* 2021;13:51–7. DOI: [10.2147/CCIDE.S294796](https://doi.org/10.2147/CCIDE.S294796)
 17. Fithri Z, Rochim A, Cholid Z. Distribusi pencabutan gigi berdasarkan karakteristik sosiodemografi pada pasien RSGM Universitas Jember periode Januari-Desember 2014 (distribution of tooth extraction based on sociodemographic characteristic of dental Hospital of University of Jember pat. *e-Jurnal Pust Kes.* 2017;5(1):177-84.
 18. Taşşöker M, Menziletoğlu D, Baştürk F, Karabekiroğlu S, Şener S. Investigation of tooth extraction reasons in patients who applied to a dental faculty. *Meandros Med Dent J.* 2018; 19(3):219-25. DOI: [10.4274/meandros.40085](https://doi.org/10.4274/meandros.40085)
 19. Naorungroj S. Sugary snack consumption and tooth retention among middle-aged Thai adults. *J Int Soc Prev Community Dent.* 2020;10(4): 394. DOI: [10.4103/jispcd.JISPCD_249_20](https://doi.org/10.4103/jispcd.JISPCD_249_20)
 20. Wang L, Cheng L, Yuan B, Hong X, Hu T. Association between socio-economic status and dental caries in elderly people in Sichuan Province, China: a cross-sectional study. *BMJ Open.* 2017;7(9):e016557. DOI: [10.1136/bmjopen-2017-016557](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-016557)
 21. Park J-B, Han K, Park Y-G, Ko Y. Association between socioeconomic status and oral health behaviors: The 2008–2010 Korea national health and nutrition examination survey. *Exp Ther Med.* 2016;12(4):2657–64. DOI: [10.3892/etm.2016.3679](https://doi.org/10.3892/etm.2016.3679)
 22. Lethulur, Vita A; Pangeman, Damajanti H. C.; SupitA. Gambaran tingkat pengetahuan tentang pencabutan gigi pada masyarakat kelurahan kombos barat berdasarkan pendidikan dan pekerjaan 2. *J e-GiGi.* 2015;3(1):1–6. DOI: [10.35790/eg.3.1.2015.6397](https://doi.org/10.35790/eg.3.1.2015.6397)
 23. BRE W, AJM R, NW M. Gambaran tingkat pengetahuan dan sikap masyarakat tentang pencabutan gigi di Desa Molompur Utara Kabupaten Minahasa Tenggara. *J E-Gigi.* 2014;2(1):1-13. DOI: [10.35790/eg.2.1.2014.4686](https://doi.org/10.35790/eg.2.1.2014.4686)
 24. Shah A, Faldu M, Chowdhury S. Reasons for extractions of permanent teeth in western India: A prospective study. *Int J Appl Dent Sci.* 2019;5(1):180–4.
 25. Alhadi Y, Rasseem AH, Al-Shamahy HA, Al-Ghaffari KM. Causes for extraction of permanent teeth in general dental practices in yemen. *Univers J Pharm Res.* 2019;4(2). DOI: [10.22270/ujpr.v4i2.249](https://doi.org/10.22270/ujpr.v4i2.249)
 26. Nocini R, Lippi G, Mattiuzzi C. Periodontal disease: the portrait of an epidemic. *J Public Heal Emerg.* 2020;4(3):10–10. DOI: [10.21037/jphe.2020.03.01](https://doi.org/10.21037/jphe.2020.03.01)
 27. Lertpimonchai A, Rattanasiri S, Arj-Ong Vallibhakara S, Attia J, Thakkinstian A. The association between oral hygiene and periodontitis: a systematic review and meta-analysis. *Int Dent J.* 2017;67(6):332–43. DOI: [10.1111/idj.12317](https://doi.org/10.1111/idj.12317)
 28. Alesia K, Khalil HS. Reasons for and patterns relating to the extraction of permanent teeth in a subset of the Saudi population. *Clin Cosmet Investig Dent.* 2013;5:51-6. DOI: [10.2147/CCIDE.S49403](https://doi.org/10.2147/CCIDE.S49403).