

**KUALITAS HIDUP PASIEN PASCA PERAWATAN OPEN
REDUCTION AND INTERNAL FIXATION (ORIF) PADA FRAKTUR
MANDIBULA DI MAKASSAR**

**QUALITY OF LIFE AFTER OPEN REDUCTION AND INTERNAL
FIXATION (ORIF) TREATMENT FOR MANDIBULAR FRACTURE IN
MAKASSAR**



**ASTY R. BENNU
J 045 201 004**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI
SPESIALIS BEDAH MULUT DAN MAKSILOFASIAL
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

**KUALITAS HIDUP PASIEN PASCA PERAWATAN *OPEN
REDUCTION AND INTERNAL FIXATION (ORIF)* PADA FRAKTUR
MANDIBULA DI MAKASSAR**

**ASTY R. BENNU
J 045 201 004**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI
SPESIALIS BEDAH MULUT DAN MAKSILOFASIAL
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

**QUALITY OF LIFE AFTER OPEN REDUCTION AND INTERNAL
FIXATION (ORIF) TREATMENT FOR MANDIBULAR FRACTURE IN
MAKASSAR**

**ASTY R. BENNU
J 045 201 004**



**PROGRAM SPECIALIST DENTISTRY
ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGERY
FACULTY OF DENTISTRY
HASANUDDIN UNIVERSITY
MAKASSAR
2024**

**KUALITAS HIDUP PASIEN PASCA PERAWATAN *OPEN
REDUCTION AND INTERNAL FIXATION (ORIF)* PADA FRAKTUR
MANDIBULADI MAKASSAR**

Tesis

*Sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar spesialis bedah mulut dan
maksilofasial*

Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Bedah Mulut dan Maksilofasial

Disusun dan diajukan oleh

ASTY R. BENNU
J 045 201 004

Kepada

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI
SPESIALIS BEDAH MULUT DAN MAKSILOFASIAL
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

TESIS

KUALITAS HIDUP PASIEN PASCA PERAWATAN *OPEN REDUCTION AND INTERNAL FIXATION* (ORIF) PADA FRAKTUR MANDIBULA DI MAKASSAR

ASTY R. BENNU
J 045 201 004

Telah dipertahankan dihadapan Panitia Ujian Program Studi Pendidikan Spesialis Bedah Mulut dan Maksilofasial Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin pada tanggal 11 September 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan



Pada

Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Bedah Mulut Dan Maksilofasial Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin Makassar

Mengesahkan:

Pembimbing Utama,

drg. Mohamad Gazali, MARS.,
Sp.B.M.M., Subsp.T.M.T.M.J (K)
NIP: 196912121999031006

Pembimbing Pendamping,

drg. Hadira, M.K.G., Sp.B.M.M.,
Subsp.C.O.M (K)
NIP: 198112012019022010

Ketua Program Studi

Bedah Mulut dan Maksilofasial FKG-UNHAS

Dekan Fakultas Kedokteran Gigi

Universitas Hasanuddin,



drg. Andi Tajir, M.Kes., Sp.B.M.M.,
Subsp.C.O.M (K)
NIP. 197410102003121002



drg. Irfan Sugianto, M.Med.Ed.,
Ph.D
NIP. 198102152008011009

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, tesis berjudul "kualitas hidup pasien pasca perawatan *open reduction and internal fixation* (ORIF) pada fraktur mandibula di makassar" adalah benar karya saya dengan arahan dari tim pembimbing (drg. Mohammad Gazali, MARS., Sp.B.M.M., Subsp.T.M.T.M.J (K) sebagai Pembimbing Utama dan drg. Hadira., M.KG., Sp.B.M.M., Subsp.C.O.M (K) sebagai Pembimbing Pendamping). Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkandalam teks dan telah dicantumkan dalam Daftar Pustaka tesis ini. Apabila dikemudian hari terbukti ataudapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan tesis ini adalah karya orang lain, akan saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta (hak ekonomis) dari karya tulis saya berupa tesis ini kepada Universitas Hasanuddin.

Makassar, 22 Maret 2024



Ucapan Terima Kasih

Penelitian yang saya lakukan dapat terlaksana dengan sukses dan tesis ini dapat berampung atas bimbingan, diskusi dan arahan drg. Mohammad Gazali, MARS., Sp.B.M.M., Subsp.T.M.T.M.J (K) sebagai pembimbing utama, dan drg. Hadira., M.KG., Sp.B.M.M., Subsp.C.O.M. (K) sebagai pembimbing pendamping. Saya mengucapkan berlimpah terimakasih kepada mereka.

Kepada pemerintah daerah kabupaten Kolaka Timur, saya ucapkan terima kasih atas beasiswa yang diberikan selama menempuh program Pendidikan spesialis. Ucapan terimakasih juga saya ucapkan kepada pimpinan Universitas Hasanuddin dan Program Studi Pendidikan Spesialis Bedah Mulut dan Maksilofasial Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin yang telah memfasilitasi saya menempuh program spesialis serta dosen dan rekan-rekan dalam tim penelitian.

Serta rekan-rekan residen Bedah Mulut dan Maksilofasial FKG UNHAS dari angkatan 1 sampai dengan angkatan 11 yang membantu, mendukung dan memberikan semangat selama masa pendidikan yang penuh perjuangan ini. Terimakasih juga saya sampaikan kepada para staf dan pegawai di RSGMP UNHAS, RSPTN Universitas Hasanuddin, RS. Labuang Baji, RS. Pelamonia, RS. Ibnu Sina, RS. Hermina sebagai tempat penelitian Karya Tulis Akhir dilaksanakan serta memberikan bantuan dalam segala hal kepada penulis dalam menyelesaikan penyusunan tesis ini.

Akhirnya, kepada kedua orang tua tercinta saya mengucapkan limpah terimakasih dan sembah sujud atas doa, pengorbanan dan motivasi mereka selama saya menempuh pendidikan. Penghargaan yang besar juga saya sampaikan kepada seluruh keluarga atas motivasi dan dukungan yang tak ternilai.

Penulis,

Asty R. Benu

ABSTRAK

ASTY R. BENNU. **Kualitas Hidup Pasien Pasca Perawatan *Open Reduction And Internal Fixation* (ORIF) Pada Fraktur Mandibula Di Makassar** (dibimbing oleh Mohammad Gazali dan Hadira)

Latar Belakang. Fraktur mandibula merupakan salah satu cedera yang paling sering terjadi pada rongga mulut. Tingkat prevalensi yang dilaporkan oleh studi epidemiologi adalah antara 60 dan 81%. **Tujuan.** Untuk mengetahui kualitas hidup pasien pasca perawatan *open reduction* pada fraktur mandibula di Makassar dan Untuk mengetahui perbedaan kualitas hidup pasca perawatan *open reduction* pada fraktur mandibula berdasarkan jenis kelamin dan usia di Makassar. **Metode.** Jenis penelitian ini merupakan kuantitatif deskriptif dengan metode observasional Analitik. Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan dengan *cross sectional study*. Instrumen yang digunakan untuk menilai kualitas hidup *General Oral Health Assessment Index* (GOHAI). **Hasil.** Terdapat 49 pasien, jumlah laki-laki sebanyak 33 pasien (67.3%) dan perempuan sebanyak 16pasien (32.7%). Untuk kategori umur terbanyak adalah >30 tahun sebanyak 25 (51.0%) dan ≤ 30 tahunsebanyak 24 (49.0%). Kualitas hidup pasien pasca perawatan *open reduction* pada fraktur mandibula kategori baik sebanyak 39 (79,6%). Dimensi skor tertinggi adalah sakit atau ketidaknyamanan dan terendah adalah dimensi dampak fungsional. **Kesimpulan.** Kualitas hidup pasien dominan berkategori baik setelah perawatan *open reduction*, dan terdapat perbedaan kualitas hidup berdasarkan usia.

Kata kunci: fraktur mandibula; kualitas hidup; *open reduction*

ABSTRACT

ASTY R. BENNU. *Patient's Quality of Life Post Open Reduction And Internal Fixation (ORIF) Treatment on Mandibular Fractures in Makassar* (supervised by Mohammad Gazali and Hadira)

Background. Mandibular fracture is one of the most common injuries to the oral cavity. The prevalence rate reported by epidemiological studies is between 60 and 81%. **Objective.** To determine the quality of life of patients after open reduction treatment for mandibular fractures in Makassar and to determine differences in quality of life after open reduction treatment for mandibular fractures based on gender and age in Makassar. **Method.** This type of research is descriptive quantitative with analytical observational methods. The research design used was a cross sectional study design. The instrument used to assess quality of life is the General Oral Health Assessment Index (GOHAI). **Results.** There were 49 patients, 33 male patients (67.3%) and 16 female patients (32.7%). The largest age categories were >30 years, 25 (51.0%) and ≤ 30 years, 24 (49.0%). The quality of life of patients after open reduction treatment for mandibular fractures was in the good category, 39 (79.6%). The highest score dimension is pain or discomfort and the lowest is the functional impact dimension. **Conclusion.** The patient's quality of life is predominantly in the good category after open reduction treatment, and there are differences in quality of life based on age.

Keywords: mandibular fracture; open reduction; quality of life

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN JUDUL BAHASA INGGRIS	iii
PERNYATAAN PENGAJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tinjauan Teori.....	3
1.2.1 Anatomi Mandibula.....	3
1.2.2 Klasifikasi Fraktur Mandibula.....	4
1.2.2.1 Menurut arah patah	4
1.2.2.2 Menurut tingkat keparahan	7
1.2.2.3 Menurut jenis fraktur.....	7
1.2.2.4 Menurut ada atau tidak adanya gigi di rahang	7
1.2.2.5 Berdasarkan lokasi	8
1.2.3 Penanganan Fraktur Mandibula.....	10
1.2.3.1 Terapi medikasi	10
1.2.3.2 Terapi bedah	10

1.2.4 Kualitas Hidup.....	11
1.3 Perumusan Masalah	13
1.4 Tujuan dan Manfaat	13
1.4.1 Tujuan.....	13
1.4.2 Manfaat.....	12
BAB II METODE PENELITIAN	14
2.1 Tempat dan Waktu.....	15
2.1.1 Tempat Penelitian	15
2.1.2 Waktu Penelitian	15
2.2 Bahan dan Alat	15
2.3 Metode Penelitian	15
2.3.1 Rancangan Penelitian	15
2.3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	14
2.3.3 Variabel dan Definisi Operasional Penelitian.....	15
2.3.4 Prosedur Penelitian	15
2.3.5 Alur Penelitian.....	16
2.3.6 Analisa Data.....	17
2.4 Parameter Pengamatan	17
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	19
3.1. Hasil Penelitian	19
3.1.1 Data Demografi	19
3.1.2 Kualitas Hidup	20
3.2. Pembahasan.....	25
3.2.1 Data Demografi	26
3.2.2 Kualitas Hidup.....	28
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	32
4.1 Kesimpulan.....	32
4.2 Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN.....	37

DAFTAR TABEL

Nomor urut	Halaman
1. Kuesioner GOHAI.....	17
2. Data demografi pasien fraktur mandibula pasca perawatan ORIF	19
3. Tabulasi silang dan uji signifikansi kualitas hidup dan jenis kelamin pasien fraktur mandibula pasca perawatan ORIF	20
4. Tabulasi silang dan uji signifikansi kualitas hidup berdasarkan kelompok usia pasien fraktur mandibula pasca perawatan ORIF.....	20
5. Nilai minimum, maksimum dan <i>mean</i> (rerata) kualitas hidup pasien fraktur mandibula pasca perawatan ORIF.....	21
6. Jumlah pasien fraktur mandibula pasca perawatan ORIF berdasarkan kategori kualitas hidup.....	21
7. Distribusi pasien fraktur mandibula pasca perawatan ORIF berdasarkan dimensi fungsional.....	22
8. Distribusi pasien fraktur mandibula pasca perawatan ORIF berdasarkan dimensi psikososial.....	23
9. Distribusi pasien fraktur mandibula pasca perawatan ORIF berdasarkan dimensi sakit atau ketidaknyamanan.....	25

DAFTAR GAMBAR

Nomor urut	Halaman
1. Anatomi mandibula.....	4
2. Radiografi panoramik.....	5
3. Fraktur horizontal unfavorable	6
4. Fraktur horizontal favorable.....	6
5. Fraktur vertical favorable	6
6. Fraktur vertikal unfavorable.....	6
7. Klasifikasi fraktur berdasarkan ada tidaknya gigi	8
8. Fraktur mandibula berdasarkan lokasi.....	9
9. Klasifikasi fraktur mandibula berdasarkan lokasi anatomis	9
10. Computed tomography (CT) scan ideal untuk menilai posisi dan perpindahan fraktur kondilus.....	9
11. Alur penelitian.....	16

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor urut	Halaman
1. Surat izin penelitian	37
2. Etik penelitian	38
3. Inform Consent.....	39
4. Rekapitulasi data penelitian	40
5. Hasil analisis SPSS.....	41
6. Riwayat hidup peneliti.....	47

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Fraktur adalah hilangnya kontinuitas tulang, tulang rawan sendi, tulang rawan epifisis, baik yang bersifat total maupun parsial. Kebanyakan fraktur terjadi karena kegagalan tulang menahan tekanan terutama tekanan membengkok, memutar, dan tarikan. Fraktur maksilofasial salah satu cedera yang sering terjadi pada rongga mulut adalah fraktur mandibula merupakan salah satu jenis fraktur yang sering terjadi di kota-kota besar (Fonseca, 2018).

Tingkat prevalensi yang dilaporkan oleh studi epidemiologi adalah antara 60 dan 81%. Untuk tingkat keparahan tergantung pada jenis cedera dan arah serta kekuatan trauma. Fraktur mandibula biasanya terjadi di beberapa lokasi. Meskipun terdapat variasi yang luas dalam persentase yang dilaporkan dari fraktur regio anterior mandibula, analisis agregat menempatkan ini pada 17% dari semua fraktur mandibula (Yuen, Hohman and Mazzoni, 2018; Dessoky *et al.*, 2020; Rao *et al.*, 2021).

Etiologi fraktur mandibula meliputi serangan, kecelakaan kendaraan bermotor, cedera yang berhubungan dengan pekerjaan atau olahraga, jatuh, peluru nyasar, dan patah tulang patologis. Penyebab paling umum dari fraktur mandibula diseluruh dunia adalah kecelakaan kendaraan bermotor diikuti oleh penyerangan dan insiden pekerjaan. Salah satu klasifikasi fraktur menggambarkan fraktur mandibula berdasarkan lokasi anatomi. Berdasarkan letak anatomi dapat terjadi di *condyl*, *ramus*, *angulus*, *corpus*, *simphysis*, *alveolar*, dan jarang area *prosesus* (Schenkel *et al.*, 2016; Singh, Samal and Singh, 2021). Hal serupa juga dilaporkan pada beberapa penelitian yang melaporkan etiologi utama bervariasi berdasarkan lokasi geografis (Balaji, 2018; Yuen, Hohman and Mazzoni, 2018).

Pengetahuan tentang penyebab, frekuensi, dan tingkat keparahan fraktur maksilofasial memainkan peran penting dalam menetapkan tindakan pengobatan dan pencegahan yang efektif. Gangguan morfologis dan fungsional mandibula akibat fraktur tulang dapat mengakibatkan rendahnya kesejahteraan psikologis dan penurunan kualitas hidup secara keseluruhan yang berdampak negatif pada kesehatan fisik dan psikologis individu secara umum yang tidak dapat diabaikan dan akan berdampak pada kemampuan untuk berintegrasi kembali ke masyarakat yang mempengaruhi hubungan pribadi, sosial dan ekonomi. Oleh karena itu, perawatan fraktur mandibula ditujukan untuk pemulihan bentuk dan fungsi, serta mengembalikan kualitas hidup pasien seperti sebelum cedera (Apriza, Rahardjo and Hasan, 2020; Son *et al.*, 2021).

Setelah perawatan selesai, lokasi cedera akan sembuh diharapkan tetapi kualitas hidup berbeda dari satu pasien ke pasien lainnya. Pengaruh trauma maksilofasial dan pengobatan cedera terhadap kualitas hidup pasien harus dinilai

oleh ahli bedah untuk menentukan hasil pengobatan secara keseluruhan (Tan and Soh, 2020).

Penelitian untuk menyelidiki kualitas hidup setelah trauma fisik, termasuk cedera wajah, jarang terjadi. Diketahui bahwa trauma wajah kecil atau komplikasi yang timbul dari penanganannya dapat berdampak buruk pada kemampuan pasien untuk berintegrasi kembali ke masyarakat, yang mempengaruhi hubungan pribadi dan peluang kerja. Ulasan penelitian yang diterbitkan tentang penilaian hasil bedah setelah perawatan fraktur mandibula cenderung dilihat dari sudut pandang dokter, dan tidak memperhitungkan pandangan pasien, yang merupakan elemen penting dalam keberhasilan perawatan bedah (Omeje, K.U. *et al.*, 2015; Passi, D. *et al.*, 2017).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mengatakan bahwa kesehatan optimal tidak akan tercapai sampai kualitas hidup pasien ditangani dan dipulihkan. Penilaian kualitas hidup pasien dapat diukur dengan menggunakan beberapa instrumen yang berhubungan dengan kesehatan gigi dan mulut berupa *Oral Health Impact Profile* (OHIP 14), SF-36, WHOQOL-BREF dan GOHAI. Instrumen ini umum digunakan dan dikembangkan untuk penilaian kualitas hidup yang berhubungan dengan kesehatan mulut (Somoye *et al.*, 2021). OHIP-14 adalah penilaian persepsi terhadap dampak suatu masalah kesehatan mulut terhadap kehidupan seseorang yang terdiri dari tujuh faktor urutan pertama (dimensi: keterbatasan fungsional, rasa sakit fisik, ketidaknyamanan psikologis, cacat fisik, cacat psikologis, cacat sosial, dan kecacatan) (Campos and Peltomäki, 2021).

Kuesioner Kualitas Hidup Organisasi Kesehatan Dunia (WHOQOL-Bref) adalah instrumen yang sering digunakan untuk menilai kualitas hidup pada populasi sehat dan sakit. Pertanyaan tentang sifat psikometrik WHOQOL-Bref melaporkan bahwa validitas dan reliabilitas secara umum memuaskan (Kalfoss *et al.*, 2021). Penilaian kualitas hidup yang terkait dengan kesehatan mulut dapat diukur dengan menggunakan General Oral Health Assessment Index (GOHAI), yang mengevaluasi tiga domain utama: fungsi fisik, psikososial, dan rasa sakit/ketidaknyamanan. Dalam beberapa penelitian, GOHAI telah terbukti menjadi alat yang berguna untuk mengukur kualitas hidup pasien, terutama pada populasi lanjut usia dan mereka yang mengalami gangguan kesehatan mulut akibat kondisi seperti fraktur mandibula (Rodakowska *et al.*, 2014; Thapa, Chimoriya and Arora, 2021)

Fraktur mandibula, yang dapat menyebabkan gangguan fungsional seperti kesulitan dalam mengunyah, berbicara, atau menelan, berdampak signifikan pada kualitas hidup pasien. Dalam hal ini, GOHAI dapat membantu menilai dampak tersebut, dengan domain fisik yang mencakup fungsi makan, bicara, dan menelan, serta domain psikososial yang menilai dampak emosional dan sosial akibat kondisi mulut pasien. Selain itu, domain rasa sakit juga mengukur ketidaknyamanan yang dialami pasien akibat fraktur dan kebutuhan penggunaan

obat penghilang rasa sakit. Instrumen seperti GOHAI sangat berguna untuk memahami secara komprehensif bagaimana cedera atau gangguan pada fungsi mulut mempengaruhi kualitas hidup secara keseluruhan (Rodakowska *et al.*, 2014; Thapa, Chimoriya and Arora, 2021)

Pasien pasca kecelakaan sering mengalami cedera yang mempengaruhi kemampuan mulut untuk mengunyah, menelan, atau berbicara. GOHAI menilai aspek fungsional kesehatan mulut, seperti kemampuan makan dan berbicara, yang penting untuk diteliti pada pasien dengan trauma di area wajah, rahang, atau mulut. Cedera akibat kecelakaan dapat menyebabkan rasa sakit atau ketidaknyamanan di sekitar mulut dan rahang. GOHAI memiliki indikator untuk menilai rasa sakit dan ketidaknyamanan ini, sehingga membantu peneliti atau tenaga medis memahami dampak cedera fisik terhadap kesejahteraan pasien. Selain dampak fisik, kecelakaan yang memengaruhi fungsi atau penampilan mulut juga dapat menyebabkan masalah psikologis dan sosial, seperti rasa malu, kecemasan, atau penurunan rasa percaya diri. GOHAI juga mencakup dimensi psikososial yang membantu mengevaluasi dampak emosional pada pasien, terutama jika kondisi mulut mereka mempengaruhi interaksi sosial atau kualitas hidup secara keseluruhan (Omeje *et al.*, 2014).

Tingkat kualitas hidup *pasca* operasi sangat penting dan dapat menjadi tolak ukur tingkat kepuasan pasien *pasca* tindakan. Terutama, kebiasaan makan daging yang dapat mempengaruhi fungsional rahang, sebuah penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara makan daging dan fungsi *pasca* fraktur mandibula sangat erat karena fraktur mandibula secara langsung memengaruhi kemampuan pasien untuk mengunyah, terutama makanan yang keras atau berserat, seperti daging. Setelah cedera, fungsi mengunyah menjadi terganggu karena adanya nyeri, pembengkakan, atau ketidakstabilan rahang. Makanan keras seperti daging membutuhkan fungsi mengunyah yang kuat, yang mungkin tidak bisa dilakukan oleh pasien dengan fraktur mandibula (Lipsky *et al.*, 2024).

Penelitian mengenai kualitas hidup pasien *pasca* perawatan *open reduction and internal fixation* (ORIF) pada fraktur mandibula yang terjadi di Makassar dengan menggunakan kuesioner GOHAI belum pernah terjadi di Makassar, sehingga menjadi tantangan tersendiri dan menambah rasa ingin tahu peneliti untuk mengkaji lebih lanjut mengenai hal tersebut.

1.2. Tinjauan Teori

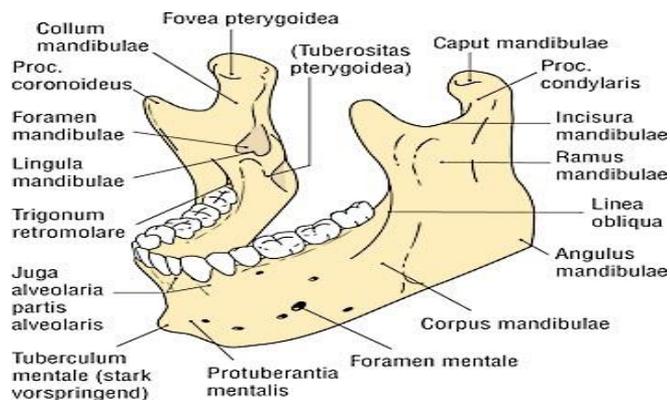
1.2.1 Anatomi Mandibula

Mandibula adalah tulang rahang bawah pada manusia dan berfungsi sebagai tempat menempelnya gigi-geligi. Mandibula berhubungan dengan *basis kranii* dengan adanya *temporo-mandibular joint* dan disangga oleh otot-otot pengunyahan. *Mandibula* terdiri dari *korpus* berbentuk tapal kuda dan sepasang *ramus*. *Korpus mandibula* bertemu dengan *ramus* masing-masing sisi pada

angulus mandibula. Pada permukaan luar digaris tengah *korpus mandibula* terdapat sebuah rigi yang menunjukkan garis fusi dari kedua belahan selama perkembangan, yaitu simfisis mandibula (Fonseca, 2018).

Korpus mandibula pada orang dewasa mempunyai *processus alveolaris* yang ditandai adanya penonjolan di permukaan luar, sedangkan pada orang tua yang giginya telah tanggal *processus alveolaris* mengalami regresi. Bagian depan dari *korpus mandibula* terdapat *protuberantia mentale* yang meninggi pada tiap-tiap sisi membentuk *tuberculum mentale*. Bagian permukaan luar di garis *vertical premolar* kedua terdapat *foramen mentale*. Bagian posterior *korpus mandibula* mempunyai dua *processus* yaitu *processus coronoideus anterior* yang merupakan insersio otot pengunyahan dan *processus condylaris* bagian posterior yang berhubungan langsung dengan sendi *temporo mandibular*. Permukaan dalam *ramus mandibula* terdapat *foramen mandibula* yang masuk ke dalam kanalis mandibula, sedangkan permukaan *korpus mandibula* terbagi oleh peninggian yang miring disebut *linea mylohyoidea* (Fonseca, 2018).

Mandibula dipersarafi oleh 3 cabang nervus yaitu *N. Bucalis Longus*, *N. Lingualis*, dan *N. Alveolaris inferior*. *Nervus mandibularis* merupakan cabang terbesar, yang keluar dari *ganglion Gasseri*. Saraf keluar dari *cranium* melalui *foramen ovale*, dan bercabang menjadi tiga percabangan (Fonseca, 2018).



Gambar 1. Anatomi mandibula (Balaji, 2018; Fonseca, 2018).

1.2.2 Klasifikasi Fraktur Mandibula

Banyak klasifikasi fraktur yang ditulis dalam berbagai literatur, namun secara praktis dapat dikelompokkan menjadi (Passi *et al.*, 2017; Rathan *et al.*, 2023):

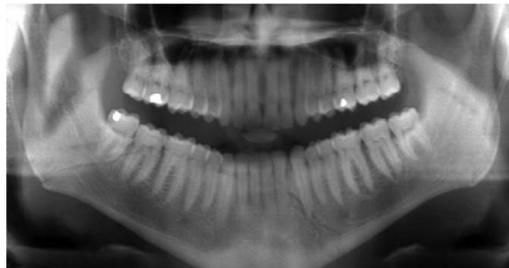
1.2.2.1 Menurut Arah Patah

Pemahaman tentang perlekatan otot dan kekuatan yang dikenakan pada mandibula akan membantu ahli bedah dalam keputusan manajemen. Fraktur mandibula memiliki tiga gaya yang bekerja padanya: kompresi, tekanan, dan torsi.

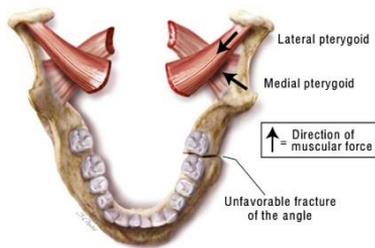
Kekuatan-kekuatan ini bervariasi besarnya tergantung pada lokasi fraktur. Otot-otot yang bertanggung jawab untuk pergerakan vertikal adalah otot *Masseter*, *Temporalis*, dan *Pterygoid medial*. Pergerakan horizontal dapat disebabkan oleh otot *Pterygoid lateral* dan *Medial*, dan torsi oleh otot-otot *Mylohyoid*, *Digastrics*, dan *Geniohyoid*.

Perpindahan segmen fraktur kurang lebih ditopang dengan baik berdasarkan vektor tarikan otot. *Fraktur favorable* adalah fraktur dimana kekuatan otot bawaan memiliki kecenderungan untuk mengurangi fraktur dan dengan demikian berkontribusi pada *buffers*. *Fraktur unfavorable* adalah fraktur yang kebalikannya *favorable*, dan segmen-segmennya tergeser oleh tarikan otot. Konsep ini paling penting ketika menggunakan metode reduksi tertutup pada fraktur dimana segmen proksimal fraktur dihilangkan seluruhnya dari gigi sampai mandibula (paling sering fraktur kondilus dan sudut mandibula) dan oklusi tidak dapat digunakan untuk mereduksi kedua segmen.

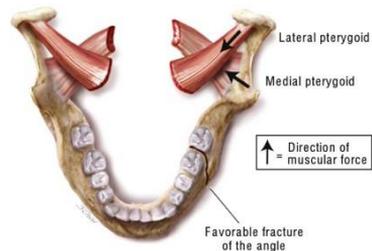
Favorable dan *unfavorable* dijelaskan berdasarkan bidang film yang diperoleh; fraktur "*unfavorable horizontal*" adalah perpindahan fraktur yang dicatat pada ortopantomogram atau Panoramik (Gambar 2). Sebaliknya, fraktur yang "*unfavorable vertikal*" adalah perpindahan yang dicatat pada film anterior/posterior. Hal ini terkadang dapat membingungkan karena vektor tarikan otot berlawanan dengan bidang film. Gambaran fraktur ini secara signifikan mempengaruhi rencana perawatan. Sebagai contoh, efek penopang yang terlihat pada beberapa fraktur yang *favorable* akan membuat ini lebih dapat diterima untuk reduksi tertutup dan fiksasi *maxillomandibular* (MMF) (Gambar 3 hingga 6).



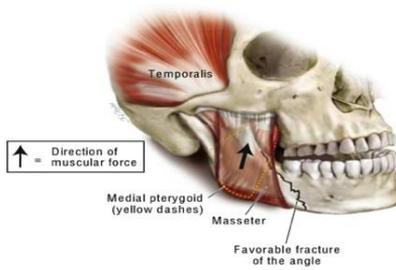
Gambar 2. Radiografi panoramik adalah modalitas yang sangat baik untuk mengidentifikasi frakturmandibula. Radiografi menunjukkan *corpus* kanan bergeser minimal memanjang ke posterior ke sudut mandibula dan fraktur parasimfisis kiri (Fonseca, 2018).



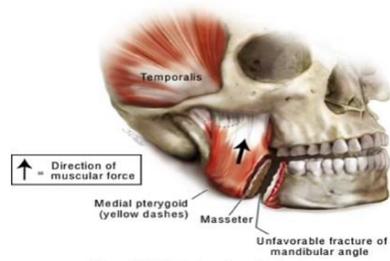
Gambar 3. Fraktur horizontal Favorable (Fonseca, 2018).



Gambar 4. Fraktur horizontal Unfavorable (Fonseca, 2018).



Gambar 5. Fraktur vertikal favorable (Fonseca, 2018).



Gambar 6. Fraktur vertikal Unfavorable (Fonseca, 2018).

Sebaliknya, fraktur yang tidak menguntungkan biasanya lebih dapat dilakukan reduksi terbuka dan fiksasi internal karena kurangnya penopang *buttres*. Penggunaan rutin CT-Scan pada trauma maksilofasial memberikan informasi diagnostik yang lebih baik dalam hal *favorable* versus *unfavorable* dibandingkan dengan radiografi biasa.

Pergeseran *fraktur mandibula* didefinisikan sebagai (Balaji, 2018; R. Hupp J, Ellis and Tucker, 2014; Passi *et al.*, 2017; Fonseca, 2018);

- 1) *Favorable* (stabil) : Bila garis fraktur dan vektor tarikan otot menahan mengurangi *buttres* fraktur secara tepat.
- 2) *Unfavorable* (tidak stabil) : Bila garis fraktur dan vektor tarikan otot Menyebabkan perpindahan.

Demikian pula, fraktur kondilus dapat *favorable* atau *unfavorable* secara biomekanik. Fraktur *unfavorable* akan tergeser atau dislokasi. Keputusan untuk merawat fraktur leher kondilus terbuka atau tertutup dapat sangat dipengaruhi oleh perpindahan atau dislokasi.

- 1) Dislokasi : Dimana kepala *kondilus* bergeser dari *fossa glenoidalis*.
- 2) *Displace* : Dimana kepala *kondilus* tetap berada pada *fossa glenoidalis*, tetapi leher *kondilus* tertarik keluar sejajar dengan *ramus*. Ini bisa

ke segala arah, tetapi paling sering adalah *anteromedial* karena tarikan otot *pterygoid lateral*.

1.2.2.2 Menurut Tingkat Keparahan

Menurut tingkat keparahan fraktur mandibula dibagi menjadi (R. Hupp J, Ellis and Tucker, 2014; Passi *et al.*, 2017; Balaji, 2018; Fonseca, 2018):

- a. *Simple* : *Fraktur* yang tidak memiliki hubungan dengan lingkungan external.
- b. *Closed* : *Fraktur* tertutup oleh karena kulit di sekeliling fraktur sehat dan tidak sobek.
- c. *Compound* : *Fraktur* membagi tulang menjadi dua fragmen atau lebih.
- d. *Communitied* : Beberapa segmen tulang yang hancur, remuk, atau pecah.

1.2.2.3 Menurut Jenis Fraktur

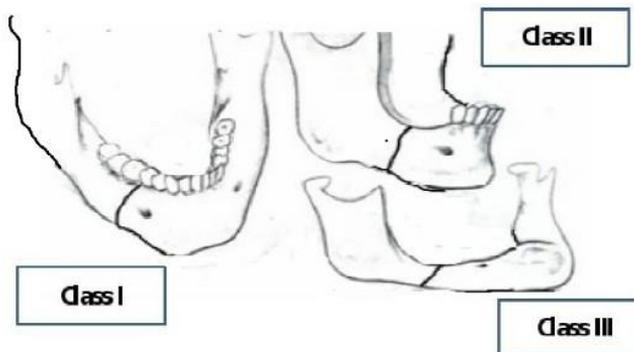
Menurut jenis fraktur mandibula terbagi menjadi:

- a. *Greenstick fracture* : *Fraktur* tidak lengkap dan/atau hanya melibatkan satu korteks.
- b. *Comminuted fractur* : Beberapa segmen tulang yang hancur, remuk, atau pecah.
- c. *Complex fracture* : Dapat berupa fraktur sederhana atau gabungan yang berhubungan dengan cedera jaringan lunak yang berdekatan.
- d. *Depressed fracture* : Fraktur ini umumnya terjadi di daerah tulang konselus.
- e. *Impacted fracture* : Dimana fragmen tulang terdorong ke fragmen tulang lainnya.
- f. *Pathological fractures* : *Fraktur* terjadi dari penyakit yang sudah ada sebelumnya yang secara struktural melemahkan tulang.

1.2.2.4 Menurut ada atau tidak adanya gigi di rahang

Klasifikasi fraktur mandibula menurut ada atau tidak adanya gigi di rahang sebagai berikut:

- a. *Dentulous* : Gigi terdapat di dua sisi fraktur, penanganan pada fraktur kelas 1 ini dapat melalui interdental wiring (memasang kawat pada gigi).
- b. *Partially edentulous* : Gigi hanya terdapat di salah satu fraktur.
- c. *Edentulous* : Tidak terdapat gigi di kedua sisi fraktur, pada keadaan ini dilakukan melalui *open reduction*, kemudian dipasangkan plate dan screw, atau bisa juga dengan cara *intermaxillary fixation*.

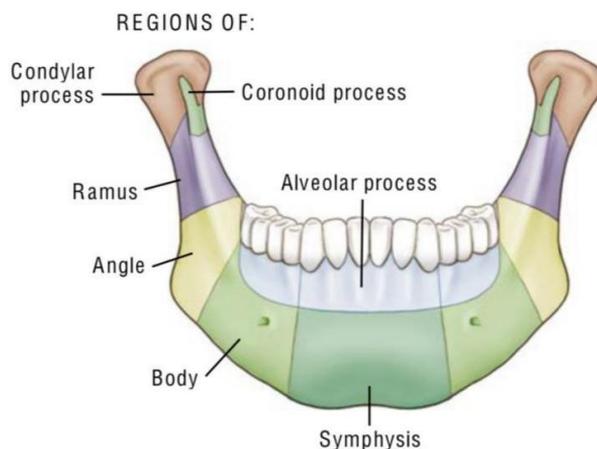


Gambar 7. Klasifikasi fraktur berdasarkan ada tidaknya gigi (Son *et al.*, 2021).

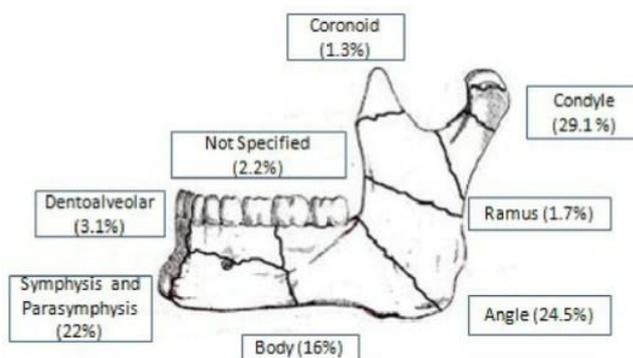
1.2.2.5 Berdasarkan Lokasi

Klasifikasi fraktur mandibula berdasarkan lokasi sebagai berikut:

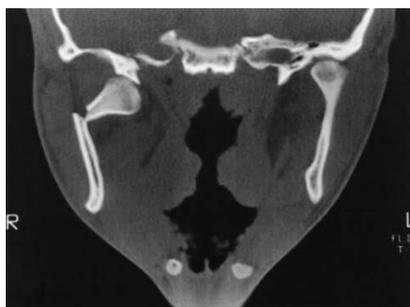
- a. *Symphysis* : Terjadi di garis tengah, antara gigi *incisivus sentral*.
- b. *Parasymphysis* : Area yang dibatasi antara garis vertikal distal dari *Caninus*.
- c. *Corpus* : Area yang dibatasi dari distal *Caninus* sampai batas anterior otot *masseter* (distal molar kedua).
- d. *Angulus* : Area yang dibatasi dari batas anterior masseter (distal molar kedua) kebatas posterior masseter.
- e. *Ramus* : Area dari batas posterior masseter hingga ketinggian *sigmoid notch*.
- f. *Condyle* :
 1. *Intracapsular* : Fraktur kepala *kondilus*, yang terikat oleh kapsul.
 2. *Extracapsular/Condylar neck* : Fraktur dari ketinggian dari takik *sigmoid* ke perlekatan kapsul.
 3. *Coronoid* : Area *prosesus koronoideus* di atas ketinggian *sigmoid notch*.
- g. *Dentoalveolar* : Fraktur tulang *alveolar* dan struktur akar pendukung; tidak melibatkan tulang basal *mandibula*.



Gambar 8. Fraktur mandibula berdasarkan lokasi (Fonseca, 2018).



Gambar 9. Klasifikasi Fraktur Mandibula Berdasarkan Lokasi Anatomis (Son *et al.*, 2021).



Gambar 10. Computed tomography (CT) scan ideal untuk menilai posisi dan perpindahan fraktur kondilus (Son *et al.*, 2021).

1.2.3 Penanganan Fraktur Mandibula

Prinsip penanganan *fraktur mandibula* pada langkah awal bersifat kedaruratan seperti jalan nafas (*airway*), pernafasan (*breathing*), sirkulasi darah termasuk penanganan syok (*circulation*), penanganan luka jaringan lunak dan imobilisasi sementara serta evaluasi terhadap kemungkinan cedera otak. Tahap kedua adalah penanganan *fraktur* secara definitive yaitu reduksi/reposisi fragmen fraktur secara tertutup (*close reduction*) dan secara terbuka (*open reduction*), fiksasi fragmen fraktur dan imobilisasi, sehingga fragmen tulang yang telah dikembalikan tidak bergerak sampai fase penyambungan dan penyembuhan tulang selesai (Fonseca, 2018; Ho-Wang Yuen *et al.*, 2024; Pickrell, Serebrakian and Maricevich, 2017).

Ada dua cara penatalaksanaan *fraktur mandibula* yaitu *close reduction* dan *open reduction*. Pada teknik tertutup (*close reduction*) yaitu reduksi / reposisi fragmen fraktur secara tertutup, reduksi fraktur dan imobilisasi mandibula dicapai dengan jalan menempatkan peralatan fiksasi maksilomandibular. Untuk penatalaksanaan kebanyakan fraktur mandibula dan secara spesifik diindikasikan untuk kasus dimana gigi terdapat pada semua segmen atau segmen edentulous di sebelah proksimal dengan pergeseran yang hanya sedikit. Pada prosedur terbuka (*open reduction*) yaitu reduksi/reposisi fragmen *fraktur* secara terbuka, bagian yang fraktur dibuka dengan pembedahan, dan segmen direduksi dan difiksasi secara langsung dengan menggunakan kawat atau plat. Teknik terbuka dan tertutup tidaklah selalu dilakukan tersendiri, tetapi kadangkadangkang dikombinasikan (Fonseca, 2018; Ho-Wang Yuen *et al.*, 2024); Pickrell, Serebrakian and Maricevich, 2017).

Pendekatan ketiga adalah modifikasi dari teknik terbuka, yaitu metode fiksasi skeletal eksternal. Pada teknik skeletal eksternal pin ditelusupkan ke dalam kedua segmen untuk mendapatkan tempat perlekatan alat penghubung (*connecting appliance*), yang bisa dibuat dari logam atau akrilik, yang menjembatani bagian-bagian fraktur dan menstabilkan segmen tanpa melakukan imobilisasi mandibula (Ho-Wang Yuen *et al.*, 2024); Tatsumi *et al.*, 2015).

1.2.3.1 Terapi Medikasi

Pasien dengan *fraktur non-displaced* atau minimal *displace fraktur condil* dapat diobati dengan analgesik, diet lunak, dan observasi. Pasien dengan *fraktur coronoideus* sebaiknya diperlakukan sama. Selain itu, pasien-pasien ini mungkin memerlukan latihan mandibula untuk mencegah trismus. Jika *fraktur mandibula* membatasi gerak, terapi medis merupakan kontraindikasi (R. Hupp J, Ellis and Tucker, 2014; Tatsumi *et al.*, 2015; Fonseca, 2018).

1.2.3.2 Terapi Bedah

Indikasi reduksi secara terbuka (*open reduction*) (R. Hupp J, Ellis and Tucker,

2014; Tatsumi *et al.*,2015; Fonseca, 2018):

- a. Fraktur yang tidak menguntungkan (*displaced unfavorable*) pada angulus, corpus, atau fraktur parasimfisis.
- b. Terjadinya kegagalan pada metode tertutup
- c. Fraktur yang membutuhkan tindakan *osteotomy (malunion)*
- d. Fraktur yang membutuhkan *bone graft*
- e. Multiple fraktur
- f. Fraktur *condilar bilateral*
- g. Fraktur pada *edentulous mandibula*

Prosedur penanganan fraktur mandibula secara open reduction:

Reduksi terbuka lebih disukai jika perawatan tertutup tidak memungkinkan atau gagal. Dalam reduksi terbuka, ada pendekatan bedah pada fraktur, dan segmen fraktur direposisi ke posisi anatomisnya, tahap ini disebut reduksi.

Ini diikuti dengan langkah fiksasi. Fiksasi bisa rigid atau semirigid dalam reduksi terbuka. Pelat kompresi dan sekrup bicortical digunakan dalam fiksasi rigid. Fiksasi semirigid dilakukan dengan menggunakan pelat mini. Pelat yang lebih kecil ini ditempatkan di area tegangan di area retakan. Gerakan mikro yang disebabkan oleh fiksasi semirigid diperkirakan memiliki efek positif pada pembentukan kalus. Sekrup monokortikal digunakan agar struktur anatomis dipertahankan. Pasien diberi diet lunak selama fiksasi semirigid (Chrcanovic BR, 2013).

Sebagian besar segmen fraktur mandibula dapat diakses melalui approach oral dan / atau perkutan (*transbukal*). Saat perpindahan atau keparahan fraktur meningkat, penggunaan *approach transservikal, retromandibular, atau preauricular* mungkin diperlukan. Fraktur *ramus* dan *kondilus* biasanya diakses melalui insisi *nech* dan *preauricular*, namun *approach endoskopi* juga dapat digunakan (Fonseca, 2018).

1.2.4 Kualitas Hidup

Fraktur mandibula berhubungan dengan komplikasi *praoperasi, intraoperatif* dan *pasca operasi* yang berbeda. Beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya komplikasi adalah usia pasien, jenis dan lokasi fraktur, kesehatan umum dan gigi, stabilisasi yang tidak memadai, biaya perawatan, dan kepatuhan pasca operasi yang rendah terhadap saran ahli bedah. Perawatan bedah fraktur mandibula dikaitkan dengan rasa takut yang kuat secara khusus. Oleh karena itu, konsekuensi psikologis dari cedera dan perawatan harus ditangani selama proses penyembuhan juga (Omeje *et al.*, 2015).

Kualitas hidup (QoL) dalam kedokteran secara khusus dikenal sebagai QoL terkait kesehatan dan tidak hanya menilai perspektif pasien tentang hasil pengobatan tetapi juga memberikan informasi kepada dokter tentang dampak penyakit dan pengobatan, gejala, dan efek sampingnya. Ini mengukur pengaruh

penyakit dan pengobatan pada kesejahteraan pasien dengan melampaui indikator yang didominasi dokter dari mereka. Kemajuan dan juga memungkinkan pasien untuk menentukan aspek-aspek dari kondisi atau pengobatan yang mereka anggap paling menyusahkan, dan untuk mengambil bagian dalam keputusan terapeutik (Omeje *et al.*, 2015).

Mandibula adalah tulang wajah yang paling menonjol. Ini memberikan kontribusi besar untuk estetika dan fungsi wajah, dan merupakan tulang yang paling sering patah setelah trauma pada kompleks *kraniofasial*. Gangguan morfologis dan fungsional mandibula akibat patah tulang dapat mengakibatkan rendahnya kesejahteraan psikologis dan penurunan kualitas hidup secara keseluruhan. Oleh karena itu, pengobatan fraktur mandibula ditujukan untuk pemulihan bentuk dan fungsi, serta mengembalikan kualitas hidup pasien seperti sebelum cedera. Trauma wajah 'kecil' atau komplikasi yang timbul dari penanganannya dapat berdampak buruk pada kemampuan pasien untuk berintegrasi kembali ke masyarakat, yang mempengaruhi baik hubungan pribadi maupun kesempatan kerja (Omeje *et al.*, 2015).

Penilaian kualitas hidup dapat diukur dengan menggunakan kuesioner GOHAI, kuesioner ini menilai fungsi kesehatan mulut pasien dalam tiga domain yaitu domain fisik, psikososial dan nyeri. Skor indeks GOHAI berkisar antara 12 hingga 60, mencerminkan 1 untuk skor paling rendah (tidak pernah) dan 5 untuk skor maksimum (selalu) untuk setiap item. GOHAI dianalisis dengan menjumlahkan semua skor pertanyaan dari 12 item. Skor GOHAI yang lebih tinggi menunjukkan status kesehatan mulut yang lebih positif. Kuesioner GOHAI juga telah terbukti menunjukkan validitas dan reliabilitas yang tinggi. Pada tabel 1 menunjukkan kuesioner GOHAI (Omeje *et al.*, 2014).

GOHAI merupakan alat yang banyak digunakan untuk menilai kualitas hidup yang terkait dengan kesehatan mulut, terutama pada pasien lanjut usia atau mereka yang mengalami masalah kesehatan mulut akibat trauma, kecelakaan, atau penggunaan gigi tiruan. Dalam 5 tahun terakhir, penelitian terus menyoroti validasi, modifikasi, dan aplikasi GOHAI di berbagai konteks klinis.

Misalnya, sebuah studi baru-baru ini memvalidasi versi modifikasi dari GOHAI dalam bahasa Spanyol untuk pasien dewasa dan lansia, menunjukkan bahwa instrumen ini efektif dalam menilai persepsi kesehatan mulut yang dikaitkan dengan status fungsional, nyeri, dan kualitas hidup social (Aguirre-Bustamante *et al.*, 2020). Penelitian lain membandingkan GOHAI dengan alat pengukuran lain seperti OHIP-14 untuk pasien edentulous (tanpa gigi) dan menilai bahwa GOHAI memberikan wawasan penting terkait persepsi subjektif terhadap fungsi mulut, terutama dalam hal dampak psikososial (El Osta *et al.*, 2021).

Sumber-sumber ini menegaskan bahwa GOHAI tetap relevan untuk penelitian dalam berbagai populasi pasien dan digunakan untuk menilai dampak fisik, psikologis, dan sosial dari masalah kesehatan mulut, termasuk

pada pasien pasca kecelakaan yang menggunakan gigi tiruan atau prostesis lainnya.

1.3 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah ada perbedaan kualitas hidup pasca perawatan *open reduction* pada pasien frakturmandibula berdasarkan jenis kelamin di Makassar?
2. Apakah ada perbedaan kualitas hidup pasca perawatan *open reduction* pada pasien frakturmandibula berdasarkan usia di Makassar?
3. Bagaimana kualitas hidup pada pasien pasca perawatan *open reduction* pada pasien fraktur mandibula di Makassar?

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan dari penulisan tesis ini adalah:

1. Untuk mengetahui perbedaan kualitas hidup pasca perawatan *open reduction* pada fraktur mandibula berdasarkan jenis kelamin di Makassar.
2. Untuk mengetahui perbedaan kualitas hidup pasca perawatan *open reduction* pada fraktur mandibula berdasarkan usia di Makassar.
3. Untuk mengetahui kualitas hidup pasien pasca perawatan *open reduction* pada fraktur mandibula di Makassar.

1.4.2 Manfaat

Manfaat penulisan tesis ini:

1. Bagi pengembangan ilmu dan dunia pendidikan dapat memberikan informasi mengenai tingkat kualitas hidup pasien setelah perawatan *open reduction* pada pasien fraktur mandibula yang dapat digunakan untuk menjadi dasar penelitian selanjutnya di kedokteran gigi.
2. Bagi dokter gigi/ dokter gigi spesialis sebagai sarana evaluasi perawatan *open reduction* pada pasien fraktur mandibula dalam ilmu bidang Bedah Mulut dan Maksilofasial.
3. Bagi pasien memberikan informasi yang berguna pada pasien fraktur mandibula.
4. Memberikan informasi tentang gambaran kualitas hidup berdasarkan jenis perawatan.
5. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi referensi tambahan mengenai metode penelitian pada umumnya dibidang kedokteran gigi dan mulut.

BAB II METODE PENELITIAN

2.1 Tempat dan Waktu

2.1.1 Tempat Penelitian

Sampel data dikumpulkan dari semua pasien yang dikerjakan di beberapa rumah sakit yaitu RSPTN UNHAS, RSGMP UNHAS, RS. Hermina, RS Ibnu Sina, RS Pelamonia dan RS. Labuang Baji dengan spesifikasi semua pasien dengan kondisi telah menerima perawatan *open reduction* pada trauma fraktur mandibula baik karena kecelakaan lalu lintas dan non KLL seperti bersepeda, jatuh, dan lain- lain.

2.1.2 Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada tahun 2023, dimana sampel yang diambil dari Januari 2022 – Januari 2023.

2.2 Bahan dan Alat

Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Alat tulis.
2. Laptop.
3. Alat ukur yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan kuesioner *General Oral Health Assessment Index (GOHAI)* dengan skor minimal 12 dan maksimal 60, kategori baik dengan skor <30, dan skor kurang >30.

2.3 Metode Penelitian

2.3.1 Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik. Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan dengan *cross sectional study*, untuk mengetahui kualitas hidup pada pasien pasca fraktur mandibula yang mendapatkan penanganan *open reduction*.

2.3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

2.3.2.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah pasien fraktur mandibula di Makassar periode Januari 2022 – Januari 2023.

2.3.2.2 Sampel Penelitian

Sampel pada penelitian ini adalah data primer yang diperoleh dari pasien yang menerima perawatan di RSPTN UNHAS, RSGMP UNHAS, RS. Hermina, RS Ibnu Sina, RS Pelamonia dan RS. Labuang Baji yang didiagnosa fraktur mandibula yang dirawat dan telah memberikan persetujuan untuk dirawat.

Adapun metode pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *Purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dengan menentukan kriteria-kriteria tertentu. Adapun terkait besaran sampel adalah semua pasien fraktur mandibula yang dirawat dengan *open reduction* yang dirawat di lokasi penelitian dan memenuhi kriteria – kriteria inklusi dan eksklusi berikut ini:

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi pada penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Pasien dengan diagnosis *fraktur mandibula*.
- 2) Pasien yang bersedia menerima perawatan fraktur mandibula.
- 3) Usia 15-40 tahun.
- 4) Pasien yang dapat dihubungi.
- 5) Pasien bersedia berpartisipasi didalam penelitian ini.

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi pada penelitian ini sebagai berikut :

- 1) Pasien dengan fraktur wajah lain selain fraktur mandibula dan fraktur patologis.
- 2) Pasien yang mutlak dirawat dengan perawatan *close reduction*.
- 3) Pasien dengan riwayat penyakit psikiatri

2.3.3 Variabel dan Definisi Operasional Penelitian

2.3.3.1 Variabel Penelitian

Variabel penelitian ini adalah:

- a. Variabel Dependen: Kualitas hidup.
- b. Variabel Independen: Fraktur mandibula dan perawatan fraktur mandibula *open reduction* (ORIF).

2.3.3.2 Definisi Operasional Penelitian

Definisi operasional penelitian:

- a. Kualitas hidup ialah persepsi individu tentang hasil perawatan yang diterima berhubungan dengan fungsi, psikososial dan nyeri.
- b. Fraktur mandibula adalah fraktur yang terjadi pada mandibula.
- c. Teknik terbuka (*open reduction*) yaitu reduksi/reposisi fragmen fraktur secara terbuka, bagian yang fraktur dibuka dengan pembedahan, dan segmen direduksi dan difiksasi secara langsung dengan menggunakan *wire* atau plat (ORIF).

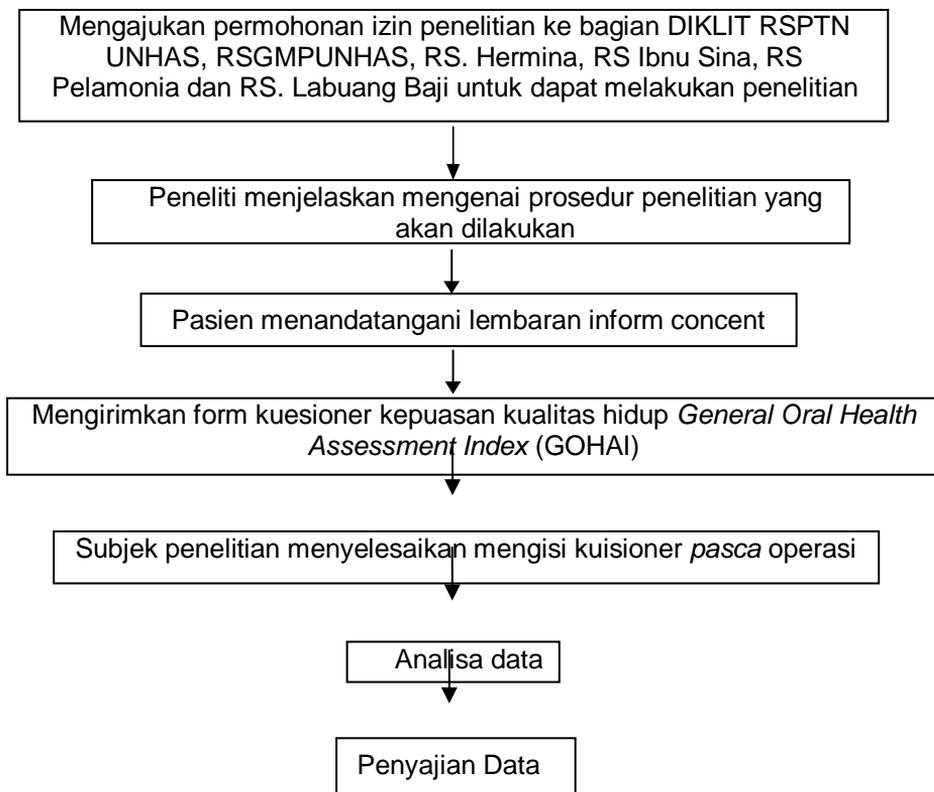
2.3.4 Prosedur Penelitian

Tahapan penelitian terdiri dari:

1. Peneliti mengajukan izin penelitian ke Komite Etik.
2. Setelah izin penelitian diberikan oleh Komite Etik, peneliti akan mengajukan permohonan izin penelitian ke bagian DIKLIT RSPTN UNHAS, RSGMP UNHAS, RS. Hermina, RS Ibnu Sina, RS Pelamonia dan RS. Labuang Baji.

3. Selanjutnya apabila izin penelitian telah dikeluarkan maka peneliti dapat melakukan penelitian pada pasien dimulai dengan peneliti menghubungi pasien yang telah menjalani tindakan ORIF dan menjelaskan mengenai prosedur penelitian yang akan dilakukan.
4. Pasien yang bersedia untuk berpartisipasi akan diminta untuk menandatangani lembaran informed concern.
5. Pasien dikirimkan form kuesioner mengenai kualitas hidup pasien yaitu kuesioner *General Oral Health Assessment Index (GOHAI)*.
6. Apabila subjek penelitian telah menyelesaikan mengisi kuesioner *pasca* operasi maka keikutsertaan subjek didalam penelitian ini dinyatakan berakhir.
7. Peneliti melakukan pengolahan data.
8. Dilanjutkan dengan penyajian data.

2.3.5 Alur Penelitian



Gambar 11. Alur Penelitian.

2.3.6 Analisis Data

Data yang terkumpul dianalisis dengan bantuan SPSS. Angka mutlak dan persentase digunakan untuk menggambarkan variabel kategori. Variabel kuantitatif dinyatakan sebagai mean (SD) atau median (rentang) yang sesuai. Untuk statistik inferensial menggunakan uji T tidak berpasangan jika data terdistribusi normal dan jika signifikan dilanjutkan dengan *Mann Whitney*. Probabilitas 0,05 atau $P < 0,05$ dianggap signifikan. Untuk uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov* jika sampel > 50 atau uji *Shapiro Wilk* jika sampel < 50 . Dianggap normal jika nilai $p > 0.0$.

2.4 Parameter Pengamatan

Kualitas hidup ialah persepsi individu tentang hasil perawatan yang diterima berhubungan dengan fungsi, psikososial dan nyeri, dengan alat ukur yang digunakan adalah kuesioner *General Oral Health Assessment Index (GOHAI)* pada pasien fraktur mandibula dengan teknik terbuka (*open reduction*).

Tabel 1.

Kuesioner GOHAI.

No	Dampak fungsional, psikososial dan nyeri/ketidaknyamanan	1	2	3	4	5
1.	Apakah anda membatasi jenis atau jumlah makanan yang anda makan karena masalah pada gigi atau rahang anda?					
2.	Apakah anda mengalami kesulitan menggigit atau mengunyah makanan apapun, seperti daging keras atau apel?					
3.	Apakah anda dapat menelan dengan nyaman?					
4.	Apakah gigi atau kawat menghalangi anda?					
5.	Apakah anda bisa makan apa saja tanpa merasa tidak nyaman?					
6.	Apakah anda membatasi kontak dengan orang lain					

karena kondisi gigi atau rahang anda?

7. Apakah anda tidak senang dengan penampilan gigi, gusi atau rahang anda?
8. Apakah anda menggunakan obat untuk menghilangkan rasa sakit atau ketidaknyamanan disekitar mulut anda?
9. Apakah anda khawatir dengan masalah gigi, gusi, atau rahang anda?
10. Apakah anda merasa gugup atau minder karena masalah pada gigi, gusi atau rahang anda?
11. Apakah anda merasa tidak nyaman makan di depan orang banyak karena masalah pada gigi anda?
12. Apakah gigi atau gusi anda sensitive terhadap panas, dingin atau manis?

1 = Tidak pernah 2 = Jarang 3= Kadang-kadang 4 = Sering 5 = Selalu
