

**HUBUNGAN KEPARAHAN MALOKLUSI BERDASARKAN *DENTAL AESTHETIC INDEX* TERHADAP KUALITAS HIDUP PADA MAHASISWA
FKG UNHAS**



BELLA PUTRI WIDODO TANDIOLA

J011211069



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2024

**HUBUNGAN KEPARAHAN MALOKLUSI BERDASARKAN *DENTAL AESTHETIC INDEX* TERHADAP KUALITAS HIDUP PADA MAHASISWA
FKG UNHAS**

**BELLA PUTRI WIDODO TANDIOLA
J011211069**



**DEPARTEMEN ORTODONTI
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

**Hubungan Keparahan Maloklusi Berdasarkan *Dental Aesthetic Index*
Terhadap Kualitas Hidup Pada Mahasiswa FKG UNHAS**

BELLA PUTRI WIDODO TANDIOLA

J011211069

Skripsi

sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana

Kedokteran Gigi

pada

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI

DEPARTEMEN ORTODONTI

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2024

SKRIPSI

Hubungan Keparahan Maloklusi Berdasarkan *Dental Aesthetic Index* Terhadap Kualitas Hidup Pada Mahasiswa FKG UNHAS

BELLA PUTRI WIDODO TANDIOLA

J011211069

Skripsi,

telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Sarjana Pendidikan Dokter Gigi pada 04
Oktober 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan
pada

Program Studi Pendidikan Dokter Gigi

Departemen Ortodonti

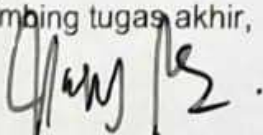
Fakultas Kedokteran Gigi

Universitas Hasanuddin

Makassar

Mengesahkan:

Pembimbing tugas akhir,

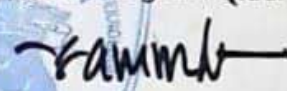


Nasyrah Hidayati, drg., M.KG.,
Sp.Ort. Subsp. DDPK (K)

NIP 19881216 201904 4 001

Mengetahui:

Ketua Program Studi



Muhammad Ikbal, drg., Ph.D.,
Sp.Prof., Subsp.PKIKG (K)

NIP 19801021 200912 1 002



PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul "Hubungan Keparahan Maloklusi Berdasarkan *Dental Aesthetic Index* Terhadap Kualitas Hidup Pada Mahasiswa FKG UNHAS" adalah benar karya saya dengan arahan dari drg. Nasyrah Hidayati, M.KG., Sp.Ort. Subsp. DDPK (K) sebagai Pembimbing. Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka skripsi ini. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

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

Makassar, 28 Oktober 2024



BELLA PUTRI WIDODO TANDIOLA
J011211069

Ucapan Terima Kasih

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yesus Kristus atas berkat dan karunia-Nya yang senantiasa memberikan kelancaran dan kemampuan kepada penulis, sehingga skripsi ini dapat selesai tepat pada waktunya. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terwujud tanpa dukungan, bantuan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. drg. Irfan Sugianto, M.Med.Ed., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin beserta seluruh sivitas akademik atas dukungan dan bantuan yang diberikan selama penulis menempuh pendidikan.
2. drg. Nasyrah Hidayati, M.KG., Sp.Ort., Subsp. DDPK (K), selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing serta memberikan arahan dan saran kepada penulis selama proses penelitian dan penyusunan skripsi.
3. Prof. Dr. Muh. Harun Achmad, drg., M.Kes., Sp.KGA., KKA(K), FSASS, selaku penasehat akademik yang selalu memberikan nasihat dan dukungan selama penulis menjalani proses perkuliahan.
4. drg. Karima Qurnia Mansjur, Ph.D., dan drg. Baharuddin MR, Sp.Ort., Subsp. DDPK (K), selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan arahan dan masukan berharga selama penyusunan skripsi ini.
5. Mahasiswa FKG UNHAS Angkatan 2021, 2022, dan 2023 yang telah bersedia menjadi sampel dalam penelitian ini.
6. Kedua orang tua tercinta, Bapak Slamet Widodo dan Ibu Adriana Tandiola, atas doa, pengorbanan, motivasi, dan dukungan yang luar biasa selama penulis menempuh pendidikan hingga terselesaikannya skripsi ini.
7. Saudara tercinta, Galih Putra Widodo Tandiola, beserta seluruh keluarga yang senantiasa mendoakan dan mendukung penulis dalam menyelesaikan pendidikan ini.
8. Rekan tercinta, Virgino Calvine, atas dukungan tulus, kesabaran, serta semangat yang tak pernah putus dalam mendampingi penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
9. Segenap keluarga besar seperjuangan Inkremental 2021, khususnya Grace Tandioga, Laras Panca, dan Gloria Jeswilda atas kebersamaan, dukungan, dan semangat yang tak pernah pudar selama masa studi dan penyusunan skripsi ini.

Penulis,



BELLA PUTRI WIDODO TANDIOLA

ABSTRAK

BELLA PUTRI WIDODO TANDIOLA. **Hubungan Keparahan Maloklusi Berdasarkan *Dental Aesthetic Index* Terhadap Kualitas Hidup Pada Mahasiswa FKG UNHAS.** (dibimbing oleh drg. Nasyrah Hidayati, M.KG., Sp.Ort., Subsp. DDPK (K)).

Latar belakang. Maloklusi adalah ketidaknormalan susunan gigi yang dapat memengaruhi kualitas hidup fisik, sosial, dan psikologis. Prevalensinya bervariasi berdasarkan usia dan faktor ras. Di Asia, prevalensi maloklusi kelas I, II, dan III mencapai 78,93%, 12,26%, dan 6,32%. Meskipun prevalensi di Indonesia mencapai 80%, hanya 0,7% yang menerima perawatan ortodonti. Penggunaan *Dental Aesthetic Index* disepakati oleh WHO untuk menilai keparahan maloklusi secara efektif. **Tujuan.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara keparahan maloklusi berdasarkan *Dental Aesthetic Index* terhadap kualitas hidup pada mahasiswa FKG UNHAS. **Metode.** Penelitian ini menggunakan observasional analitik dengan metode *cross-sectional study*. Analisis dimulai dengan uji deskriptif dilanjutkan dengan uji korelasi Rank *Spearman*. **Hasil.** Ada hubungan keparahan maloklusi berdasarkan *Dental Aesthetic Index* terhadap kualitas hidup pada mahasiswa FKG UNHAS dengan tingkat keparahan maloklusi tergolong sedang dan kualitas hidup yang ditinjau dari tingkat keparahan maloklusi tergolong buruk.

Kata kunci: maloklusi; *dental aesthetic index*; kualitas hidup; jenis kelamin; mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi.

ABSTRACT

BELLA PUTRI WIDODO TANDIOLA. **The Relationship Between Malocclusion Severity Based on Dental Aesthetic Index and Quality of Life in Dental Students of Hasanuddin University.** (supervised by drg. Nasyrah Hidayati, M.KG., Sp.Ort., Subsp. DDPK (K)).

Background. Malocclusion is an abnormal arrangement of teeth that can affect physical, social and psychological quality of life. Its prevalence varies by age and racial factors. In Asia, the prevalence of class I, II, and III malocclusions reached 78.93%, 12.26%, and 6.32%, respectively. Although the prevalence in Indonesia reached 80%, only 0.7% received orthodontic treatment. The use of Dental Aesthetic Index was agreed by WHO to effectively assess the severity of malocclusion. **Aim.** This study aims to determine the relationship between malocclusion severity based on the Dental Aesthetic Index and quality of life in FKG UNHAS students. **Methods.** This study used analytical observational with cross-sectional study method. Analysis began with descriptive tests followed by the Spearman Rank correlation test. **Results.** There is a correlation between the severity of malocclusion, based on the Dental Aesthetic Index, and the quality of life among UNHAS Faculty of Dentistry students, with moderate malocclusion severity and poor quality of life associated with the degree of malocclusion severity.

Keywords: malocclusion; dental aesthetic index; quality of life; gender; Faculty of Dentistry students.

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN PENGANJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
1.4.1 Manfaat Ilmiah	2
1.4.2 Manfaat Praktis.....	2
BAB II METODE PENELITIAN	3
2.1 Jenis Penelitian	3
2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	3
2.2.1 Lokasi penelitian	3
2.2.2 Waktu penelitian	3
2.3 Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel	3
2.3.1 Populasi	3
2.3.2 Sampel.....	3
2.3.3 Teknik pengambilan sampel	3
2.4 Variabel Penelitian.....	4
2.5 Definisi Operasional Variabel	4
2.6 Alat dan Bahan	4
2.6.1 Alat.....	4
2.6.2 Bahan	4
2.7 Alur Penelitian	5
2.8 Prosedur Penelitian	6
2.8.1 Tingkat Keparahan Maloklusi.....	6
2.8.2 Kualitas Hidup.....	7
2.9 Analisis Data	7
BAB III HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA	9
3.1 Pengujian Kuesioner	9
3.1.1 Uji Validitas	9

3.1.2	Uji Reliabilitas	9
3.2	Uji Univariat	10
3.2.1	Uji Deskriptif.....	10
3.3	Uji Bivariat	13
3.3.1	Uji Normalitas.....	13
3.3.2	Uji Korelasi <i>Spearman</i>	14
BAB IV PEMBAHASAN		15
4.1	Frekuensi Item Kuesioner Kualitas Hidup.....	15
4.2	Frekuensi Item <i>Dental Aesthetic Index</i>	15
4.3	Tingkat Keparahan Maloklusi dan Kualitas Hidup	15
4.4	Hubungan Keparahan Maloklusi Berdasarkan <i>Dental Aesthetic Index</i> Terhadap Kualitas Hidup	16
BAB V PENUTUP		17
5.1	Kesimpulan.....	17
5.2	Saran.....	17
DAFTAR PUSTAKA.....		18
LAMPIRAN		20

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3. 1. Uji validitas kuesioner kualitas hidup	9
Tabel 3. 2. Uji reliabilitas kuesioner kualitas hidup	10
Tabel 3. 3. Distribusi jenis kelamin dan tahun angkatan sampel	10
Tabel 3. 4. Frekuensi item kuesioner kualitas hidup	11
Tabel 3. 5. Frekuensi item DAI	11
Tabel 3. 6. Uji normalitas variabel independen dan dependen	13
Tabel 3. 7. Hubungan variabel independen dan dependen	14

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3. 1. Penyebaran nilai kualitas hidup	12
Gambar 3. 2. Penyebaran nilai DAI	13

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat tugas	21
Lampiran 2. Surat izin penelitian.....	22
Lampiran 3. Etik penelitian.....	23
Lampiran 4. Naskah Penjelasan untuk Mendapatkan Persetujuan dari Subjek Penelitian	24
Lampiran 5. Formulir persetujuan responden dan kuesioner penelitian	25
Lampiran 6. Undangan seminar hasil	28
Lampiran 7. Berita acara seminar hasil	29
Lampiran 8. Kartu kontrol skripsi	30
Lampiran 9. Analisis data.....	31
Lampiran 10. Dokumentasi penelitian.....	37
Lampiran 11. Daftar riwayat hidup	38
Lampiran 12. Rincian biaya penelitian	39

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Maloklusi yang secara harfiah berarti "gigitan buruk", merupakan penyimpangan dari hubungan oklusal normal antar gigi pada lengkung gigi bagian atas dan bawah (Syafitri dan Arini, 2023). Maloklusi merupakan masalah gigi ketiga yang paling sering dilaporkan di seluruh dunia, seperti yang dinyatakan oleh *World Health Organization* (WHO) (Alhazmi et al., 2022). Kondisi umum dari maloklusi ialah seperti *diastema multiple*, kehilangan gigi, *crowding*, rotasi, *midline diastema*, dan *tipping* (Mangat, 2020).

Prevalensi maloklusi bervariasi secara global dan dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti usia, karakteristik ras, dan kriteria inklusi maupun eksklusi yang digunakan untuk penilaian dalam suatu penelitian. Di Asia, prevalensi maloklusi klas I, klas II, dan klas III adalah 78,93%, 12,26%, dan 6,32% (Alhammadi et al., 2018). Prevalensi maloklusi di Indonesia relatif tinggi sebesar 80%, namun proporsi orang Indonesia yang menerima perawatan ortodonti jauh lebih rendah, yaitu 0,7% (Al-Gunaid et al., 2020).

Maloklusi dapat mempengaruhi kesejahteraan fisik, sosial, psikologis dan kadang-kadang ekonomi. Hal ini juga dapat mempengaruhi kualitas hidup termasuk fungsi pengunyahan, penampilan, dan kepercayaan diri. Tingkat keparahan maloklusi bervariasi dari ringan hingga berat. Hal ini mencerminkan perbedaan dalam biologi individu. Indeks oklusal diperlukan untuk mengukur tingkat keparahan maloklusi. Berbagai indeks oklusal telah sering digunakan untuk mengukur tingkat keparahan maloklusi, salah satunya yaitu *Dental Aesthetic Index* atau Indeks Estetik Gigi (Pasiga et al., 2019).

Dental Aesthetic Index (DAI) mengukur 10 ciri intraoral, yang terdiri dari jumlah kehilangan gigi seperti gigi insisivus, kaninus, premolar; gigi berjejal pada segmen insisal; jarak antara gigi anterior (*multiple diastema*); *midline diastema*; ketidakaturan rahang atas dan bawah anterior; overjet rahang atas dan bawah anterior; gigitan terbuka anterior; dan hubungan molar anteroposterior. Indeks ini telah disepakati sebagai indeks lintas budaya oleh WHO (Jasim dan Al-Khawaja, 2020). DAI telah dibuktikan oleh banyak penelitian memiliki tingkat akurasi yang tinggi, terpercaya, mudah, cepat dalam penggunaannya, dan tidak memerlukan biaya mahal, sehingga telah diterima oleh banyak organisasi. Indeks ini digunakan di banyak negara Asia dan negara berkembang, seperti Thailand, Malaysia, Nigeria, Afrika Selatan, dan Brasil (Angkana et al., 2021).

OHRQoL atau Kualitas Hidup Terkait Kesehatan Mulut adalah konsep yang mencakup beragam aspek yang menggambarkan kenyamanan seseorang dalam aktivitas seperti makan, tidur, dan berinteraksi sosial; rasa percaya diri mereka; serta tingkat kepuasan terhadap kesehatan mulut, yang mencakup pengaruh kesehatan mulut terhadap kesejahteraan psikologis dan kualitas hidup secara keseluruhan (Göranson et al., 2023). Maloklusi pada kualitas hidup seseorang

berkaitan dengan dampak estetika gigi terhadap penerimaan sosial dan penerimaan diri (Ilyas et al., 2021). Oleh karena itu, seseorang dengan susunan gigi tidak teratur akan tidak percaya diri dan merasa minder dalam berinteraksi sosial dengan teman-temannya (Arifin et al., 2018).

Mahasiswa kedokteran gigi lebih sensitif terhadap faktor estetika yang mempengaruhi senyum daripada mahasiswa non kedokteran gigi. Penilaian persepsi diri yang lebih positif menunjukkan bahwa mahasiswa kedokteran gigi memiliki pengetahuan yang cukup tentang faktor yang mempengaruhi senyum serta teori dan latar belakang klinis yang berkaitan dengan estetika gigi (Hadi et al., 2021).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik melakukan penelitian untuk meneliti tentang Hubungan Keparahan Maloklusi Berdasarkan *Dental Aesthetic Index* dengan Kualitas Hidup Pada Mahasiswa FKG UNHAS.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana tingkat keparahan maloklusi pada mahasiswa FKG UNHAS berdasarkan *Dental Aesthetic Index*?
2. Bagaimana kualitas hidup mahasiswa FKG UNHAS ditinjau dari tingkat keparahan maloklusi?
3. Apakah terdapat hubungan antara keparahan maloklusi berdasarkan *Dental Aesthetic Index* dengan kualitas hidup pada mahasiswa FKG UNHAS?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui tingkat keparahan maloklusi pada mahasiswa FKG UNHAS berdasarkan *Dental Aesthetic Index*.
2. Untuk mengetahui kualitas hidup mahasiswa FKG UNHAS yang ditinjau dari tingkat keparahan maloklusi.
3. Untuk mengetahui hubungan antara keparahan maloklusi berdasarkan *Dental Aesthetic Index* dengan kualitas hidup pada mahasiswa FKG UNHAS.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Ilmiah

1. Memberikan informasi mengenai hubungan antara keparahan maloklusi berdasarkan *Dental Aesthetic Index* dengan kualitas hidup pada mahasiswa FKG UNHAS.
2. Dapat dijadikan sebagai tambahan data untuk mengetahui dan menelaah lebih jauh tentang keparahan maloklusi pada mahasiswa FKG UNHAS.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Menambah motivasi mahasiswa FKG untuk melakukan perawatan ortodonti.
2. Membantu klinisi merencanakan perawatan ortodonti yang sesuai dengan kebutuhan pasien.

BAB II METODE PENELITIAN

2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah dengan observasional analitik dengan metode *cross sectional study*.

2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

2.2.1 Lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin.

2.2.2 Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan bulan April-Mei 2024.

2.3 Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

2.3.1 Populasi

Populasi dalam sampel ini mencakup semua mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin Angkatan 2021, 2022, dan 2023 yang berjumlah 607 mahasiswa.

Angkatan 2021: 156 mahasiswa

Angkatan 2022: 196 mahasiswa

Angkatan 2023: 255 mahasiswa

2.3.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini merupakan mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin Angkatan 2021, 2022, dan 2023 yang memenuhi kriteria inklusi.

1. Kriteria inklusi:

- a. Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin Angkatan 2021, 2022, dan 2023.

2. Kriteria eksklusi:

- a. Sedang dan pernah melakukan perawatan ortodonti.
- b. Terdapat celah bibir atau/dan celah palatum.
- c. Mahasiswa yang sedang menderita penyakit gigi dan mulut yang tidak bisa untuk dilakukan pemeriksaan pada rongga mulutnya.
- d. Mahasiswa yang tidak bersedia untuk menjadi sampel

2.3.3 Teknik pengambilan sampel

Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling*.

Penentuan jumlah sampel menggunakan rumus Slovin:

$$n = \frac{N}{1 + N (e)^2}$$

Dengan:

n: Ukuran sampel

N: Ukuran populasi

e: Nilai *margin of error* (besar kesalahan) dari ukuran populasi

$$n = \frac{607}{1 + 607 (0,1)^2}$$

$$n = 85,855728429985$$

Berdasarkan rumus Slovin ini dengan menggunakan standar error 10% maka didapatkan sampel sebanyak 85,85 atau bisa dibulatkan menjadi 86 responden.

2.4 Variabel Penelitian

1. Variabel menurut fungsinya
 - a. Variabel sebab: keparahan maloklusi
 - b. Variabel akibat: kualitas hidup
2. Variabel menurut skala pengukurannya
 - c. Menggunakan variabel interval untuk mengukur keparahan maloklusi berdasarkan *Dental Aesthetic Index*
 - d. Menggunakan variabel interval untuk mengukur kualitas hidup

2.5 Definisi Operasional Variabel

1. Keparahan maloklusi berdasarkan *Dental Aesthetic Index* adalah pengukuran yang spesifik dan terstandarisasi untuk menilai tingkat keparahan maloklusi gigi menggunakan serangkaian indikator klinis yang diukur secara kuantitatif.
2. Kualitas hidup adalah penilaian yang mengukur pandangan seseorang terhadap dirinya sendiri tentang kondisi gigi dan mulut yang dapat mempengaruhi aspek-aspek seperti kenyamanan, fungsi mulut (seperti mengunyah dan berbicara), kepercayaan diri, serta kesejahteraan umum dan emosional menggunakan kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitas.

2.6 Alat dan Bahan

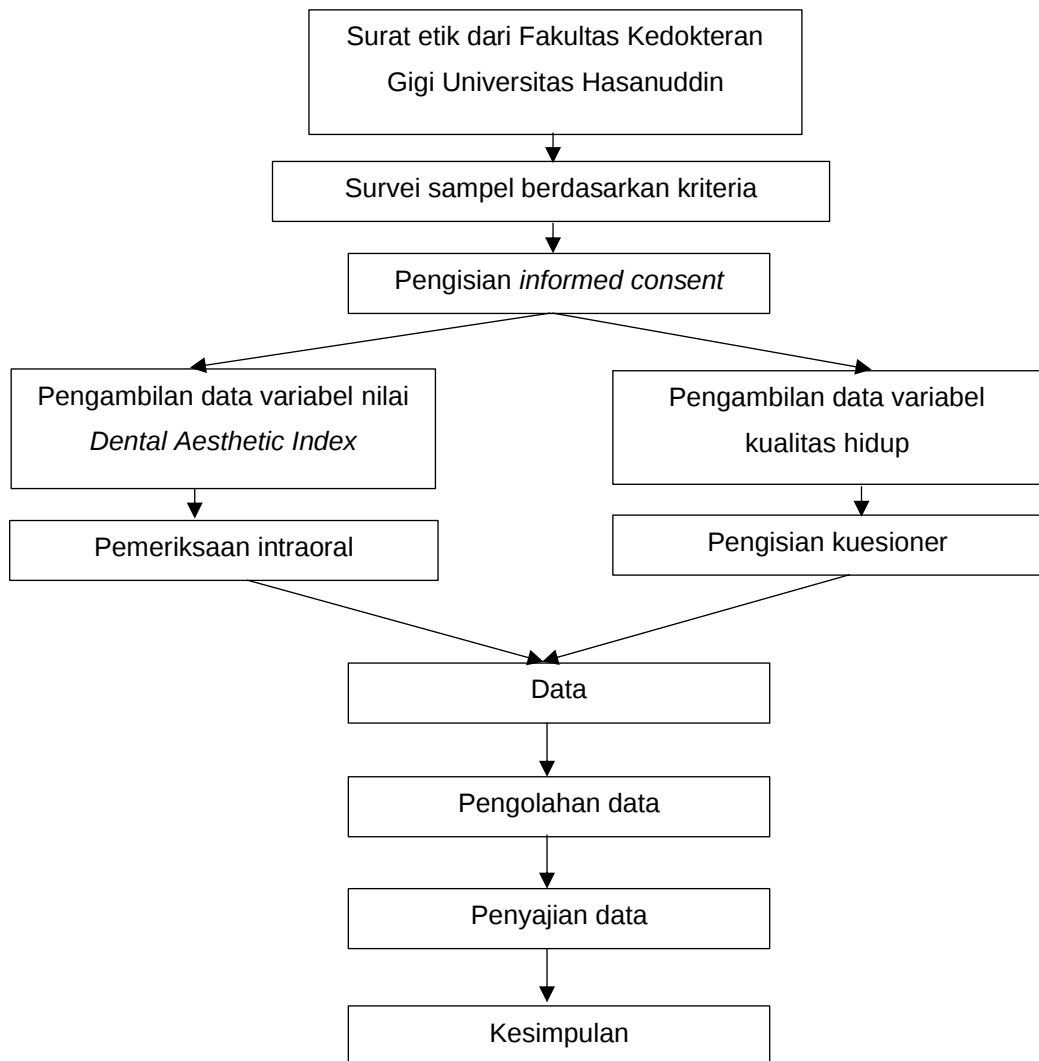
2.6.1 Alat

1. Kaca mulut
2. Tray sekat
3. Probe
4. Kuesioner (dalam bentuk *google form*)

2.6.2 Bahan

1. Alkohol 95%
2. Tisu
3. Masker
4. Handscoon

2.7 Alur Penelitian



2.8 Prosedur Penelitian

2.8.1 Tingkat Keparahan Maloklusi

1. Melakukan pemeriksaan intraoral pada mahasiswa FKG UNHAS yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi
2. Dilakukan pengukuran pada tiap-tiap gigi berdasarkan komponen *Dental Aesthetic Index*, yang meliputi:
 - a. Jumlah kehilangan gigi.
Gigi yang dimasukkan dalam perhitungan jumlah kehilangan gigi disini adalah gigi insisivus, kaninus, dan premolar pada rahang atas dan rahang bawah. Gigi ini dimasukkan apabila gigi tersebut belum tergantikan dan tidak dihitung sebagai jumlah kehilangan gigi apabila telah digantikan dengan gigi permanen atau *dental prosthetic*.
 - b. Gigi berjejal pada segmen insisal
0= tidak terdapat gigi berjejal
1= terdapat gigi berjejal pada salah satu rahang
2= terdapat gigi berjejal pada kedua rahang
 - c. Jarak antara gigi anterior (*multiple diastema*)
0= tidak terdapat jarak antara gigi anterior
1= terdapat jarak antara gigi anterior pada salah satu rahang
2= terdapat jarak antara gigi anterior pada kedua rahang
 - d. Jarak midline diastema
Jarak antara gigi insisivus pertama permanen pada rahang atas dihitung dalam millimeter dalam oklusi normal.
 - e. Jarak pergeseran rahang atas
Dihitung dengan melihat pergeseran rahang atas terhadap frenulum labial dalam millimeter.
 - f. Jarak pergeseran rahang bawah
Dihitung dengan melihat pergeseran rahang bawah terhadap frenulum labial dalam millimeter.
 - g. Overjet anterior rahang atas
Jarak horizontal antara tepi labio-insisal insisivus rahang atas terhadap permukaan labial insisivus rahang bawah dihitung dalam millimeter.
 - h. Overjet anterior rahang bawah
Jarak horizontal antara tepi labio-insisal insisivus rahang bawah terhadap permukaan labial insisivus rahang atas dihitung dalam millimeter.
 - i. Openbite
Jarak vertikal antara insisivus rahang atas dan insisivus rahang bawah dihitung dalam millimeter.
 - j. Relasi molar antero-posterior
0= relasi normal (maloklusi klas I)
1= gigi molar permanen rahang bawah setengah cups distal atau mesial dari molar pertama permanen rahang atas kanan atau kiri.

2= gigi molar permanen rahang bawah satu cups penuh distal atau mesial dari molar pertama permanen rahang atas kanan atau kiri.

3. Dilakukan penjumlahan dari penilaian setiap komponen menggunakan rumus:

$$= (\text{Jumlah kehilangan gigi} \times 6) + \text{nilai gigi berjejal} + \text{nilai jarak antara gigi anterior} + (\text{midline distema (mm)} \times 3) + \text{nilai jarak pergeseran rahang atas (mm)} + \text{nilai jarak pergeseran rahang bawah (mm)} + (\text{nilai overjet anterior rahang atas (mm)} \times 2) + (\text{nilai overjet anterior rahang bawah (mm)} \times 4) + (\text{nilai openbite (mm)} \times 4) + (\text{nilai relasi molar} \times 3) + 13$$
4. Penggolongan nilai dari total perhitungan berdasarkan tingkat keparahan adalah sebagai berikut:
 - a. Skor yang lebih rendah atau sama dengan 25 (≤ 25), (normal atau minor (grade I).
 - b. Skor antara 26 dan 30 (26-30), (maloklusi sedang).
 - c. Skor antara 31 dan 35 (31-35), (maloklusi parah).
 - d. Skor yang lebih tinggi atau sama dengan 36 (≥ 36), (maloklusi yang sangat parah).

2.8.2 Kualitas Hidup

1. Responden mengisi data diri dan *informed consent*.
2. Pengisian kuesioner yang berisikan 10 pertanyaan dengan skala Likert untuk mengetahui pendapat responden, yang meliputi:
 - a. Apakah Anda menyadari adanya masalah pada gigi Anda?
 - b. Apakah Anda merasa puas dengan posisi gigi Anda?
 - c. Apakah Anda pernah diejek oleh teman-teman karena posisi gigi Anda?
 - d. Apakah Anda merasa terganggu saat melihat gigi yang bagus milik orang lain?
 - e. Apakah Anda merasa percaya diri saat tersenyum?
 - f. Apakah Anda menutupi mulut saat tertawa?
 - g. Apakah Anda mengalami kesulitan dalam mengucapkan kata-kata atau huruf apapun karena adanya masalah pada gigi Anda?
 - h. Apakah Anda merasa bahwa kata-kata Anda terdengar tidak jelas atau tidak dapat dimengerti oleh orang lain?
 - i. Apakah Anda mengalami masalah dalam mengunyah makanan apapun karena adanya masalah pada gigi Anda?
 - j. Apakah Anda memilah makanan sebelum dikonsumsi karena adanya masalah pada gigi Anda?
3. Melakukan skoring untuk kuesioner yang telah dijawab responden.

2.9 Analisis Data

Analisis data ini bertujuan untuk menguji hipotesis penelitian. Analisis data yang digunakan adalah uji statistik dengan menggunakan program komputer berupa software SPSS 29.0.2. Analisis yang akan dilakukan dalam penelitian ini antara lain:

1. Analisis Univariat

Dalam analisis ini data disajikan dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi dari variabel yang akan diteliti. Analisis univariat ini menggunakan *Deskriptif Test* bertujuan untuk mengetahui gambaran dari variabel - variabel yang akan diteliti.

2. Analisis Bivariat

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan variabel independen (DAI) dengan variabel dependen (kualitas hidup). Uji statistik yang digunakan dalam analisis hubungan keparahan maloklusi berdasarkan DAI terhadap kualitas hidup pada mahasiswa FKG UNHAS adalah uji korelasi *Rank Spearman*.