

## DIIRIBUSI FREKUENSI TEKNIK ODONTEKTOMI BERDASARKAN KLASIFIKASI IMPAKSI MOLAR KETIGA RAHANG BAWAH YANG DILAKUKAN MAHASISWA KEPANITERAAN KLINIK BEDAH MULUT RSGM FKG UPDM (B)

Putri K. Dusak<sup>1\*</sup>, Komang K. Dewi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Airlangga

<sup>2</sup>Universitas Prof. Dr. Moestopo (Beragama)

Email Korespondensi: putridusak@gmail.com

Disubmit: 28 Juni 2022

Diterima: 24 Juli 2022

Diterbitkan: 01 Oktober 2022

DOI: <https://doi.org/10.33024/mnj.v4i10.7067>

### ABSTRACT

*This study aims to determine distribution frequency odontectomy based on classification third molar mandibular impaction with only remove bone retention or use separation technique. This research was conducted in the Teeth and Mouth Dentistry Hospital of the Faculty of Dentistry Prof. Dr. Moestopo (Beragama). The results showed the prevalence of odontectomy with the technique of removing only bone retention was 173 cases (50.58%) for odontectomy with separation technique was 169 cases (49.41%). The technique with only removing bone retention was found to be more common in class 1 is 94 cases (54.33%), position A is 146 cases (84.39%), mesioangular angulation is 117 cases (67.63%) and minimal difficulty (3-4) is 118 cases (68.20%). Odontectomy using separation technique was more common in class 2 cases as many as 89 cases (52.66%), position A is 130 cases (76.92%), mesioangular angulation is 114 cases (67.45%) and minimal difficulty level (3-4) is 105 cases (62.13%). This study found that root configuration influences the choice of odontectomy technique but further research is needed.*

**Keywords:** *Odontectomy, Third Molar Mandible Impaction, Student*

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui distribusi frekuensi teknik odontektomi berdasarkan klasifikasi impaksi molar ketiga rahang bawah dengan hanya membuang retensi tulang maupun menggunakan teknik separasi. Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Prof. Dr. Moestopo (Beragama). Hasil penelitian menunjukkan prevalensi odontektomi dengan teknik hanya membuang retensi tulang sebanyak 173 kasus (50.58%) untuk odontektomi dengan teknik separasi sebanyak 169 kasus (49.41%). Teknik dengan hanya membuang retensi tulang ditemukan lebih banyak pada kelas 1 sebanyak 94 kasus (54.33%), posisi A sebanyak 146 kasus (84.39%), angulasi mesioangular sebanyak 117 kasus (67.63%) dan tingkat kesulitan minimal (3-4) sebanyak 118 kasus (68.20%). Odontektomi menggunakan teknik separasi lebih banyak pada kasus kelas 2 sebanyak 89 kasus (52.66%), posisi A sebanyak 130 kasus (76.92%), angulasi mesioangular sebanyak 114 kasus (67.45%) dan tingkat kesulitan minimal (3-4) sebanyak 105 kasus (62.13%). Penelitian ini ditemukan bahwa konfigurasi akar

mempengaruhi pemilihan teknik odontektomi namun dibutuhkan penelitian lebih lanjut.

**Kata Kunci:** Odontektomi, Gigi Molar Ketiga Rahang Bawah, Mahasiswa

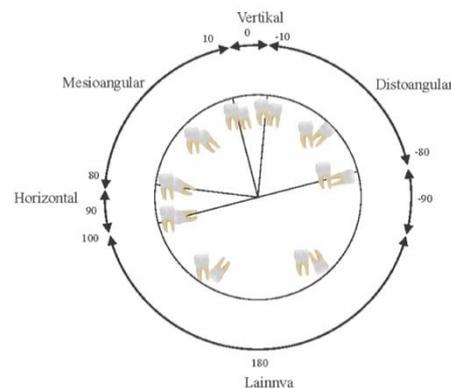
## PENDAHULUAN

Kasus impaksi gigi paling sering ditemui pada praktek kedokteran gigi. Gigi impaksi merupakan suatu keadaan gigi terpendam atau tidak erupsi baik sebagian maupun seluruhnya karena terhalang oleh gigi, tulang atau jaringan lunak yang ada di sekitarnya (Sahetapy dkk, 2015). Erupsi gigi molar ketiga umumnya terjadi pada usia 16 hingga 25 tahun. Pola makan manusia yang berubah membuat perkembangan rahang manusia menurun, namun gigi molar ketiga masih terus berkembang di dalam rahang manusia (Divya dkk, 2014). Gigi molar ketiga akan tumbuh normal kedalam rongga mulut tanpa hambatan bila benih gigi tumbuh pada posisi yang tepat dan memiliki lengkung rahang yang cukup (Rahayu, 2014).

Klasifikasi impaksi molar ketiga rahang bawah ditentukan

berdasarkan analisis rontgen periapikal maupun panoramik. Klasifikasi yang umum digunakan adalah: berdasarkan sifat jaringan di atasnya, Klasifikasi Winter, dan Klasifikasi Pell dan Gregory. Klasifikasi berdasarkan sifat jaringan di atasnya mencakup: impaksi jaringan lunak dan impaksi jaringan keras (impaksi parsial dan impaksi keseluruhan tulang). Klasifikasi menurut George Winter, impaksi gigi molar ketiga rahang bawah ditentukan berdasarkan angulasi gigi yaitu angulasi sumbu panjang gigi impaksi molar terhadap sumbu panjang gigi molar kedua pada gambar 1. Vertikal angular  $0^{\circ}$ - $10^{\circ}$ , Mesioangular  $11^{\circ}$ - $79^{\circ}$ , Horizontal  $80^{\circ}$ - $100^{\circ}$ , Distangular  $-11^{\circ}$ - $(-79^{\circ})$ , Lainnya  $111^{\circ}$ - $80^{\circ}$ , *Buccal/Lingual obliquity, Transverse* (Latt dkk, 2015).

## KAJIAN PUSTAKA



Gambar 1. Klasifikasi sudut impaksi. (Latt dkk, 2015)

Klasifikasi menurut Pell dan Gregory ditentukan berdasarkan kedalamannya yaitu hubungan

antara garis vertikal dari permukaan oklusal impaksi gigi molar ketiga rahang bawah terhadap bidang

oklusal dari molar kedua rahang bawah. Terdapat (1) Posisi A: titik tertinggi molar ketiga sebidang atau di atas bidang oklusal molar kedua, (2) Posisi B: titik tertinggi molar

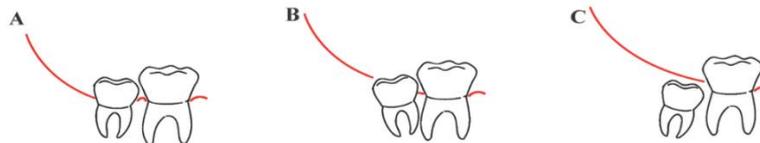
ketiga di antara bidang oklusal dan servikal molar kedua, (3) Posisi C: titik tertinggi molar ketiga berada di bawah garis servikal. (Jaroń dkk, 2021).



Gambar 2. Klasifikasi kedalaman impaks (Latt dkk, 2015).

Sedangkan klasifikasi berdasarkan hubungan antara impaksi gigi molar ketiga rahang bawah terhadap linea obliqua externa atau tepi anterior ramus ascendens rahang bawah dan molar kedua rahang bawah. Klasifikasi ini

dilihat berdasarkan ruang yang tersedia yaitu dibandingkan antara jarak tepi ramus dengan distal molar kedua rahang bawah dengan lebar mesiodistal gigi molar ketiga rahang bawah. Terdapat kelas 1, 2, dan 3. (Latt dkk, 2015)



Gambar 3. Klasifikasi hubungan dengan ramus/ruang yang tersedia (Farish, 2007).

Tabel 1. Klasifikasi Impaksi Molar Ketiga Rahang Bawah

Klasifikasi	Nilai
<b>Hubungan ruang</b>	
Mesioangular	1
Horizontal	2
Vertikal	3
Distoangular	4
<b>Kedalaman</b>	
Posisi A: Setinggi bidang oklusal M2	1
Posisi B: Di antara bidang oklusal dan garis servikal M2	2
Posisi C: Di bawah garis oklusal M2	3
<b>Hubungan dengan ramus/ruang yang tersedia</b>	
Kelas 1: Ruang cukup	1
Kelas 2: Ruang kurang	2
Kelas 3: Tidak ada ruang	3
<b>Tingkat kesulitan</b>	
Sangat sulit	7-10
Kesulitan sedang	5-6
Kesulitan minimal	3-4

Impaksi molar ketiga diklasifikasikan oleh arah erupsi, kedalaman impaksi, jumlah ruang yang tersedia untuk erupsi gigi. Berdasarkan klasifikasi impaksi molar ketiga rahang bawah dapat ditentukan teknik yang sesuai untuk prosedur odontektomi, seperti pembuangan retensi tulang yang menutupi gigi, separasi dengan memotong gigi molar ketiga menjadi beberapa bagian, maupun kombinasi dari pembuangan dan pemotongan gigi, *coronectomy*

dengan memotong mahkota gigi dan meninggalkan akar gigi, dan *lingual split technique* dengan pembuangan tulang dari arah lingual (Pedersen, 1996)

Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin mengetahui teknik odontektomi pada molar ketiga rahang bawah yang sering dilakukan oleh mahasiswa kepaniteraan Klinik Bedah Mulut RSGM UPDM (B) dan faktor apa saja yang mempengaruhi pemilihan teknik odontektomi.

## METODE

**Bahan** - bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kertas kuesioner dari data laporan kasus pasien odontektomi mahasiswa/i kepaniteraan di Klinik Bedah Mulut RSGM FKG UPDM (B) Tahun 2008-2017. Menyeleksi data sekunder berdasarkan kriteria inklusi yaitu laporan kasus yang

menjelaskan teknik odontektomi yang digunakan lalu mencatat hasil pasien odontektomi dengan teknik pembuangan retensi, teknik separasi, dan kombinasi (pembuangan retensi dan separasi) lalu mengelompokkan berdasarkan klasifikasi impaksi gigi molar ketiga rahang bawah (Kelas, Posisi, dan Angulasi).

## HASIL

Penelitian dilaksanakan di RSGM FKG UPDM (B). Penelitian yang telah dilakukan yaitu distribusi frekuensi teknik odontektomi berdasarkan klasifikasi impaksi molar ketiga

rahang bawah yang dilakukan mahasiswa kepaniteraan Klinik Bedah Mulut RSGM FKG UPDM (B) sebanyak 342 kasus (100%) pada tahun 2008-2017.

Tabel 1. Hasil klasifikasi impaksi molar ketiga rahang bawah

Klasifikasi Impaksi Molar Ketiga Rahang Bawah	Mesioangular	Horizontal	Vertikal
	Angulasi Impaksi	67.54%	20.47%
	Posisi A	Posisi B	Posisi C
Kedalaman Impaksi	80.7%	19%	0.3%
	Kelas 1	Kelas 2	Kelas 3
Hubungan dengan Ramus	50%	49.12%	0.88%

Tabel 2. Hasil teknik odontektomi impaksi molar ketiga rahang bawah.

	Pembuangan Retensi Tulang	Kombinasi Teknik	Separasi
Odontektomi	50.58%	49.41%	0%

## PEMBAHASAN

**Berdasarkan angulasi impaksi gigi.** Dari 342 laporan kasus, ditemukan kasus Mesioangular sebanyak 67.54%. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Jaffar (2009) dan diperkuat oleh Carter (2015) bahwa gigi Mesioangular paling banyak ditemukan pada pasien.

**Berdasarkan kedalaman impaksi gigi.** Ditemukan kasus pada posisi A sebanyak 80.7% dikarenakan kompetensi yang harus dikerjakan oleh mahasiswa kepaniteraan.

**Berdasarkan hubungan dengan ramus.** Odontektomi hanya membuang retensi tulang lebih banyak dilakukan pada kasus kelas 1 (54.33%). Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan

odontektomi dengan hanya membuang retensi tulang dilakukan pada kasus hambatan erupsi seperti jaringan lunak dan sebagian jaringan keras atau impaksi sebagian, dan terdapat undercut yang berdekatan dengan gigi molar

kedua.8 Kombinasi dari kedua teknik lebih banyak dilakukan pada kasus kelas 2 (52.66%) biasanya disertai angulasi mesioangular. Posisi ini menunjukkan bahwa kurangnya ruang bagian distal molar ketiga yang tertutup ramus asendens membutuhkan pembuangan tulang yang cukup besar sehingga perlu dilakukan kombinasi teknik dengan membuang sebagian retensi dan memotong gigi menjadi beberapa bagian sehingga meminimalkan trauma. Namun penggunaan teknik separasi tidak hanya ditentukan dari klasifikasi impaksi saja tetapi beberapa faktor lain seperti bentuk akar, kedekatan dengan kanalis mandibula, kurangnya ruang membran periodontal (Latt, 2015).

**Konfigurasi akar.** Pada teknik odontektomi dengan hanya membuang retensi tulang berdasarkan konfigurasi akar ditemukan tertinggi dengan bentuk akar konvergen 59.39%. Teknik odontektomi dengan kombinasi teknik tertinggi pada akar divergen 56.09%, yaitu akar dalam keadaan

bercabang atau menyebar sehingga menyulitkan operator untuk membuang retensi ligamen periodontal pada kedua akar. Teknik kombinasi mengurangi risiko fraktur salah satu akar dan mempermudah pencabutan. Ini sesuai dengan teori Fariish dan Bouloux yang menyebutkan bahwa morfologi akar gigi mempengaruhi tingkat kesulitan impaksi molar ketiga rahang bawah. Kurangnya ruang untuk berkembang menyebabkan gigi melengkung, sehingga sulit untuk dikeluarkan. Gigi dengan kasus akar divergen lebih mudah ditangani dengan teknik separasi sebelum mobilitas diperoleh (Farish,2007)(Latt, 2015).

**Berdasarkan usia pasien.** Untuk teknik dengan hanya membuang retensi tulang maupun kombinasi teknik lebih banyak dilakukan pada remaja akhir (17-25 tahun). Menurut Pedersen baiknya gigi impaksi diangkat sebelum 24-25 tahun karena setelah usia ini mineralisasi tulang membuat pengangkatan gigi impaksi menjadi lebih sulit dan traumatik sehingga mudah terjadi fraktur serta

kemampuan penyembuhan jaringan berkurang (Sahetapy, 2015)(Pedersen,1996).

Saat mempertimbangkan kepadatan tulang, pasien muda dianggap memiliki tulang yang kurang padat dibanding pasien yang berusia lebih dari 35 tahun. Semakin padat tulangnya, semakin sedikit ekspansi tulang selama luksasi dan semakin banyak waktu yang dibutuhkan untuk pengangkatan dengan bur ruang antara distal molar kedua dan mesial molar ketiga mempengaruhi tingkat kesulitan odontektomi (Farish,2007).

Usia pasien juga mempengaruhi klasifikasi berdasarkan hubungan gigi molar ketiga dengan ramus/ruang yang tersedia dimana terjadi peningkatan ruang retromolar seiring pertambahan usia (Ryalat dkk, 2018)

Hasil yang didapatkan ini karena dipengaruhi batas kompetensi mahasiswa/i kepaniteraan yang hanya boleh melakukan kasus odontektomi dengan kesulitan minimal (3-4).

## KESIMPULAN

Prevalensi odontektomi dengan hanya membuang retensi tulang ditemukan sebanyak 50.58% sedangkan dengan kombinasi teknik 49.41% dan tidak ditemukan odontektomi hanya dengan separasi. Odontektomi dengan teknik hanya membuang retensi ditemukan paling banyak pada

kelas 1 (54.33%), posisi A (84.39%), angulasi mesioangular (67.63%) dan

tingkat kesulitan minimal (3-4) (68.20%).

Odontektomi menggunakan kombinasi teknik pembuangan retensi dan separasi paling banyak dilakukan pada kasus kelas 2 (52.66%), posisi A (76.92%), angulasi mesioangular (67.45%) dan tingkat kesulitan minimal (3-4) (62.13%). Pada penelitian ini ditemukan bahwa konfigurasi akar mempengaruhi pemilihan teknik odontektomi namun dibutuhkan penelitian lebih lanjut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Sahetapy D, Nindita P, Hutagalung P. (2015). Prevalensi Gigi Impaksi Molar Tiga Parsial Erupted pada Masyarakat Desa Totabuan. *E-journal UNSRAT* 2015;3(2).
- Divya T, Themozhi M. S. (2014). *Third Molar Impaction-A Review. J Pharm Sci & Res* 2014;6(11):363-367.
- Rahayu S. (2014). Odontektomi: Tatalaksana Gigi Bungsu Impaksi. Universitas Kristen Indonesia. 2014;1(2):81-91.
- Latt, M. M., Chewpreecha, P., Wongsirichat N. (2015). *Prediction of Difficulty in Impacted Lower Third Molars Extraction; Review Literature. Mahidol Dental Journal.* 2015;35:281-90.
- Jaroń, A.; Trybek, G. (2021) *The Pattern of Mandibular Third Molar Impaction and Assessment of Surgery Difficulty: A Retrospective Study of Radiographs in East Baltic Population. Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18, 6016.
- <https://doi.org/10.3390/ijerph18116016>.
- Pedersen, Gordon W. (1996). *Buku Ajar Praktis Bedah Mulut.* Jakarta:EGC.
- Jaffar, Tin-Oo M. M. (2009). *Impacted Mandibular Third Molars Among Patients Attending Hospital University Sains Malaysia. Archives of Orofacial Science.* 2009;4(1):7-12.
- Farish S, Bouloux G. (2007). *General Technique of Third Molar Removal. Oral Maxillofacial Surg Clin N Am.* 2007;19:23-43.
- Carter K, Worthington S. (2015). Predictors of Third Molar Impaction: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of Dental Research.* 2015. doi: 10.1177/0022034515615857
- Ryalat S, AlRyalat S. A., Kassob Z, Hassona Y, Al-Shayyab M. H., Sawair F. (2018). Impaction of Lower Third Molars and Their Association with Age: Radiological Perspectives. *BMC Oral Health.* 2018;18:58. doi: 10.1186/s12903-018-0519-1