



## HUBUNGAN KLASIFIKASI IMPAKSI MOLAR KETIGA MANDIBULA DENGAN JARAK KANAL MANDIBULAR PADA RADIOGRAFI PANORAMIK DI KLINIK MEDICAL CENTER

Mohammad Dharma Utama<sup>1</sup>, Muhammad Jayadi Abdi<sup>2</sup>, Zahrani Zalzabila Makmur<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muslim Indonesia

Email: [sahranisbm201@gmail.com](mailto:sahranisbm201@gmail.com)\*

Abstrak	Info Artikel
<p><i>Impaksi gigi molar ketiga dapat menyebabkan nyeri, gingivitis, abses, kerusakan gigi, perubahan posisi gigi, gangguan oklusi, dan terbentuknya kista. Prosedur pencabutan gigi yang berdekatan dengan kanalis mandibularis memerlukan tindakan pencegahan yang cermat guna mencegah potensi cedera pada saraf trigeminal. Pertumbuhan rahang wanita berhenti saat molar ketiga tumbuh, memberi lebih banyak ruang. Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan desain cross-sectional study. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara klasifikasi impaksi molar ketiga rahang bawah dengan jarak kanalis mandibularis. Metode penelitian ini menggunakan metode Cross Sectional dengan desain penelitian deskriptif analitik. Sampel dalam penelitian adalah subjek yang diambil dari populasi yang memenuhi kriteria penelitian sebanyak 35 Sampel. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder yang peroleh dari rekam medis pasien. Pengolahan data penelitian dilakukan dengan perhitungan SPSS. Analisis data menggunakan uji statistik yakni uji chi square test. Hasil penelitian disajikan dalam tabel dan diagram berdasarkan hasil uji yang telah dilakukan. Hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden adalah perempuan (65.7%), dengan rentang umur dominan 20-29 Tahun (31.4%). Sebagian besar responden memiliki impaksi molar ketiga pada posisi B (94.3%) dan jarak kanalis mandibularis kelas II (82.9%). Uji Chi-menunjukkan signifikansi statistik (<math>p=0.000</math>), menegaskan hubungan antara klasifikasi impaksi molar ketiga dan jarak kanalis mandibularis pada radiografi panoramic dengan menggunakan metode pell&amp;gregory. Kesimpulan : ada hubungan antara klasifikasi impaksi molar ketiga rahang bawah dengan jarak kanalis mandibularis.</i></p>	<p>Diajukan : 19-4-2024 Diterima : 4-6-2024 Diterbitkan : 25-6-2024</p> <p><b>Kata kunci:</b> <i>Impaksi Molar Ketiga, Mandibula, Radiografi Panoramik</i></p> <p><b>Keywords:</b> <i>Impacted Third Molar, Mandible, Panoramic Radiography</i></p>
<p><b>Abstract</b></p> <p><i>Impacted third molars can cause pain, gingivitis, abscesses, tooth decay, changes in tooth position, occlusion disorders, and cyst formation. The procedure for removing teeth adjacent to the mandibular canal requires careful precautions to prevent potential injury to the trigeminal nerve. A woman's jaw growth stops as the third molars grow, making more room. This research uses quantitative research methods with a cross-sectional study design. The aim of this study was to determine the relationship between the classification of impacted mandibular third molars and the distance of the mandibular canal. This research method uses the Cross Sectional method with a descriptive analytical research design. The samples in the research were subjects taken from a population that met the research criteria of 35 samples. The type of data used is secondary data obtained from patient medical records. Research data processing was carried out using SPSS calculations. Data analysis uses statistical tests, namely the chi square test. The</i></p>	

research results are presented in tables and diagrams based on the results of the tests that have been carried out. The research results showed that the majority of respondents were women (65.7%), with a dominant age range of 20-29 years (31.4%). Most respondents had impacted third molars in position B (94.3%) and mandibular canal distance class II (82.9%). The Chi-test showed statistical significance ( $p=0.000$ ), confirming the relationship between the classification of impacted third molars and the distance of the mandibular canal on panoramic radiography using the Pel&Greory method. Conclusion: there is a relationship between the classification of impacted mandibular third molars and the distance of the mandibular canal. .

#### Cara mensitasi artikel:

Utama, M.D., Abdi, M.J., & Makmur, Z.Z. (2024). Hubungan Klasifikasi Impaksi Molar Ketiga Mandibula dengan Jarak Kanal Mandibular Pada Radiografi Panoramik di Klinik Medical Center. *IJOH: Indonesian Journal of Public Health*, 2(2), 286-294. <https://jurnal.academiacenter.org/index.php/IJOH>

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi radiologi memberi banyak manfaat bagi dokter gigi seluruh dunia, salah satunya yaitu telah memberikan sumbangan bagi perluasan wawasan ilmu dan kemampuan diagnostik radiologi, dan proteksi radiasi pada pasien. Gambaran yang dihasilkan dari radiografi merupakan hal yang sangat penting bagi dokter gigi, terutama untuk melihat adanya kelainan yang tidak tampak atau kurang jelas pada pemberian klinis sehingga sangat membantu terhadap dokter gigi yang menentukan diagnosis, rencana perawatan dan menilai keberhasilan suatu perawatan yang telah dilakukan terhadap pasien. Selain itu juga dapat diberikan suatu radiasi kepada pasien sesuai dengan kebutuhan klinis merupakan aspek yang sangat penting dalam pelayanan diagnostik radiologi yang perlu mendapat perhatian secara terus-menerus.

Salah satu sumber radiasi saat foto ronsen adalah pesawat sinar-x. Sinar-x memiliki potensi bahaya radiasi sehingga pemanfaatannya harus memperhatikan aspek proteksi radiasi. Penggunaan sinar-X dalam kedokteran gigi memang memiliki risiko radiasi yang harus diwaspadai. Oleh karena itu, dokter gigi harus memperhatikan langkah-langkah pencegahan yang tepat untuk meminimalkan risiko radiasi bagi pasien dan dokter gigi itu sendiri. Selain itu, dokter gigi juga dapat menggunakan alat bantu diagnostik lainnya untuk memeriksa struktur gigi dan rahang dengan lebih detail dan lebih sedikit paparan radiasi. Radiografi panoramik adalah teknik pengambilan gambar bagian tubuh yang menghasilkan lapisan gambar melengkung lebar yang menggambarkan lengkung gigi rahang atas dan rahang bawah serta struktur pendukungnya.

Hal ini dicapai dengan menggunakan satu rotasi sumber sinar-X dan reseptor gambar di sekitar kepala pasien. Gambar panorama paling berguna secara klinis untuk tantangan diagnostik yang membutuhkan cakupan rahang yang luar. Gigi yang tidak tumbuh sempurna dan biasanya tertanam di rahang dalam posisi abnormal. Gigi impaksi merupakan gigi yang menghalangi jalan normalnya erupsi pada lengkung gigi karena kurangnya ruang pada lengkung atau obstruksi pada jalannya erupsi gigi. Gigi molar ketiga maksila dan mandibula, kaninus maksila dan insisif sentral maksila merupakan gigi yang paling sering terjadi impaksi. Kebanyakan gigi molar ke tiga yang impaksi atau tidak erupsi dapat erupsi dengan normal dan tidak menyebabkan masalah secara klinis. Pemeriksaan radiografi merupakan alat penting untuk mendiagnosis dan penatalaksanaan

dalam pembedahan karena memberikan informasi tentang posisi gigi, jumlah atau morfologi akar, dan terkhusus hubungan gigi dengan struktur jaringan vital yang berdekatan. Radiografi panoramik umum digunakan dalam evaluasi anatomi dan posisi gigi impaksi molar ketiga dibandingkan radiograf periapikal yang memberikan rasa tidak nyaman pada pasien saat memposisikan film di dalam rongga mulut.

Impaksi gigi molar ketiga dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan mulut, di antaranya nyeri dan ketidaknyamanan di sekitar gusi dan rahang, Peradangan gusi (gingivitis) dan jaringan lunak di sekitar gigi terjebak, Infeksi gigi dan jaringan di sekitarnya (abses), Kerusakan pada gigi yang berdekatan, Perubahan posisi gigi-gigi di sekitarnya dan mengganggu oklusi (gigitan) yang normal dan terbentuknya kista atau tumor yang jarang terjadi tetapi dapat terjadi pada kasus yang parah. Gigi impaksi adalah gigi yang tidak tumbuh ke posisi normal. Kedekatan dengan kanalis mandibularis, saluran saraf dan pembuluh darah di rahang bawah, bisa menyebabkan risiko cedera saraf saat pencabutan gigi impaksi. Pencabutan gigi dekat kanalis mandibularis memerlukan hati-hati ekstra untuk menghindari kerusakan pada saraf.

Dalam beberapa kasus, perlu perencanaan bedah khusus atau pemantauan radiologis untuk memastikan keselamatan dan hasil yang baik. Jika gigi impaksi terlalu dekat dengan kanalis mandibularis, risiko kerusakan pada saraf trigeminal meningkat saat gigi tersebut diangkat. Prosedur pencabutan gigi yang tidak hati-hati bisa merusak saraf dan mengakibatkan mati rasa, rasa sakit kronis, atau gangguan sensoris di daerah yang dilayani oleh saraf ini. Ketika gigi impaksi harus dicabut, dokter gigi atau ahli bedah mulut harus mempertimbangkan posisi dan kedekatan gigi dengan kanalis mandibularis. Jika gigi impaksi berada sangat dekat dengan kanal gigi inferior, prosedur pencabutan harus dilakukan dengan hati-hati untuk menghindari cedera pada saraf dan pembuluh darah yang melalui kanalis mandibularis. Hubungan antara impaksi molar ketiga mandibula dan kedalaman kanalis mandibularis dapat menjadi penting karena adanya risiko cedera pada saraf trigeminal yang melewati dalam kanalis tersebut saat melakukan prosedur pembedahan untuk mengeluarkan gigi bungsu yang terjebak. Kedalaman kanalis mandibularis yang dangkal dapat meningkatkan risiko cedera pada saraf trigeminal saat gigi bungsu diangkat. Selain itu, ada beberapa faktor yang dapat memengaruhi hubungan antara impaksi molar ketiga mandibula dan kedalaman kanalis mandibularis diantaranya anatomi rahang bawah, kemiringan gigi bungsu, ukuran dan bentuk kanalis mandibularis, pendekatan pembedahan. Impaksi gigi molar ketiga, yang merupakan kondisi di mana gigi molar ketiga tidak dapat tumbuh dengan normal dan terjebak di dalam gusi atau tulang rahang. Impaksi gigi molar ketiga dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan mulut seperti nyeri, peradangan gusi, kerusakan gigi yang berdekatan, dan resiko infeksi.

Oleh karena itu, pengobatan impaksi gigi molar ketiga biasanya melibatkan pengangkatan gigi yang terjebak. Dalam pengobatan impaksi gigi molar ketiga, diagnosis yang akurat sangat penting. Radiografi panoramik merupakan pemeriksaan radiologi yang umum digunakan untuk mendeteksi posisi impaksi gigi molar ketiga dan kedekatan dengan kanalis. Namun, teknologi baru yang dikenal sebagai radiografi panoramik dapat memberikan gambaran yang lebih detail dan akurat. Radiografi panoramik dapat memberikan gambaran keseluruhan dari struktur rahang dan gigi, sehingga dapat membantu dokter gigi dalam menentukan posisi gigi impaksi molar ketiga. Pemeriksaan radiografi panoramik dapat memberikan informasi tentang posisi gigi impaksi molar

ketiga dan kedekatannya dengan kanalis. Namun, pemilihan jenis pemeriksaan harus dilakukan berdasarkan kebutuhan dan indikasi klinis yang tepat, serta mempertimbangkan manfaat dan risiko dari masing-masing jenis pemeriksaan.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah analitik komparatif dengan desain potong lintang (*cross-sectional study*). Studi potong lintang adalah desain penelitian observasional di mana data dikumpulkan pada satu titik waktu tertentu. Dalam jenis penelitian ini, peneliti memilih sampel dari populasi yang sedang diteliti dan mengumpulkan data pada variabel yang diminati pada waktu yang sama. Tujuannya adalah untuk membandingkan prevalensi atau distribusi variabel tersebut di antara kelompok yang berbeda.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data impaksi molar ketiga dari 35 sampel yang diambil. Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar responden mempunyai posisi impaksi molar ketiga pada kategori B (Bagian tertinggi gigi molar tiga berada di bawah garis oklusal tapi masih lebih tinggi daripada garis servikal molar dua) sebanyak 33 (94.3%) responden. Sisanya posisi C (Bagian tertinggi gigi molar tiga berada di bawah garis servikal molar dua) dan posisi A (Bagian tertinggi gigi molar tiga berada setinggi garis oklusal) masing-masing sebanyak 1 (2.9%) responden.

Tabel 1. Frekuensi Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	n	Persen
Laki-laki	12	34.3
Perempuan	23	65.7
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100 %</b>

Berdasarkan Tabel 1. menunjukkan sebaran responden berdasarkan jenis kelamin. Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yakni sebanyak 23 (65.7%) responden. Sementara itu, sisanya sebanyak 12 (34.3%) responden berjenis kelamin laki-laki.

Tabel 2 Frekuensi Umur

Kategori	n	Persen
10-19 Tahun	8	22.9
20-29 Tahun	11	31.4
30-39 Tahun	9	25.7
40-49 Tahun	7	20.0
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100 %</b>

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan sebaran responden berdasarkan kategori umur. Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar responden mempunyai rentang umur 20-29 Tahun yakni sebanyak 11 (31.4%) responden. Sementara sisanya, umur 30-39 Tahun sebanyak 9 (25.7%) responden, umur 10-19 Tahun sebanyak 8 (22.9%) responden dan umur 40-49 Tahun sebanyak 7 (20.0%) responden.

Tabel 3 Frekuensi Posisi Impaksi Molar Ketiga

Kategori	n	Persen
Posisi A	1	2.9
Posisi B	33	94.3
Posisi C	1	2.9
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100 %</b>

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan sebaran responden berdasarkan kategori posisi impaksi molar ketiga. Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar responden mempunyai posisi impaksi molar ketiga pada kategori posisi B (Bagian tertinggi gigi molar tiga berada di bawah garis oklusal tapi masih lebih tinggi daripada garis servikal molar dua) sebanyak 33 (94.3%) responden. Sisanya posisi C (Bagian tertinggi gigi molar tiga berada di bawah garis servikal molar dua) dan posisi A (Bagian tertinggi gigi molar tiga berada setinggi garis oklusal) masing-masing sebanyak 1 (2.9%) responden.

Tabel 4 Jarak Kanalis Mandibularis

Kategori	n	Persen
Kelas I	5	14.3
Kelas II	29	82.9
Kelas III	1	2.9
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan sebaran responden berdasarkan kategori jarak kanalis mandibularis. Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar responden mempunyai jarak kanalis mandibularis pada kategori kelas II yakni sebanyak 29 (82.9%) responden. sementara itu sisanya kategori kelas I sebanyak 5 (14.3%) responden dan kelas III sebanyak 1 (2.9%) responden.

Tabel 5. Hubungan antara klasifikasi impaksi molar ketiga rahang bawah dengan jarak kanalis mandibularis

Posisi Impaksi Molar Ketiga	Jarak Kanalis Mandibularis								Sig. (2-sided)
	Kelas I		Kelas II		Kelas III		Total		
	N	%	n	%	n	%	n	%	
Posisi A	1	2.9	0	0	0	0	1	2.9	
Posisi B	4	11.4	29	82.9	0	0	33	94.3	0,000
Posisi C	0	0	0	0	1	2.9	1	2.9	
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>14.3</b>	<b>29</b>	<b>82.9</b>	<b>1</b>	<b>2.9</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>	

Penelitian ini digunakan uji *chi square test* untuk menjawab tujuan penelitian dengan pertimbangan jumlah sampel yang relatif kecil. Berdasarkan tabel 5, menunjukkan hasil hubungan antara klasifikasi impaksi molar ketiga rahang bawah dengan jarak kanalis mandibularis. Berdasarkan tabel *crosstab* diatas diketahui bahwa dari total 35 responden. Sebanyak 1 (2.9%) responden memiliki posisi A pada impaksi molar ketiga dengan jarak kanalis mandibularis kelas I. Selain itu, terdapat sebanyak 22 (82.9%) responden memiliki posisi B pada impaksi molar ketiga dengan jarak kanalis mandibularis kelas II dan kelas I sebanyak 4 (11.4%) responden. Selanjutnya, terdapat sebanyak 1 (2.9%) responden memiliki posisi C pada impaksi molar ketiga dengan jarak kanalis mandibularis kelas III.

Tabel *crosstab* tersebut dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden memiliki posisi B (Bagian tertinggi gigi molar tiga berada di bawah garis oklusal tapi

masih lebih tinggi daripada garis servikal molar dua) pada impaksi molar ketiga dengan jarak canalis mandibularis Kelas II. Hasil uji menunjukkan nilai sig. (2-sided) sebesar 0.000 yang lebih kecil daripada 0.05. Ini menunjukkan bahwa secara statistik  $H_a$  diterima, sehingga disimpulkan bahwa ada hubungan antara klasifikasi impaksi molar ketiga rahang bawah dengan jarak kanalis mandibularis

Hasil penelitian ini berasal dari Ratulangi *Medical Center* dengan jumlah responden sebanyak 35 orang, Adapun pengumpulan data dengan menggunakan rekam medis dan Ro. Foto Panoramik. Penelitian ini dapat dibandingkan dan diperluas dengan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Halim dalam penelitiannya yang berjudul "Prevalensi akar gigi impaksi molar ketiga rahang bawah berkontak dengan kanalis mandibularis pada radiograf panoramik". Menariknya, penelitian Halim juga menyajikan temuan yang mendukung konklusi penelitian kami, yaitu bahwa terdapat hubungan antara klasifikasi impaksi molar ketiga rahang bawah dan jarak kanalis mandibularis. Sebagai tambahan nilai, Halim mencatat urutan prevalensi temuan dari yang paling banyak hingga yang paling sedikit. Radiolusensi pada akar, interupsi garis putih kanalis mandibularis, penyempitan kanalis mandibularis, pengalihan kanalis mandibularis, perubahan arah atau posisi akar gigi, penyempitan akar gigi, dan apeks bifida merupakan temuan yang dikategorikan secara berurutan. Pemahaman urutan prevalensi ini dapat memberikan wawasan lebih mendalam tentang karakteristik impaksi molar ketiga rahang bawah yang berhubungan dengan kanalis mandibularis.

Penelitian yang dilakukan oleh Yunus & Mansur, hasil menunjukkan bahwa prevalensi masuknya akar gigi molar ke dalam kanalis mandibula mencapai 29 kasus (43,9%). Lebih lanjut, data tersebut juga memberikan wawasan mengenai faktor-faktor yang memengaruhi prevalensi tersebut, seperti jenis kelamin dan kelompok usia. Pada aspek jenis kelamin, hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi masuknya akar gigi ke dalam kanalis mandibula lebih tinggi pada perempuan, mencapai 62,1%. Hasil ini memberikan pemahaman tambahan terkait perbedaan predisposisi antara jenis kelamin dalam mengalami masuknya akar gigi prevalensi masuknya akar gigi molar ke dalam kanalis mandibula secara signifikan ke dalam kanalis mandibula. Sementara itu, hasil penelitian juga mencatat bahwa prevalensi masuknya akar gigi molar ke dalam kanalis mandibula secara signifikan lebih tinggi pada kelompok usia 17-25 tahun, mencapai 69%. Penemuan ini dapat dijelaskan dengan adanya perubahan morfologi dan pertumbuhan gigi pada usia tersebut, yang dapat memengaruhi posisi gigi molar dan meningkatkan risiko masuknya akar gigi ke dalam kanalis mandibula. Selanjutnya, penelitian juga memfokuskan pada prevalensi masuknya akar gigi molar ke dalam kanalis mandibula berdasarkan jenis akar gigi. Hasil menunjukkan bahwa prevalensi tertinggi terjadi pada akar gigi molar tiga, mencapai 50%. Hal ini disebabkan oleh tingginya risiko masuknya akar gigi molar tiga ke dalam kanalis mandibula akibat anomali yang sering terjadi pada akar gigi ini, serta keterlambatan erupsi yang dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya masuknya akar gigi ke dalam kanalis mandibula.

Penelitian yang dilakukan Bakhshi yang berjudul Posisi Radiografi Gigi Geraham Ketiga Mandibula yang Terkena Impaksi dan Kaitannya dengan Kondisi Patologis diperoleh hasil 1600 molar ketiga mandibula yang terkena dampak yang dievaluasi, 195 (12,2%) mengalami karies distal molar kedua, 252 (15,8%) mengalami resorpsi akar molar kedua, dan 119 (7,4%) mengalami lesi patologis. Sebanyak 872 (54,5%) memiliki

kontak dengan saluran mandibula. Angulasi impaksi menjadi faktor risiko utama untuk karies distal molar kedua (OR maksimum = 5,01, 95% CI: 3,12-8,18). Perubahan angulasi dan kedalaman impaksi yang lebih besar menjadi faktor risiko untuk resorpsi akar gigi molar kedua (OR minimum = 1,64, 95% CI: 0,58-4,02). Berkurangnya jarak antara ramus dan sisi distal gigi molar kedua menjadi faktor risiko untuk lesi patologis terkait (minimum OR = 2,73, 95% CI: 1,79-4,25). Angulasi mesioangular dan horizontal serta kedalaman impaksi yang lebih besar menjadi faktor risiko untuk kontak dengan kanal mandibula (OR maksimum = 3,44, 95% CI: 2,6-4,57 dan OR minimum = 1,3, 95% CI: 0,94-1,8). Kesimpulannya, frekuensi komplikasi terkait molar ketiga mandibula yang terkena dampak rendah namun signifikan, dan posisi impaksi dapat mempengaruhi terjadinya kondisi-kondisi ini.

Gambaran radiografi memainkan peran krusial dalam evaluasi rahang secara holistik. Radiografi tidak hanya berfungsi sebagai alat diagnostik untuk mendeteksi trauma, penyakit gigi, dan tulang yang melibatkan area rongga mulut, tetapi juga memungkinkan evaluasi lesi baik yang berukuran kecil maupun besar. Selain itu, radiografi menjadi instrumen yang penting dalam mengevaluasi keberadaan gigi impaksi atau gigi yang tidak tumbuh, memahami posisi molar ketiga, serta melacak perkembangan atau erupsi gigi secara keseluruhan.

Pentingnya radiografi panoramik semakin terwujud ketika digunakan sebagai alat evaluasi awal. Radiografi ini mampu memberikan informasi yang dibutuhkan dan mendukung identifikasi kebutuhan kemungkinan lain yang mungkin timbul. Selain mencakup aspek gigi dan tulang, radiografi panoramik juga membuka peluang untuk memeriksa sinus maksila, mendeteksi kelainan pada sendi temporomandibula, serta mengidentifikasi anomali perkembangan rahang seperti retrognati dan prognati.

Penggunaan gambaran radiografi panoramik tidak hanya terbatas pada diagnosa penyakit atau kondisi spesifik, tetapi juga menjadi landasan untuk penilaian menyeluruh terhadap status kesehatan oral dan craniofacial pasien. Keberagaman informasi yang dapat diperoleh dari radiografi panoramik menjadikannya sebagai alat diagnostik yang sangat berguna dalam praktik dokter gigi, memberikan dasar yang kuat untuk perencanaan perawatan, serta mendukung pengambilan keputusan yang tepat guna memastikan kualitas perawatan dan keselamatan pasien.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh serta hasil penelitian sebelumnya dari beberapa penelitian. Peneliti berasumsi bahwa mayoritas responden memiliki impaksi molar ketiga dengan posisi A, yang menunjukkan bahwa sebagian besar gigi molar ketiga berada setinggi garis oklusal. Asumsi ini menunjukkan bahwa impaksi dengan posisi A cenderung lebih umum pada populasi yang diteliti. Selanjutnya, adanya hubungan antara klasifikasi impaksi molar ketiga rahang bawah dengan jarak kanalis mandibularis menunjukkan bahwa posisi impaksi dapat memengaruhi jarak antara gigi impaksi dan kanalis mandibularis. Asumsi ini mendukung hipotesis bahwa karakteristik klasifikasi impaksi molar ketiga dapat menjadi prediktor dalam menilai jarak kanalis mandibularis, yang memiliki implikasi dalam perencanaan pembedahan dan mengurangi risiko cedera saraf trigeminal. Secara keseluruhan, asumsi teoritis ini menyoroti pentingnya memahami klasifikasi impaksi molar ketiga dalam konteks jarak kanalis mandibularis, memberikan dasar teoritis yang kuat untuk penelitian lebih lanjut dalam bidang ini.

Berkaitan dengan hasil penelitian yang telah di dapatkan mengenai hubungan klasifikasi impaksi molar ketiga dengan jarak kanal mandibular pada radiografi panoramik di medical center, secara umum dari seluruh kelompok yang menjadi sampel diketahui bahwa terdapat hubungan antara klasifikasi impaksi molar ketiga rahang bawah dengan jarak kanalis mandibularis. Penelitian yang di dapatkan oleh responden dari 35 sampel yang diteliti setelah diamati mengenai klasifikasi impaksi molar ketiga rahang bawah dengan jarak kanalis mandibularis.

#### KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil analisis yang telah dilakukan, maka penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara klasifikasi impaksi molar ketiga rahang bawah dengan jarak kanalis mandibularis hal tersebut dikarenakan nilai sig. (2-sided) sebesar 0.000 yang lebih kecil daripada 0.05.
2. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden mempunyai jarak kanalis mandibularis pada kategori kelas II yakni sebanyak 29 (82.9%) responden.

Sedangkan saran dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian mengenai faktor-faktor lainnya yang berpengaruh terhadap impaksi molar ketiga dan merinci dampaknya pada kesehatan gigi dan mulut.
2. Kendala pada penelitian yang dilaksanakan yakni terlalu banyak foto panoramik di lokasi penelitian. Namun, foto panomarc bagian kiri jarang diperoleh.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Anggara A, Iswani R, Darmawangsa. Perubahan Sudut Penyinaran Vertikal Pada Bisecting Tecnique Radiography Terhadap Keakuratan Dimensi Panjang Gigi Premolar Satu Atas. *Jurnal B-Dent* 2018; 5(1): 2.
- Anyanechi, CE. Dan Saheeb, BD. Comparison of treatment outcome between symptomatic and asymptomatic impacted mandibular third molars: a pilot study. *Oral Surgery* 2018; 10(4): 2.
- Baloch, PR., Punjabi, SK., Hamid S., dan Priya. Relationship between Operative Time and Complications for Impacted Mandibular Third Molar Removal. *J Liaquat Uni Med Health Sci* 2019; 18(3): 222.
- Berkovitz, BKB., Holland, GR., dan Moxham, BJ. *Oral Anatomy Histology & Embryology*. 5th Ed. St. Louis, Missouri: Elsevier, Inc. 2018.
- Cascarini, L., Schilling, C., Gurney, B., dan Brennan, P. *Oral and Maxillofacial Surgery*. 2nd Ed. United Kingdom: Oxford University Press. 2021.
- Chiego, DJ. *Essentials of Oral Histology and Embryology: A Clinical Approach*. 5th Ed. St. Louis, Missouri: Elsevier, Inc. 2019.
- Haddad, Z., Khorasani, M., Bakhshi, M., & Tofangchiha, M. (2021). Radiographic position of impacted mandibular third molars and their association with pathological conditions. *International journal of dentistry*, 2021.
- Halim, F. C. (2022). Prevalensi akar gigi impaksi molar ketiga rahang bawah berkontak dengan kanalis mandibularis pada radiograf panoramik. *Journal dentistry Trisakti*.

- Jose M, Varghese J. Panoramic radiograph a valuable diagnostic tool in dental practice-report of three cases. *Int J Dent Clin* 2011; 3(4): 47-9.
- Laschuk, Michael Walter. "Retention of Third Molars Pose a Risk for Delay in Cancer Therapy; A New Perspective on the Relative Need for Extraction of Impacted Third Molars in Young Adults." PhD diss., 2021.
- Lübbers, Heinz-Theo. "Variations in the anatomical positioning of impacted mandibular wisdom teeth and their practical implications." (2019).
- Putri k. Dusak, Komang K. Dewi. *Diisribusi frekuensi teknik odontektomi berdasarkan klasifikasi impaksi molar ketiga rahang bawah yang dilakukan mahasiswa kepaniteraan klinik bedah mulut rsgm fkg updm. Universitas airlangga. 2022.*
- Renton, T., A. Dawood, A. Shah, L. Searson, and Z. Yilmaz. "Post-implant neuropathy of the trigeminal nerve. A case series." *British dental journal* 212, no. 11 (2019): E17-E17.
- Yunus, B., & Mansur, U. A. (2018). Prevalensi masuknya akar gigi molar ke dalam kanalis mandibula ditinjau dari radiografi panoramik dan CBCT di Rumah Sakit Gigi Mulut Universitas Hasanuddin. *Makassar Dental Journal*, 7(3).