

**HUBUNGAN ANTARA KLASIFIKASI DAN LAMA
RETENSI IMPAKSI GIGI MOLAR KETIGA RAHANG
BAWAH DENGAN INSIDEN KARIES DISTAL GIGI
MOLAR KEDUA RAHANG BAWAH**

SKRIPSI



Oleh:

DEWI RARASATI KRESNAPUTRI

NIM. 021911133089

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2022**

**HUBUNGAN ANTARA KLASIFIKASI DAN LAMA
RETENSI IMPAKSI GIGI MOLAR KETIGA RAHANG
BAWAH DENGAN INSIDEN KARIES DISTAL GIGI
MOLAR KEDUA RAHANG BAWAH**

SKRIPSI



Oleh:

DEWI RARASATI KRESNAPUTRI

NIM. 021911133089

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

**HUBUNGAN ANTARA KLASIFIKASI DAN LAMA
RETENSI IMPAKSI GIGI MOLAR KETIGA RAHANG
BAWAH DENGAN INSIDEN KARIES DISTAL GIGI
MOLAR KEDUA RAHANG BAWAH**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan
Pendidikan Dokter Gigi di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas
Airlangga Surabaya**

Oleh:

DEWI RARASATI KRESNAPUTRI
NIM. 021911133089

Menyetujui

Pembimbing Utama

Pembimbing Serta

Prof. Dr. David B. Kamadjaja., drg., MDS., Sp.BM(K) **Dr. Ni Putu Mira S., drg., Sp.BM(K)**
NIP: 196502121991031003 **NIP: 197803292005012001**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2022

iii

PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI

Skripsi ini sudah diuji pada 13 Desember 2022

PANITIA PENGUJI SKRIPSI

1. **M. Subhan Amir, drg., PhD., Sp.BM(K) Sebagai Ketua Penguji**
2. **Indra Mulyawan, drg., Sp.BM(K)., FICS Sebagai Sekretaris Penguji**
3. **Prof. Dr. David B. Kamadjaja, drg., MDS., Sp.BM(K) Sebagai Anggota Penguji/Pembimbing Utama**
4. **Dr. Ni Putu Mira Sumarta, drg., Sp.BM(K) Sebagai Anggota Penguji/Pembimbing Serta**
5. **Prof. Coen Pramono, drg., SU., Sp.BM(K)., FICS Sebagai Anggota Penguji**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Dewi Rarasati Kresnaputri

NIM : 021911133089

Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi

Fakultas : Kedokteran Gigi

Jenjang : Sarjana (S1)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi saya
yang berjudul:

**HUBUNGAN ANTARA KLASIFIKASI DAN LAMA RETENSI IMPAKSI
GIGI MOLAR KETIGA RAHANG BAWAH DENGAN INSIDEN KARIES
DISTAL GIGI MOLAR KEDUA RAHANG BAWAH**

Apabila pada suatu saat nanti terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 19 November 2022



Dewi Rarasati Kresnaputri

NIM. 021911133089

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul **"Hubungan Antara Klasifikasi dan Lama Retensi Impaksi Gigi Molar Ketiga Rahang Bawah dengan Insiden Karies Distal Gigi Molar Kedua Rahang Bawah"** dengan baik. Dalam kesempatan ini izinan saya menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Agung Sosiawan, drg., M.Kes. MH selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga yang telah memberi kesempatan untuk menempuh Pendidikan Strata I di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga.
2. Dr. R. Aries Muharram, drg., M.Kes., Sp.BM(K) selaku Kepala Departemen yang telah memberi izin untuk pembuatan skripsi.
3. Prof. Dr. David B. Kamadjaja, drg., MDS., Sp.BM(K) selaku pembimbing utama yang telah senantiasa meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, ilmu, arahan, motivasi, serta doa dari pembuatan proposal hingga menyelesaikan skripsi ini.
4. Dr. Ni Putu Mira Sumarta, drg., Sp.BM(K) selaku pembimbing serta yang telah senantiasa memberikan bimbingan, ilmu, arahan, motivasi, serta doa dari pembuatan proposal hingga menyelesaikan skripsi ini.
5. M. Subhan Amir, drg., PhD., Sp.BM(K), Indra Mulyawan, drg., Sp.BM(K)., FICS, dan Prof. Coen Pramono, drg., SU., Sp.BM(K)., FICS selaku penguji skripsi yang telah memberi saran serta arahan yang membangun dan sangat berarti untuk kesempurnaan skripsi ini.

6. Kedua orang tua saya, adik, dan seluruh keluarga yang selalu memberi doa, motivasi, dan dukungan, khususnya selama menjalani perkuliahan dan menyelesaikan skripsi di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga.
7. Mbak Anya selaku petugas rekam medis di RSGM-P Universitas Airlangga yang membantu saya dalam proses penelitian dan pengambilan data.
8. Jauza dan Uzma yang telah berjuang melakukan penelitian bersama-sama di RSGM-P Universitas Airlangga.
9. Panu, Tamita, Viel, Enji, Yasmin, Milen, Teo, Babay selaku kelompok belajar dan bermain saya yang membantu serta selalu mendukung selama mengerjakan skripsi ini.
10. Teman-teman Desmodentium 2019 yang berjuang bersama menyelesaikan skripsi.
11. Seluruh pihak yang turut membantu menyelesaikan penulisan skripsi ini, yang tidak bisa saya sebutkan secara satu per satu

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun akan selalu penulis harapkan. Semoga skripsi ini memberikan manfaat dan kontribusi dalam perkembangan ilmu pengetahuan, masyarakat, bangsa dan negara.

Surabaya, 19 November 2022

Penulis

ABSTRACT

**RELATIONSHIP OF CLASSIFICATION AND RETENTION LENGTH OF
IMPACTED LOWER THIRD MOLARS AND THE PREVALENCE OF
DISTAL CARIES OF LOWER SECOND MOLARS**

Background: The most common complication of impacted mandibular third molar is distal caries mandibular second molar. Some studies have shown the risk factors for the prevalence of distal caries of lower second molar are the position and occlusal depth of impacted third molar and the length of time third molar is left in the patient's oral cavity. **Purpose:** The aim of this study was to determine the relationship between the classification and retention length of impacted third molars with the prevalence of distal caries of the mandibular second molars. **Methods:** In this retrospective study, dental records of patients with impacted mandibular third molars at Dental Hospital Universitas Airlangga during the period of January 2019-June 2022 were included based on inclusion and exclusion criteria. The relationship between two variables with categorical data is analyzed with spearman rho correlation, chi square test and kolmogorov smrnov alternative test with 95% significancy level. **Results:** A total of 1005 cases met the inclusion criteria. Statistical analysis showed significant relationship between prevalence of distal caries and the impacted lower third molar's retention length (p-value 0.001), position (p-value 0.019) and the occlusal depth (p-value 0.003). However, there was no significant relation between space classification of lower third molar impaction and the prevalence of second molar distal caries (p-value 0.899). **Conclusion:** It was concluded that there was relationship between retention length, position and occlusal depth of impacted mandibular third molars and distal caries of second molars. However, no relationship between space classification of impaction and distal caries.

Keywords: Impacted mandibular third molar; Retention time; Classification impaction; Distal caries; Second molar

ABSTRAK

**Hubungan Antara Klasifikasi dan Lama Retensi Impaksi Gigi Molar Ketiga
dengan Insiden Karies Distal Gigi Molar Kedua Rahang Bawah**

Latar belakang: Komplikasi impaksi gigi molar ketiga rahang bawah yang paling sering terjadi adalah karies distal gigi molar kedua rahang bawah. Beberapa penelitian telah menunjukkan faktor risiko insiden karies distal gigi molar dua rahang bawah adalah posisi dan kedalaman oklusal impaksi molar tiga rahang bawah dan lamanya molar tiga diretensikan di dalam rongga mulut pasien. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara klasifikasi dan lama retensi gigi molar tiga impaksi dengan insiden karies distal gigi molar dua rahang bawah. **Metode:** Pada penelitian restrospektif ini, menggunakan data sekunder rekam medis pasien dengan impaksi gigi molar ketiga rahang bawah di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan (RSGM-P) Universitas Airlangga periode Januari 2019 - Juni 2022 berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Hubungan antara dua variabel dengan bentuk data kategorikal dianalisis dengan uji korelasi *spearman rho*, *chi square* dan uji alternatif *kolmogorov smyrnov* dengan taraf signifikan 95%. **Hasil:** Sebanyak 1005 kasus memenuhi kriteria inklusi. Hasil analisis statistik menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara insiden karies distal dan lama retensi gigi molar tiga bawah impaksi ($p\text{-value}$ 0,0001), posisi ($p\text{-value}$ 0,019) dan kedalaman oklusal gigi impaksi ($p\text{-value}$ 0,003). Namun, tidak ada hubungan signifikan yang ditemukan antara klasifikasi panjang impaksi molar ketiga bawah dan insiden karies distal molar kedua ($p\text{-value}$ 0,899). **Kesimpulan:** Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara lama retensi, posisi dan kedalaman oklusal impaksi molar ketiga mandibula dengan insiden karies distal molar kedua, namun tidak ada hubungan antara klasifikasi jarak impaksi dengan insiden karies distal gigi molar kedua rahang bawah.

Kata Kunci: Impaksi Gigi Molar Ketiga Mandibula; Lama Retensi; Klasifikasi Impaksi; Karies Distal; Gigi Molar Kedua

DAFTAR ISI

SAMPUL DEPAN	i
SAMPUL DALAM.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PENETAPAN PANITIA PENGUJI	iv
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
 BAB 1 PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Manfaat Teoritis	5
1.4.2 Manfaat Praktis	5
 BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	 6
2.1 Impaksi Gigi	6
2.1.1 Definisi Impaksi	6
2.1.2 Impaksi Gigi Molar Ketiga Rahang Bawah	7
2.1.3 Etiopatogenesis Gigi Impaksi	9
2.1.3.1 Etiologi Lokal	10
2.1.3.2 Etiologi Sistemik.....	11
2.1.4 Klasifikasi Impaksi Gigi Molar Ketiga Rahang Bawah.....	12
2.1.4.1 Klasifikasi Pell dan Gregory	13
2.1.4.2 Klasifikasi Winter	15
2.1.5 Komplikasi Impaksi	17
2.2 Karies Gigi	21
2.2.1 Definisi dan Patogenesis Karies.....	22
2.2.2 Gejala Karies	25
2.2.3 Komplikasi Karies.....	26

2.2.4	Macam Kelas Karies	27
2.2.5	Faktor Penyebab Karies	28
2.2.5.1	<i>Host</i>	29
2.2.5.2	<i>Agent</i>	31
2.2.5.3	<i>Environtment</i>	32
2.2.5.4	Waktu	33
2.3	Karies Distal Gigi Molar Kedua	34
2.4	Faktor Klasifikasi Impaksi Molar Ketiga Terhadap Karies Distal Molar Kedua	35
2.4	Faktor Lama Retensi Impaksi Molar Ketiga Terhadap Karies Distal Molar Kedua	39
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN		42
3.1	Kerangka Konseptual Penelitian.....	42
3.2	Keterangan Kerangka Konseptual	43
3.3	Hipotesis Penelitian	45
BAB 4 METODE PENELITIAN.....		46
4.1	Jenis Penelitian	46
4.2	Populasi Penelitian.....	46
4.3	Sampel Penelitian	46
4.3.1	Kriteria Inklusi	46
4.3.2	Kriteria Eksklusi	47
4.4	Teknik Pengambilan Sampel	47
4.5	Variabel Penelitian.....	47
4.5.1	Variabel Bebas	47
4.5.2	Variabel Terikat	47
4.6	Definisi Operasional Variabel	47
4.7	Lokasi dan Waktu Penelitian	48
4.8	Alat dan Bahan.....	49
4.9	Cara Kerja	49
4.9.1	Uji Kelaikan Etik	49
4.9.2	Pengambilan Data	49
4.9.3	Pengumpulan Data	49
4.9.4	Pengolahan Data	50
4.10	Alur Penelitian	51
4.11	Prosedur Pengambilan atau Pengumpulan Data	51
4.12	Pengolahan dan Analisis Data	52

BAB 5 HASIL PENELITIAN	53
5.1 Tabulasi Deskriptif Karakteristik Pasien	53
5.2 Hasil Analisis	57
5.2.1 Hasil Analisis Uji Hubungan Klasifikasi Impaksi Gigi Molar Ketiga dengan Karies Distal Gigi Molar Kedua	57
5.2.2 Hasil Analisis Hubungan Lama Retensi Impaksi Gigi Molar Ketiga dengan Karies Distal Gigi Molar Kedua	61
 BAB 6 PEMBAHASAN	 64
 BAB 7 SIMPULAN DAN SARAN	 81
7.1 Simpulan	81
7.2 Saran	81
 DAFTAR PUSTAKA	 83
 LAMPIRAN	 90

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Waktu Perkiraan Erupsi Gigi Permanen Rahang Bawah	8
Tabel 5.1	Distribusi Pasien Impaksi Molar Ketiga Rahang Bawah Berdasarkan Karakteristik Pasien	53
Tabel 5.2	Distribusi Impaksi Gigi Molar Ketiga Mandibula Berdasarkan Klasifikasi Impaksi Molar Ketiga Rahang Bawah	55
Tabel 5.3	Distribusi Impaksi Gigi Molar Ketiga Mandibula Berdasarkan Lama Retensi Impaksi Molar Ketiga Rahang Bawah	56
Tabel 5.4	Distribusi Pasien Berdasarkan Karies Distal Gigi Molar Kedua Rahang Bawah.....	57
Tabel 5.5	Tabulasi Silang Hubungan Kedalaman Impaksi Gigi Molar Ketiga dengan Karies Distal Molar Kedua Rahang Bawah.	58
Tabel 5.6	Tabulasi Silang Hubungan Klasifikasi Jarak Impaksi Gigi Molar Ketiga Rahang Bawah dengan Karies Distal Molar Kedua Rahang Bawah.....	59
Tabel 5.7	Tabulasi Silang Hubungan Posisi Impaksi Gigi Molar Ketiga dengan Karies Distal Molar Kedua Rahang Bawah.	60
Tabel 5.8	Tabulasi Silang Hubungan Lama Retensi Impaksi Gigi Molar Ketiga dengan Karies Distal Molar Kedua Rahang Bawah	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Klasifikasi Impaksi Gigi Molar Ketiga Menurut Pell dan Gregory	14
Gambar 2.2	Klasifikasi Impaksi Gigi Molar Ketiga Menurut Winter.....	16
Gambar 2.3	Sudut Angulasi Klasifikasi Winter.	17
Gambar 2.4	Klasifikasi Karies Menurut G.V. Black.....	28
Gambar 3.1	Kerangka Konseptual.....	42
Gambar 4.1	Alur Penelitian.	51

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	Keterangan Kelaikan Etik.....	90
LAMPIRAN 2	Distribusi Populasi Impaksi Gigi Molar Ketiga Rahang Bawah di RSGM-P Universitas Airlangga Periode Januari 2019-Juni 2022	91
LAMPIRAN 3	Analisis Hubungan Antara Lama Retensi Impaksi Gigi Molar Ketiga dengan Insiden Karies Distal Gigi Molar Kedua	94
LAMPIRAN 4	Analisis Hubungan Antara Klasifikasi Impaksi Gigi Molar Ketiga dengan Insiden Karies Distal Gigi Molar Kedua	95

DAFTAR SINGKATAN

RSGM-P	Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan
CEJ	<i>Cemento-enamel Junction</i>
SPSS	<i>Statistical Program For Social Science</i>
RISKESDAS	Riset Kesehatan Dasar