



## Gambaran Pencabutan Gigi di Rumah Sakit Gigi dan Mulut (RSGM) Universitas Andalas Pasca Pandemi Covid-19

Surma Adnan<sup>1</sup>, Tiara Adzakiyah<sup>1</sup>

**Korespondensi** : Tiara Adzakiyah; email: tiaraadzakiyahfkg@gmail.com; Telp: +6287780919222

### Abstract

**Background:** Tooth extraction in dentistry is an act of removing the tooth from the socket hole in the alveolar bone, where there is no more treatment that can be done to maintain the tooth. Tooth extraction is one of the recruitment cases to complete dental studies at the Faculty of Dentistry, Andalas University. **Purpose:** to examine the prevalence of tooth extraction and its distribution based on gender, age, and causal factors after the COVID-19 pandemic at the Dental and Oral Hospital (RSGM) Faculty of Dentistry, Andalas University. **Method:** This type of research is descriptive research with a retrospective design. The sampling technique used is purposive sampling and the number of samples obtained is 649 samples. **Results:** The prevalence of tooth extraction was 16.3%. Based on gender, 366 cases (56.4%) of women had their teeth extracted, which was higher than 283 cases of men (43.6%). Most tooth extractions were recorded in the age group 1-10 as many as 253 cases (39%). The most common causal factor of tooth extraction was retained dental root in 195 cases (30%) **Conclusion:** .The prevalence of tooth extraction in the RSGM, Universitas Andalas still high, so an adequate education and prevention of tooth extraction was highly recommended to the society.

**Keywords:** dentistry; tooth extraction; prevalence

**Afiliasi penulis** : Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas, Indonesia

### PENDAHULUAN

Pencabutan gigi merupakan salah satu tindakan yang paling sering dilakukan dalam praktik dokter gigi. Pencabutan gigi pada ilmu kedokteran gigi biasa disebut dengan ekstraksi gigi merupakan tindakan pengeluaran gigi dari lubang soket pada tulang alveolar, dimana tidak ada lagi perawatan yang dapat dilakukan untuk mempertahankan gigi maupun atas indikasi lainnya sehingga harus dilakukan pencabutan.<sup>1</sup> Pada umumnya, penyebab pencabutan gigi adalah kejadian karies pada gigi, penyakit periodontal, fraktur, impaksi gigi, kebutuhan perawatan ortodonti, persistensi gigi, dengan karies dan penyakit periodontal menjadi penyebab paling sering terjadi.<sup>2</sup> Pencabutan gigi dipilih sebagai tindakan terakhir jika gigi pasien tidak dapat dirawat lagi. Edukasi tentang kesehatan gigi dan mulut yang kurang merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pasien untuk memilih dilakukan pencabutan gigi yang sebenarnya gigi tersebut masih bisa dipertahankan.<sup>3</sup> Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 terlihat bahwa 57,6% masyarakat bermasalah dengan kesehatan gigi dan mulut dan hanya sebesar 10,2% yang mendapatkan akses pelayanan medis gigi dan mulut.<sup>4</sup> Hasil Riskesdas



Sumatera Barat tahun 2018 didapatkan 96,04% penduduk tidak pernah melakukan pengobatan ke tenaga medis gigi dan hanya 1,21% penduduk memiliki perilaku menyikat gigi yang benar.<sup>5</sup>

*World Health Organization (WHO)* menetapkan pandemi *Coronavirus Disease 2019 (COVID -19)* pada tanggal 11 Maret 2020. Di Indonesia tercatat 6.093.917 kasus terkonfirmasi dan 156.749 kasus meninggal akibat COVID-19.<sup>6</sup> Tingginya kasus COVID-19 berakibat pada penurunan kunjungan pasien pada pelayanan kesehatan gigi dan mulut. Penyebab penurunan kunjungan pasien pada pelayanan kesehatan gigi dan mulut terdiri dari beberapa faktor antara lain potensi kontaminasi silang dokter gigi dengan pasien melalui percikan saliva melalui prosedur aerosol dan kontaminasi pada penggunaan instrumen dan ruangan dental.<sup>7,8</sup> Selama pandemi berlangsung kegiatan pembelajaran pendidikan profesi di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas dibatasi. Rekrutmen kasus dilakukan kepada model atau *phantom* secara daring sesuai dengan ketentuan pedoman aktivitas pembelajaran yang dikeluarkan oleh Asosiasi Fakultas Kedokteran Gigi Indonesia (AFDOKGI) di tahun 2020.<sup>9</sup>

Pencabutan gigi adalah salah satu rekrutmen kasus untuk menyelesaikan studi dokter gigi di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas yang dilakukan di Rumah Sakit Gigi dan Mulut (RSGM) Universitas Andalas, Padang. RSGM Universitas Andalas mulai menerima kunjungan pasien pada bulan November 2021 dan melaksanakan kegiatan profesi dengan mematuhi protokol kesehatan dan pembatasan jumlah pasien. Mahasiswa profesi telah diperbolehkan untuk melaksanakan rekrutmen kasus salah satunya pencabutan gigi sesuai dengan *Standard Operating Procedure (SOP)* yang telah ditetapkan. Tujuan penelitian dilakukan untuk melihat prevalensi tindakan pencabutan gigi dan distribusinya berdasarkan jenis kelamin, usia, dan faktor penyebab setelah masa pandemi COVID-19 di Rumah Sakit Gigi dan Mulut (RSGM) Universitas Andalas.

## METODE

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif yang bertujuan untuk melihat dan memaparkan gambaran kasus pasien dengan tindakan pencabutan gigi dengan desain rancangan penelitian retrospektif. Teknik *sampling* yang digunakan adalah *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 649 sampel. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang datang ke RSGM Universitas Andalas dari bulan Januari sampai dengan bulan Juni di tahun 2022 dan mendapatkan tindakan pencabutan gigi. Penelitian dilakukan dengan pengumpulan dan pencatatan data pada bagian Rekam Medis RSGM Universitas Andalas yang menyatakan adanya dilakukan tindakan pencabutan gigi pada tiap bulannya. Pengolahan dan analisis data menggunakan analisis data manual dengan perangkat lunak Microsoft Excel. Analisa data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif yaitu pemaparan prevalensi dan gambaran pencabutan gigi berdasarkan karakteristik jenis kelamin, usia, dan faktor penyebab secara numerik dalam bentuk tabel.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa terdapat sebanyak 649 orang yang mendapatkan tindakan pencabutan gigi dari 3.968 total pasien yang datang pada bulan Januari sampai Juni di tahun 2022. Rata-rata prevalensi tindakan pencabutan gigi yang didapatkan adalah



sebesar 16,3%. Pada bulan Januari prevalensi tindakan pencabutan gigi adalah yang terendah yaitu sebanyak 2,6% (17 kasus) dan meningkat di bulan Februari sebesar 14,5% (94 kasus). Prevalensi dengan angka tertinggi terdapat pada bulan Maret sebanyak 30,3% (197 kasus). Prevalensi tindakan pencabutan gigi kembali menurun pada bulan April sebesar 16% (104 kasus) dan dan bulan Mei yaitu 13,4% (87 kasus), akan tetapi angka prevalensi kemudian mengalami peningkatan pada bulan Juni sebesar 23,2% (150 kasus). Data prevalensi tindakan pencabutan gigi dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Prevalensi Pencabutan Gigi Periode Januari – Juni 2022 RSGM Universitas Andalas

Periode (2022)	n	Prevalensi (%)
Januari	17	2,6
Februari	94	14,5
Maret	197	30,3
April	104	16
Mei	87	13,4
Juni	150	23,2
<b>Total</b>	<b>649</b>	<b>100</b>

Data hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien dengan jenis kelamin perempuan lebih banyak melakukan tindakan pencabutan gigi dibandingkan dengan pasien dengan jenis kelamin laki-laki. Tindakan pencabutan gigi terhadap perempuan berjumlah sebanyak 366 orang (56,4%) dan laki-laki sebanyak 283 orang (43,6%). Data gambaran pencabutan gigi berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Gambaran Frekuensi Pencabutan Gigi Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah (n)	Persentase (%)
Laki-laki	283	43,6
Perempuan	366	56,4
<b>Total</b>	<b>649</b>	<b>100</b>

Hasil penelitian berdasarkan kelompok usia menunjukkan kelompok usia 1-10 tahun memiliki frekuensi pencabutan gigi paling banyak yaitu 253 kasus (39%), diikuti dengan kelompok usia 21-30 tahun sebanyak 133 kasus (20,5%), kelompok usia 11-20 tahun sebanyak 100 kasus (15,5%), kelompok usia 31-40 tahun sebanyak 50 kasus (7,7%), kelompok usia 41-50 tahun sebanyak 42 kasus (6,4), kelompok usia 61-70 tahun sebanyak 37 kasus (5,7%) dan frekuensi pencabutan gigi paling rendah didapatkan pada kelompok usia 51-60 tahun yaitu sebanyak 37 kasus (5,2%). Data dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Gambaran Frekuensi Pencabutan Gigi Berdasarkan Kelompok Usia

Usia Pasien	Jumlah (n)	Persentase (%)
1 – 10 tahun	253	39
11 – 20 tahun	100	15,5
21 – 30 tahun	133	20,5
31 – 40 tahun	50	7,7
41 – 50 tahun	42	6,4
51 – 60 tahun	34	5,2
61 – 70 tahun	37	5,7
<b>Total</b>	<b>649</b>	<b>100</b>

Dari 649 kasus pencabutan gigi di RSGM Universitas Andalas didapatkan faktor penyebab pencabutan gigi disebabkan oleh karies gigi, persistensi gigi desidui, sisa akar, serta penyakit periodontal yang dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Gambaran Frekuensi Pencabutan Gigi Berdasarkan Faktor Penyebab

Faktor Penyebab Pencabutan Gigi	Jumlah (n)	Persentase (%)
Karies gigi	88	13,6
Persistensi gigi desidui	178	27,4
Sisa akar	195	30
Penyakit Periodontal	188	29
<b>Total</b>	<b>649</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil penelitian, faktor penyebab terbanyak adalah disebabkan oleh sisa akar yaitu 195 kasus (30%), diikuti oleh penyakit periodontal dengan 188 kasus (29%). Persistensi desidui sebanyak 178 kasus (27,4%) dan faktor penyebab terendah adalah karies gigi dengan 88 kasus (13,6%).

Dari hasil penelitian diketahui prevalensi pencabutan gigi pada bulan Januari hingga Juni tahun 2022 dengan rata-rata sebesar 16,3%. Prevalensi pencabutan gigi pada bulan Januari mendapatkan angka terendah sebanyak 17 kasus (2,6%) dan tertinggi pada bulan Maret dengan 197 kasus (30,3%). RSGM Universitas Andalas memulai penerimaan kunjungan pasien pada bulan November 2021. Persyaratan pasien untuk mendapatkan perawatan adalah telah mendapatkan vaksinasi COVID-19. Pemerintah menerapkan vaksinasi COVID-19 sebagai salah satu langkah pencegahan penularan kasus COVID-19 di masyarakat. Vaksinasi COVID-19 bertujuan untuk membentuk kekebalan imunitas tubuh



terhadap paparan virus corona.<sup>10</sup> Pasien yang telah mendapatkan vaksinasi COVID-19 akan menurunkan resiko penyebaran infeksi virus saat melakukan perawatan gigi dan mulut di RSGM Universitas Andalas.

Gambaran pencabutan gigi berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa perempuan lebih banyak melakukan pencabutan gigi dibandingkan dengan laki-laki, yaitu perempuan sebanyak 366 kasus (56,4%) dan laki-laki sebanyak 283 kasus (43,6%). Hasil ini sesuai dengan penelitian Nurhaeni di poliklinik gigi Puskesmas Kaluku Bodoa Makasar yaitu perempuan lebih banyak melakukan pencabutan gigi (60%) dari pada laki-laki (40%).<sup>11</sup> Penelitian dengan hasil yang sama juga didapatkan dari penelitian departemen kedokteran gigi Institusi Gayatri Vidya di India dengan distribusi pencabutan gigi pada perempuan sebesar 63% yaitu 612 kasus dari 972 kasus.<sup>12</sup> Penelitian Khalil pada populasi Arab Saudi juga menunjukkan hasil prevalensi perempuan lebih banyak melakukan pencabutan gigi.<sup>13</sup> Prevalensi lebih tinggi pada perempuan bisa lebih tinggi daripada laki-laki disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satunya faktor hormonal dapat menyebabkan perempuan lebih rentan mengalami masalah di rongga mulut. Hormon estrogen dapat meningkatkan timbulnya gingivitis dan mempengaruhi densitas tulang, termasuk tulang alveolar yang berfungsi sebagai penopang gigi.<sup>14,15</sup> Perbandingan kasus laki-laki dan perempuan dapat berbeda-beda tergantung situasi dan kondisi daerah tersebut. Sebagian besar pasien didatangkan oleh mahasiswa yang mengerjakan rekrutmen pencabutan gigi, sehingga hal ini juga dapat mempengaruhi jumlah kasus perempuan yang lebih banyak di RSGM Universitas Andalas.

Hasil penelitian berdasarkan pengelompokan usia pasien yang melakukan pencabutan gigi, didapatkan kelompok usia 1-10 tahun memiliki frekuensi pencabutan gigi paling banyak yaitu 253 kasus (39%). Anak-anak dalam kelompok usia 1-10 tahun banyak mengonsumsi makanan dan minuman mengandung gula sehingga menyebabkan karies gigi. Apabila kerusakan gigi semakin parah dan tidak dapat dirawat maka dapat dilakukan tindakan pencabutan gigi. Kelompok usia 1-10 tahun juga termasuk dalam periode gigi campuran yang dimulai sejak usia 6 hingga 12 tahun.<sup>16</sup> Periode gigi campuran merupakan periode pergantian gigi sulung dengan gigi permanen dan terjadinya resorpsi akar gigi sulung karena gigi permanen akan erupsi. Hal ini akan menyebabkan kegoyahan gigi maka dibutuhkan pencabutan gigi untuk mencegah keadaan persistensi gigi. Persistensi gigi sulung dapat menyebabkan gigi *crowding* yang nantinya menjadi maloklusi. Perawatan yang dilakukan untuk mencegah maloklusi pada periode ini adalah prosedur interseptif yaitu serial ekstraksi. Serial ekstraksi adalah tindakan pencabutan dini dan berurutan pada satu atau lebih gigi sulung sebagai pencegahan berkembangnya maloklusi.<sup>17</sup>

Pada penelitian ini menunjukkan kelompok usia 21-30 tahun memiliki angka prevalensi tertinggi kedua yaitu sebanyak 133 kasus (20,5%). Beberapa penelitian dilaporkan memiliki hasil yang sama dengan rentang usia dibawah 30 tahun melakukan pencabutan gigi lebih banyak dibandingkan kelompok usia lainnya.<sup>12,18</sup> Hasil penelitian menunjukkan hasil berbeda dari penelitian yang dilakukan Hamagharib dkk yang mendapatkan prevalensi terbanyak pada kelompok usia 41-50 tahun<sup>19</sup> sedangkan Tassoker dkk mendapatkan prevalensi lebih banyak pada rentang usia 31-40.<sup>20</sup> Tingginya kasus pencabutan gigi pada kelompok usia dewasa disebabkan oleh banyak faktor seperti kurangnya edukasi pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut, kesadaran melakukan perawatan gigi, kehilangan gigi karena penyakit periodontal terkait usia, atrofi tulang serta meningkatnya resiko komorbiditas pada orang dewasa.<sup>19,21</sup>



Berdasarkan faktor penyebab, pada penelitian didapatkan faktor penyebab terbanyak adalah sisa akar sebanyak 195 kasus (30%). Penelitian Indrayati dkk menunjukkan hasil yang sama dengan sisa akar menjadi faktor penyebab pencabutan gigi terbanyak yaitu 22 kasus dari 57 kasus (38,6%).<sup>22</sup> Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian Masagus dkk bahwa gangren radiks merupakan penyebab terbanyak yaitu 18 kasus (41,2%).<sup>23</sup> Perbedaan hasil ditemukan pada penelitian Farah yang mendapati karies sebagai faktor penyebab terbanyak dengan jumlah 62 kasus (42,2%).<sup>18</sup> Sedangkan penelitian Komang dkk memperlihatkan bahwa penyebab pencabutan gigi terbanyak adalah penyakit periodontal sebanyak 53,4% yaitu 55 kasus dari 103 kasus.<sup>24</sup>

Terdapatnya perbedaan hasil dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Adanya perbedaan tempat penelitian sehingga perbedaan budaya mempengaruhi hasil persentasi. Sisa akar, atau pada kedokteran gigi disebut gangren radiks, dapat menjadi faktor pencabutan gigi disebabkan karena pasien sering menunda atau menolak melakukan perawatan gigi, dimana pasien cenderung memilih untuk menahan rasa sakit atau meminum obat sehingga menyebabkan karies gigi meluas dan menjadi gangren radiks. Penelitian Nayyar dkk menunjukkan kebanyakan pasien beranggapan sisa akar tidak membahayakan.<sup>25</sup> Karies gigi yang tidak mendapatkan perawatan dapat mengakibatkan hilangnya mahkota gigi dan menyisakan akar. Sisa akar akan rentan terinfeksi karena jaringan pulpa yang mati mengandung mikroorganisme. Infeksi dapat menyebar ke jaringan periodontal pada apeks gigi dan dapat menyebabkan lesi periapikal sehingga diperlukan tindakan pencabutan gigi.<sup>26</sup>

## SIMPULAN

Prevalensi pencabutan gigi di Rumah Sakit Gigi dan Mulut (RSGM) Universitas Andalas periode Januari hingga Juni tahun 2022 terdapat sebanyak 649 kasus dengan persentase sebesar 16,3%. Gambaran kasus pencabutan gigi berdasarkan jenis kelamin paling banyak ditemukan pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki yaitu sebanyak 366 orang (56,4%). Gambaran kasus pencabutan gigi berdasarkan kelompok usia ditemukan pencabutan gigi terbanyak dilakukan pada kelompok usia 1-10 yang terdiri dari 253 kasus (39%) dan terendah pada kelompok usia 51-60 sebanyak 37 kasus (5,2%). Berdasarkan faktor penyebab disimpulkan sisa akar merupakan penyebab pencabutan gigi terbanyak yaitu 195 kasus (30%). Diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan edukasi dan preventif guna penurunan prevalensi tindakan pencabutan gigi.

## KEPUSTAKAAN

1. SM B. Textbook of Oral Maxillofacial Surgery. 2007. 211 p.
2. Loekman M. Teknik Dasar Pencabutan Gigi. J Ilm dan Teknol Kedokt Gigi. 2017;3(3):82-4.
3. Ngangi RS. Gambaran Pencabutan Gigi Di Balai Pengobatan Rumah Sakit Gigi Dan Mulut Universitas Sam Ratulangi Tahun 2012. e-GIGI. 2013;1(2).
4. Kemenkes RI. Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. Kementerian Kesehatan RI. 2018;53(9):1689-99.
5. Riskesdas. Riset Kesehatan Dasar Provinsi Sumatera Barat Tahun 2018. Laporan Riskesdas Nasional 2018. 2018. 1-478 p.



6. Kementerian Kesehatan RI. Peta Sebaran Covid-19 [Internet]. <https://covid19.go.id/peta-sebaran>. 2020 [cited 2022 Jul 5]. Available from: <https://covid19.go.id/peta-sebaran>
7. Faccini M, Ferruzzi F, Akemi A, Gabriela M, Santin C, Cristina R, et al. Dental Care during COVID-19 Outbreak : A Web-Based Survey. *Eur J Dent*. 2020;1–7.
8. Ashshiddiq ZZ, Iswarani INS, Brilyani AE. Evaluasi protokol kesehatan praktek dokter gigi pada masa pandemi : literature review. *Pros Dent Semin Univ muhammadiyah surakarta Dent care Treat Dur covid-19* [Internet]. 2021;207–20. Available from: <http://hdl.handle.net/11617/12528>
9. AFDOKGI. Asosiasi Fakultas Kedokteran Gigi Indonesia (Afdokgi). 2020;19(3):1–4.
10. Edy HJ, South EJ. Edukasi Pentingnya Vaksinasi Covid-19 Melalui Prorgam Kemitraan Masyarakat Pada Kolom 13 GMIM Siloam. *Stud Soc Sci* [Internet]. 2021;03(02):30–5. Available from: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/ssj/article/download/36119/33716>
11. Eni N, Asridiana A. Prevalensi Pencabutan Gigi Permanen Di Poliklinik Gigi Puskesmas Kaluku Bodoa Di Kota Makassar. *Media Kesehat Gigi Politek Kesehat Makassar*. 2020;19(1):12–9.
12. Alluru D, Andey VS, Lingamallu C, Patnam S. Age and gender distribution of patients undergoing teeth extraction: a retrospective study in a tertiary health care centre. *Int J Res Med Sci*. 2022;10(3):614.
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(7):51–6.
14. Montandon A, Zusa E, Toledo BE. Prevalence and reasons for tooth loss in a sample from a dental clinic in Brazil. *Int J Dent*. 2012;2012:8–10.
15. Al Qudah M, Al Waeli H, Al Rashdan H. The Reasons for Dental Extraction of Permanent Teeth in a Jordanian Population, Including Considerations for the Influence of Social Factors. *Smile Dent J*. 2012;7(1):34–42.
16. Kuswandari S. Maturasi dan Erupsi Gigi Campuran pada Anak Periode Gigi Pergantian. *Dent J Fak Kedokt Gigi UGM Yogyakarta*. 2014;47(2):72–6.
17. Karaikos N, Wiltshire WA, Odlum O, Brothwell D HT. Preventive and interceptive orthodontic treatment needs of an Inner Canadian children. *J Canad Dent Assoc*. 2005;71(9):649a-649e.
18. Naz F. Reasons for Extraction in Permanent Dentition a Study Inatertiary Care Setting in Pakistan. *J Pakistan Dent Assoc*. 2011;(4):235–8.
19. Hamagharib DS, Abdasada AS, Saeed MM, Khursheed DA, Noori AJ. Pattern of tooth extraction in relation to age and sex in patients attended School of Dentistry University of Sulaimani. *J Dent Med Sci*. 2015;14(9):101–4.
20. 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.
21. Tarigan R. *Perawatan Pulpa Gigi (Endodonti)*. 2nd ed. Jakarta: EGC; 2004. 33–36 p.
22. Fadjeri I, Anggreni E, Nurilawaty V, Lestari SY, Ardina SW. Faktor Penyebab Tindakan Pencabutan Gigi Permanen Di Klinik Kemang Confi Dental Care Periode Januari-Desember 2019. *JDHT J Dent Hyg Ther*. 2020;1(1):21–5.
23. Hardadi M. Gambaran Tindakan Pencabutan Gigi Tetap Di Puskesmas Tinumbala Kecamatan

**ANDALAS DENTAL JOURNAL**

Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas

Jalan Perintis Kemerdekaan No. 77 Padang, Sumatera Barat

Web: [adj.fkg.unand.ac.id](http://adj.fkg.unand.ac.id) Email: [adj@dent.unand.ac.id](mailto:adj@dent.unand.ac.id)

Aertembaga Kota Bitung Tahun 2013. e-GIGI. 2014;2(1).

24. Supradnyana KH, Hutomo LC, Septarini NW. Prevalensi dan determinan pencabutan gigi permanen di Poliklinik Gigi dan Mulut Puskesmas Klungkung I tahun 2015. Bali Dent J [Internet]. 2018;2(1):45–52. Available from: <http://jkg-udayana.org/ojs/index.php/bdj/article/view/135>
25. Nayyar J, Clarke MD, O'Sullivan M, Stassen L. Fractured root tips during dental extractions and retained root fragments. A clinical dilemma? Br Dent J. 2015;218(5):285–90.
26. Yuwono B. PENATALAKSANAAN PENCABUTAN GIGI DENGAN KONDISI SISA AKAR (GANGREN RADIK). Stomatognatic-Jurnal Kedokt Gigi Univ Jember. 2010;7(2):89–95.

