

**GAMBARAN BENTUK DAN POSISI KONDILUS PADA
PASIEN KLASIFIKASI KENNEDY KELAS I, II, III, IV
MELALUI RADIOGRAFI PANORAMIK**

(Di RSUD Ulin dan RSGM Gusti Hasan Aman Banjarmasin

Periode Januari 2018-Januari 2024)

Skripsi

Diajukan guna memenuhi syarat memperoleh
derajat Sarjana Kedokteran Gigi
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat

Diajukan Oleh
Angelia Wurie Andiyah
2011111320027



**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
BANJARMASIN**

Juli, 2024

HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

Skripsi Oleh Angelia Wurie Andiyah
Telah diperiksa dan disetujui untuk diseminarkan

Banjarmasin, 11 Juli 2024
Pembimbing Utama



(drg. Norlaila Sarifah, Sp.R.K.G, SubSp.R.D.P(K))
NIP. 19910929 201903 2 021

Banjarmasin, 11 Juli 2024
Pembimbing Pendamping



(Dr. drg. Irham Taufiqurrahman, M.Si., Med., Sp.B.M.M., Subsp.T.M.T.J.(K), FICS)
NIP. 19780106200912 1 003

HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI

Skripsi oleh Angelia Wurie Andiyah
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 16 Juli 2024

Dewan Penguji
Ketua (Pembimbing Utama)



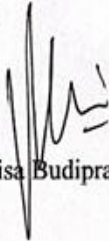
drg. Norlaila Sarifah, Sp.R.K.G, SubSp.R.D.P(K)

Anggota (Pembimbing Pendamping)



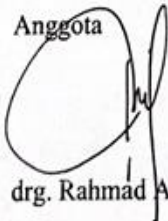
Dr. drg. Irham Taufiqurrahman, M.Si., Med., Sp.B.M.M., Subsp.T.M.T.M.J.(K),
FICS

Anggota



drg. Melisa Budipramana, M.Imun., Sp.Ort

Anggota



drg. Rahmad Arifin, Sp.Pros

Skripsi

**GAMBARAN BENTUK DAN POSISI KONDILUS PADA PASIEN
KLASIFIKASI KENNEDY KELAS I, II, III, IV MELALUI RADIOGRAFI
PANORAMIK**

**(Di RSUD Ulin dan RSGM Gusti Hasan Aman Banjarmasin
Periode Januari 2018-Januari 2024)**

Dipersiapkan dan disusun oleh

Angelia Wurie Andiyah


Telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal **16 Juli 2024**

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama


drg. Norlaila Sarifah, Sp.R.K.G,
SubSp.R.D.P(K)


Pembimbing Pendamping


Dr. drg. Irham Taufiqurrahman, M.Si.,
Med., Sp.B.M.M., Subsp.T.M.T.J.(K),
FICS

Penguji


drg. Melisa Budipramana, Sp. Ort.,
M.Imun

Penguji


drg. Rahmad Arifin, Sp.Prof

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar **Sarjana Kedokteran Gigi**

drg. Isnur Hata, MAP

Koordinator Program Studi Kedokteran Gigi

HALAMAN PERNYATAAN ORIGINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi. Semua sumber yang dikutip atau dirujuk dalam skripsi ini telah saya sebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 16 Juli 2024



Angelia Wurie Andiyah

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Lambung Mangkurat, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Angelia Wurie Andiyah
NIM : 2011111320027
Program Studi : Kedokteran Gigi
Fakultas : Kedokteran Gigi
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Lambung Mangkurat Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“GAMBARAN BENTUK DAN POSISI KONDILUS PADA PASIEN KLASIFIKASI KENNEDY KELAS I, II, III, IV MELALUI RADIOGRAFI PANORAMIK (Tinjauan di RSUD Ulin Banjarmasin dan RSGM Gusti Hasan Aman Periode Januari 2018-Januari 2024)”

Beserta perangkat yang ada jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Lambung Mangkurat berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkatan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di : Banjarmasin
Pada tanggal : 16 Juli 2024
Yang menyatakan



Angelia Wurie Andiyah

RINGKASAN

GAMBARAN BENTUK DAN POSISI KONDILUS PADA PASIEN KLASIFIKASI KENNEDY KELAS I, II, III, IV MELALUI RADIOGRAFI PANORAMIK (Tinjauan di RSUD Ulin dan RSGM Gusti Hasan Aman Banjarmasin Periode Januari 2018-Januari 2024)

Kehilangan gigi merupakan suatu keadaan terlepasnya gigi dari soketnya. Kondisi ini merupakan salah satu masalah kesehatan gigi dan mulut yang sering ditemukan di masyarakat. Kondisi kehilangan gigi dapat mengganggu fungsi bicara, pengunyahan, estetis dan hubungan sosial. WHO tahun 2023 menyatakan perkiraan prevalensi rata-rata global kehilangan gigi hampir 7%, diantara orang berusia 20 tahun atau lebih sedangkan berusia 60 tahun atau lebih prevalensinya yaitu lebih dari 23% dari yang diperkirakan. Hilangnya satu gigi atau lebih menyebabkan adanya perbedaan bentuk dan posisi kondilus. Kondilus pada TMJ memiliki variasi bentuk, yakni *round*, *crooked finger*, *pointed*, *angled*, *flat*, *flattening*, *sclerosis*, *osteophyte* dan *erosion*. Bentuk variasi dari kondilus dapat terjadi karena kondilus menyesuaikan diri dengan bentuk *fossa glenoid*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui distribusi frekuensi dari gambaran dari bentuk, posisi kondilus yang normal dan tidak normal berdasarkan variasi dari bentuk kondilus dan posisi pada pasien kasus klasifikasi Kennedy kelas I, II, III, IV di RSUD Ulin dan RSGM Gusti Hasan Aman Banjarmasin. Metode penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif dengan pendekatan *cross sectional* dengan teknik *purposive sampling*. Sampel diambil dari hasil data sekunder radiografi panoramik digital pasien yang mengalami kehilangan sebagian gigi usia 30-70 tahun di RSUD Ulin dan Gusti Hasan Aman Banjarmasin. Data yang diambil di *input* ke aplikasi *Image J* untuk memotong hasil foto radiografi panoramik dengan berfokuskan gambar di bagian tulang kondilus agar mempermudah pengamatan bentuk dan posisi kondilus. Bentuk dan posisi kondilus diamati oleh pengamat dibawah pengawasan ahli.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, bentuk kondilus sisi sebelah kanan klasifikasi Kennedy kelas I, II, III, IV memiliki frekuensi terbanyak berbentuk *round* dengan jumlah 52 (43,3%). Sisi sebelah kiri klasifikasi Kennedy kelas I, II, III, IV terbanyak berbentuk *round* dengan jumlah total 41 (32,4%). Posisi kondilus pasien klasifikasi Kennedy kelas I, II, III, IV sisi sebelah kanan mayoritas mengarah ke anterior, dengan total 49 (40,8%). Kondilus sebelah kiri pasien klasifikasi Kennedy kelas I, II, III, IV mayoritas posisi mengarah ke anterior dengan jumlah 61 (50,8%). Terjadinya perubahan bentuk dan posisi kondilus dapat disebabkan karena kehilangan sebagian gigi dalam jangka waktu yang lama, sehingga menimbulkan peningkatan terjadinya remodeling morfologi pada struktur kerangka TMJ terutama *fosa glenoidalis*.

SUMMARY

DESCRIPTION OF CONDYLE SHAPE AND POSITION OF CLASS I-IV KENNEDY CLASSIFICATION BASED ON PANORAMIC RADIOGRAPHS (Review at Ulin Hospital and Gusti Hasan Aman Oral and Dental Hospital Banjarmasin January 2018-January 2024)

Tooth loss is a condition where a tooth is separated from the socket. This condition is one of the dental and oral health problems that are often found in the community. Missing teeth condition can interfere with speech, chewing, aesthetic and social functions. WHO in 2023 states that the estimated global average prevalence of tooth loss is almost 7%, among people aged 20 years or more, while aged 60 years or more the prevalence is more than 23% than estimated. The loss of one or more teeth causes differences in the shape and position of the condyles. The condyles in TMJ have various shapes namely round, crooked finger, pointed, angled, flat, flattening, sclerosis, osteophyte and erosion. Variations the shape of the condyle can occur because the condyle adapts to the shape of the fossa glenoid.

This study aims to determine the frequency distribution of normal and abnormal condyle shape and position descriptions based on variations in condyle shape and position in patients with cases Kennedy classification as Class I, II, III, IV at Ulin Hospital and Gusti Hasan Aman Hospital Banjarmasin. This research method uses descriptive research with a cross sectional approach with purposive sampling techniques. The sample was taken from the results of secondary data from digital panoramic radiography of patients who had partial tooth loss aged 30-70 years at Ulin and Gusti Hasan Aman Hospital Banjarmasin. The data taken is input to the Image J application to cut the results of panoramic radiographic photos by focusing the image on the condyle bone to make it easier to observe the shape and position of the condyle. The shape and position of the condyle are observed by observers under expert supervision.

Based on the results of research conducted, the shape of the right side of the condyle patients with Kennedy classification class I, II, III, IV has the highest frequency of round shape with a total of 52 (43.3%). The left side patients with Kennedy classification class I, II, III, IV is mostly round with a total of 41 (32.4%). The majority of condyle positions in patients with Kennedy classification class I, II, III, IV on the right side are anterior, with a total of 49 (40.8%). The majority of the left condyles of patients with Kennedy classification class I, II, III, IV are positioned anteriorly with a total of 61 (50.8%). Changes in the shape and position of the condyles can be caused by the loss of some teeth over a long period of time, giving rise to increased morphological remodeling of the TMJ skeletal structure, especially the glenoid fossa.

ABSTRAK

GAMBARAN BENTUK DAN POSISI KONDILUS PADA PASIEN KLASIFIKASI KENNEDY KELAS I, II, III, IV MELALUI RADIOGRAFI PANORAMIK (Tinjauan di RSUD Ulin dan RSGM Gusti Hasan Aman Banjarmasin Periode Januari 2018-Januari 2024)

Angelia Wurie Andiyah, Norlaila Sarifah, Irham Taufiqurrahman, Melisa
Budipramana, Rahmad Arifin

Latar Belakang: Kehilangan gigi merupakan suatu keadaan terlepasnya gigi dari soketnya. Kasus kehilangan sebagian gigi dapat menyebabkan terjadinya perbedaan bentuk dan posisi kondilus. Adanya variasi bentuk dan posisi pada kondilus disebabkan karena kondilus menyesuaikan diri dengan bentuk *fossa glenoid*. Variasi bentuk dan posisi kondilus terdapat dua jenis yaitu normal dan patologis yang dapat dilihat dengan menggunakan radiografi panoramik. **Tujuan:** Mengetahui gambaran distribusi frekuensi dari bentuk dan posisi kondilus yang normal yang tidak normal pada pasien kasus klasifikasi Kennedy kelas I, II, III, IV. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel menggunakan data sekunder sebanyak 120 foto digital radiografi panoramik pasien berusia 30-70 tahun periode Januari 2018-Januari 2024 di RSUD Ulin dan RSGM Gusti Hasan Aman Banjarmasin. **Hasil:** Berdasarkan hasil penelitian di RSUD Ulin dan RSGM Gusti Hasan Aman Banjarmasin, bentuk kondilus sebelah kanan klasifikasi Kennedy kelas I, II, III, IV memiliki frekuensi terbanyak berbentuk *round* sebanyak 52 (43,3%), sebelah kiri dengan bentuk *round* sebanyak 41 (32,4%). Posisi kondilus pasien klasifikasi Kennedy kelas I, II, III, IV sisi sebelah kanan mayoritas mengarah ke anterior, dengan total 49 (40,8%), kondilus sebelah kiri pasien mayoritas mengarah ke anterior dengan jumlah 61 (50,8%). **Kesimpulan:** Bentuk *round* merupakan bentuk kondilus terbanyak yang ditemukan pada klasifikasi Kennedy dengan mayoritas posisi kondilus mengarah ke anterior. Terjadinya perubahan bentuk dan posisi kondilus menjadi patologis disebabkan karena kehilangan sebagian gigi dalam waktu yang lama. Kondisi terjadinya perubahan bentuk dan posisi kondilus menjadi patologis dapat menimbulkan terjadinya remodeling morfologi pada struktur kerangka TMJ.

Kata Kunci: Edentulous, Kehilangan gigi, Kondilus, Bentuk Kondilus, Posisi Kondilus, TMJ

ABSTRACT

**DESCRIPTION OF CONDYLE SHAPE AND POSITION OF CLASS I-IV
KENNEDY CLASSIFICATION BASED ON PANORAMIC RADIOGRAPHS
(Review at Ulin Hospital and Gusti Hasan Aman Oral and Dental Hospital
Banjarmasin January 2018-January 2024)**

**Angelia Wurie Andiyah, Norlaila Sarifah, Irham Taufiqurrahman, Melisa
Budipramana, Rahmad Arifin**

Background: Tooth loss is a condition where a tooth is separated from the socket. Cases of partial tooth loss can cause differences in the shape and position of the condyles. The variation in shape and position of the condyle is caused by the condyle adapting to the shape of the glenoid fossa. There are two types of variations in the shape and position of the condyles, namely normal and pathological which can be seen using panoramic radiography. **Objective:** Know the description of the frequency distribution of normal and abnormal condyle shapes and positions in Kennedy classification case patients class I, II, III, IV. **Method:** This research uses a cross-sectional descriptive approach. The sample used secondary data of 120 digital panoramic radiographic photos of patients aged 30-70 years for the period January 2018-January 2024 at Ulin Hospital and Gusti Hasan Aman Hospital Banjarmasin. **Results:** Based on the results of research at RSUD Ulin and RSGM Gusti Hasan Aman Banjarmasin, the shape of the right condyle of the Kenendy classification class I, II, III, IV has the highest frequency of round shape at 52 (43.3%), the left side has a round shape of 41 (32.4%). The majority of condyles on the right side of patients with Kennedy classification class I, II, III, IV are directed anteriorly, with a total of 49 (40.8%), the majority of patients' left condyles are directed anteriorly with a total of 61 (50.8%). **Conclusion:** The round shape is the most condyle shape found from patients with Kennedy classification with the majority of the condyle positions pointing to the anterior. The change in the shape and position of the condyle becomes pathological due to the loss of part of the tooth over a long period of time. The condition of changing the shape and position of the condyle to pathological can cause morphological remodeling in the structure of the TMJ skeleton.

Keywords: Edentulous, tooth loss, condyle, condyle shape, condyle position, TMJ

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan usulan penelitian yang berjudul **“GAMBARAN BENTUK DAN POSISI KONDILUS PADA PASIEN KLASIFIKASI KENNEDY KELAS I, II, III, IV MELALUI RADIOGRAFI PANORAMIK (Tinjauan Di RSUD Ulin Banjarmasin dan RSGM Gusti Hasan Aman Periode Januari 2018-Januari 2024)”**, tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat telah memberikan guna memperoleh derajat Sarjana Kedokteran Gigi di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

Dekan Fakultas Kedokteran Gigi, Dr. drg. Maharani Laillyza Apriasari., Sp. PM yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian. Wakil Dekan Fakultas Kedokteran Gigi, Dr. drg. Irham Taufiqurrahman, M.Si., Med., Sp.B.M.M., Subsp.T.M.T.M.J.(K), FICS yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.

Koordinator Program Studi Kedokteran Gigi drg. Isnur Hatta, MAP yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.

Kedua dosen pembimbing saya, drg. Norlaila Sarifah, Sp.R.K.G, SubSp.R.D.P(K) dan Dr. drg. Irham Taufiqurrahman, M.Si., Med., Sp.B.M.M., Subsp.T.M.T.M.J.(K), FICS yang berkenan memberikan saran serta arahan dalam penyelesaian skripsi ini.

Kedua dosen penguji, drg. Melisa Budipramana, M.Imun., Sp.Ort dan drg. Rahmad Arifin, Sp.Pros yang telah memberikan kritik dan saran sehingga skripsi ini menjadi semakin baik.

Seluruh staf pengajar dan tata usaha di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat yang telah mendidik, membantu, dan memberikan masukan yang sangat berharga kepada penulis selama menjalani masa pendidikan dan menyelesaikan skripsi ini.

Seluruh pegawai Instalasi radiologi di RSUD Ulin Banjarmasin dan RSGM Gusti Hasan Aman Provinsi Kalimantan Selatan yang telah memberi izin, fasilitas, ilmu dan bersedia membantu jalannya penelitian skripsi ini sehingga penelitian dapat diselesaikan dengan baik.

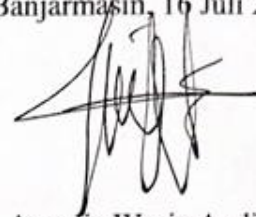
Kedua Orang tua tercinta Priyono dan Megawati serta keluarga besar yang selalu memberikan perhatian dan dukungan penuh baik moril, materiil, motivasi, harapan, dan doa sampai terselesaikannya skripsi ini.

Rekan-rekan seperjuangan di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat angkatan 2020 terkhusus untuk teman sepayung saya Diandra Imanuella dan A. Irmaya Z. Paramitha dan teman sefrekuensi saya “Mbee” yang selalu memberikan saran dan masukan serta semua pihak yang telah membantu proses penelitian serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu atas sumbangan pikiran dan bantuan yang telah diberikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi penulis berharap penelitian ini bermanfaat dan membawa berkah bagi dunia ilmu

pengetahuan terutama di bidang Kedokteran Gigi serta menjadi amal jariyah untuk semua pihak yang turut membantu terselesaikannya skripsi ini.

Banjarmasin, 16 Juli 2024

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke extending to the left.

Angelia Wurie Andiyah

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORIGINALITAS	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
RINGKASAN	vii
SUMMARY	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xviii
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR GAMBAR	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB I PENDAHULUAN	22
1.1 Latar Belakang	22
1.2 Rumusan Masalah	26
1.3 Tujuan Penelitian	26
1.3.1 Tujuan Umum	26

1.3.2 Tujuan Khusus	26
1.4 Manfaat Penelitian	27
1.4.1 Manfaat Teoritis	27
1.4.2 Manfaat Penulis.....	27
1.4.4 Manfaat Klinis.....	28
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	29
2.1 Bentuk Kondilus.....	29
2.2 Posisi Kondilus.....	34
2.3 Klasifikasi Kennedy	35
2.5 Radiografi Panoramik	38
2.7 Kerangka Teori.....	42
BAB III KERANGKA KONSEP	45
3.1 Kerangka Konsep	45
BAB IV METODE PENELITIAN	46
4.1 Rancangan Penelitian	46
4.2 Populasi dan Sampel	46
4.2.1 Populasi	46
4.2.2 Teknik Pengambilan Sampel.....	47
4.2.3 Besar Sampel.....	48
4.3 Variabel Penelitian	49
4.4 Definisi Operasional.....	50
4.5 Alat Penelitian	51
4.6 Bahan Penelitian.....	51
4.7 Tempat dan Waktu Penelitian	52
4.8 Prosedur Penelitian dan Alur Penelitian.....	52

4.8.1	Prosedur Penelitian.....	52
4.8.2	Alur Penelitian	54
4.9	Prosedur Pengambilan atau Pengumpulan Data.....	54
4.10	Cara Pengolahan dan Analisis Data	55
4.10.1	Pengolahan Data.....	55
4.10.2	Analisis Data	56
BAB V	HASIL PENELITIAN	57
5.1	Data Penelitian	57
5.2	Analisis dan Hasil Penelitian	58
5.2.1	Bentuk Kondilus Pasien Klasifikasi Kennedy Sisi Sebelah Kanan	58
5.2.2	Bentuk Kondilus Pasien Klasifikasi Kennedy Sisi Sebelah Kiri	59
5.2.3	Bentuk Kondilus Pasien Klasifikasi Kennedy Sisi Sebelah Kanan dan Kiri	61
5.2.4	Posisi Kondilus Pasien Klasifikasi Kennedy Sisi Sebelah Kanan	63
5.2.5	Posisi Kondilus Pasien Klasifikasi Kennedy Sisi Sebelah Kiri	65
5.2.6	Posisi Kondilus Pasien Klasifikasi Kennedy Sisi Sebelah Kanan dan Kiri	67
BAB VI	PEMBAHASAN.....	70
6.1	Bentuk Kondilus Pasien Klasifikasi Kennedy Kelas I, II, III, IV	70
6.2	Posisi Kondilus Pasien Klasifikasi Kennedy Kelas I, II, III, IV	76
6.6	Kekuatan Penelitian	79
6.7	Keterbatasan Penelitian.....	80
BAB VII	PENUTUP.....	81
7.1	Kesimpulan	81
7.2	Saran.....	82

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR LAMPIRAN