

**PERBEDAAN PENGETAHUAN TENTANG RETENSI  
DAN RELAPS PASCA PERAWATAN ORTODONTI PADA  
MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**SKRIPSI**

*Diajukan untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Mencapai Gelar Sarjana Kedokteran Gigi*



**NADIRA RAHMADINA DARMAWAN  
J011201020**

**DEPARTEMEN ORTODONTI  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2023**

PERBEDAAN PENGETAHUAN TENTANG RETENSI DAN  
RELAPS PASCA PERAWATAN ORTODONTI PADA  
MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

**SKRIPSI**

*Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Mencapai Gelar Sarjana Kedokteran Gigi*

**NADIRA RAHMADINA DARMAWAN  
J011201020**

**DEPARTEMEN ORTODONTI  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2023**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**Judul** : Perbedaan Pengetahuan Tentang Retensi dan Relaps Pasca  
Perawatan Ortodonti Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi  
Universitas Hasanuddin


**Oleh** : Nadira Rahmadina Darmawan/ J011201020

Telah Diperiksa dan Disahkan

Pada Tanggal 25 November 2023

Oleh :

**Pembimbing**

  
drg. Rika Damavanti Svarif, M.Kes


NIP. 19830504 2009122003

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Kedokteran Gigi**

Universitas Hasanuddin



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

NIP.198102157008011009

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa yang tercantum dibawah ini:

Nama : Nadira Rahmadina Darmawan

NIM : J011201020

Judul : Perbedaan Pengetahuan Tentang Retensi dan Relaps Pasca  
Perawatan Ortodonti Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran  
Gigi Universitas Hasanuddin

Menyatakan bahwa judul skripsi yang diajukan adalah judul yang baru dan tidak  
terdapat di Perpustakaan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin.

Makassar, 25 November 2023

Koordinator Perpustakaan FKG UNHAS



Amiruddin, S.Sos  
NIP. 19661121 199201 1 003

## PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama: Nadira Rahmadina Darmawan

NIM : J011201020

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Perbedaan Pengetahuan Tentang Retensi dan Relaps Pasca Perawatan Ortodonti Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin”** adalah benar merupakan karya sendiri dan tidak melakukan tindakan plagiarisme dalam penyusunannya. Adapun kutipan yang ada dalam penyusunan karya ini telah saya cantumkan sumber kutipannya dalam skripsi saya bersedia melakukan proses yang semestinya sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku jika ternyata skripsi ini sebagian atau seluruhnya merupakan plagiarisme dari orang lain demikian pernyataan ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Makassar, 25 November 2023



Nadira Rahmadina Darmawan  
NIM J011201020

## HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI PEMBIMBING

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : drg. Rika Damayati Syarif., M.Kes

NIP : 198305042009122003

Posisi : Dosen Pembimbing

Judul Skripsi :

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul Perbedaan Pengetahuan Tentang Retensi dan Relaps Pasca Perawatan Ortodonti Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin menyatakan bahwa skripsi dengan judul seperti tersebut di atas telah diperiksa, dan dikoreksi dan disetujui oleh pembimbing untuk di cetak dan/atau diterbitkan.

Makassar, 25 November 2023

Pembimbing,



drg. Rika Damayanti Syarif, M.Kes

NIP. 198305042009122003

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas limpahan berkah, rahmat, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Perbedaan Pengetahuan Tentang Retensi dan Relaps Pasca Perawatan Ortodonti Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin”**. Skripsi ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran Gigi di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin. Skripsi ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan peneliti lain untuk menambah wawasan dalam bidang kedokteran gigi, terlebih di bidang ortodonti. Pada penulisan skripsi ini, penulis mendapatkan banyak bimbingan, dukungan, bantuan, dan semangat dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. **drg. Irfan Sugianto, M.Med. Ed., Ph.D** selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin.
2. **drg. Muh. Gazali, Sp.BM., M.Kes** selaku dosen penasehat akademik yang telah memberikan dukungan, motivasi, dan nasehat kepada penulis selama menjalani proses perkuliahan.
3. **drg. Rika Damayanti Syarif, M.Kes** selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing serta memberikan arahan dan saran kepada penulis selama proses penyusunan skripsi hingga selesai.

4. **drg. Donald R. Nahusona, M.Kes** dan **drg. Nasyrach Hidayati, M.KG., Sp.Ort.,Subsp. TK (K)**. selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan arahan dan saran kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Papa **drg. Iqbal Darmawan, MARS** dan mama **Dwi Ratna Widowati** selaku orang tua penulis. Terima kasih atas doa, cinta serta kasih sayang yang tiada habisnya, dukungan batin, materi, dan bantuan yang tak ternilai lainnya yang telah papa dan mama berikan selama ini kepada penulis hingga bisa mencapai titik ini dan terus mendukung penulis.
6. Terima Kasih kepada saudariku **drg. Meutia Alifia Darmawan** selaku kakak kandung penulis. Terima kasih atas dukungan dan motivasi yang telah diberikan hingga saat ini.
7. **Seluruh Dosen, Staf Akademik, Staf Tata Usaha, Staf Perpustakaan FKG UNHAS, dan Staf Departemen Ortodonti**, yang telah banyak membantu penulis selama proses perkuliahan dan penyusunan skripsi ini hingga selesai.
8. Terimakasih kepada **Muhamad Reza Avicena** yang senantiasa mendengarkan keluh kesah, memberi dukungan, motivasi, pengingat dan selalu menemani penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
9. Terimakasih kepada sahabat sekaligus teman sedari kecil penulis, **Nurlent Esiqi** dan **Hery Rikumahua** yang senantiasa menemani penulis sedari dulu dan terselesaikannya skripsi ini berkat dukungan, motivasi, dan semangat dari mereka.
10. Terimakasih kepada sahabat-sahabat terdekat penulis, **Dian Mentari Putri, Nur Mutiara Rezky dan Ayu Puspa Wardani** yang telah menjadi tempat



berkeluh kesah, berbagi canda dan tawa serta membuat hari-hari penulis dalam menjalani perkuliahan di FKG Unhas lebih indah dan menyenangkan. Terima kasih atas bantuan yang diberikan kepada penulis dalam hal akademis maupun non-akademis semasa perkuliahan.

11. Kepada sahabat SMA sekaligus teman seperantauan penulis, **Asnidar Aurani Salim** dan **Rebecca Naya** yang senantiasa menemani penulis sedari dulu dan terselesaikannya skripsi ini berkat dukungan, motivasi, dan semangat dari mereka.
12. kepada keluarga besar **Artikulasi 2020** atas dukungan, semangat, dan kekompakan yang telah diberikan selama 3 tahun
13. Dan seluruh pihak lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang pernah berjasa dan membantu penulis, memberikan dukungan, pengertian, dan semangat. Semoga semua bantuan yang telah diberikan kepada penulis bernilai ibadah dari Allah SWT.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak terlepas dari kekurangan dan penulis memohon maaf apabila terdapat segala kekurangan dalam penulisan skripsi ini, baik yang disadari maupun yang tidak disadari. Semoga hasil penelitian ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu kedokteran gigi ke depannya, khususnya bidang ortodonti.

Makassar, 25 November 2023

Penulis

**Perbedaan Pengetahuan Tentang Retensi dan Relaps  
Pasca Perawatan Ortodonti Pada Mahasiswa  
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin**

Nadira Rahmadina Darmawan  
Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin

ABSTRAK

**Latar Belakang:** Seiring dengan berkembangnya sosial masyarakat, saat ini peminat perawatan ortodonti semakin meningkat. Perawatan ortodonti bertujuan untuk merapikan letak susunan gigi ke dalam lengkung geligi yang benar atau biasa disebut dengan periode aktif. Sementara periode pasif digunakan untuk mencegah kembalinya posisi gigi seperti semula sebelum perawatan atau biasa disebut dengan relaps. Relaps ortodonti atau kembalinya gigi ke posisi semula sering terjadi setelah perawatan ortodonti selesai dirawat dengan peranti ortodonti aktif. **Tujuan Penelitian:** Untuk mengetahui perbedaan pengetahuan tentang retensi dan relaps pasca perawatan ortodonti pada mahasiswa fakultas kedokteran gigi universitas hasanuddin. **Metode Penelitian:** Subjek penelitian ini adalah mahasiswa klinik dan preklinik fakultas kedokteran gigi universitas hasanuddin. Jenis penelitian ini adalah observasional analitik, Subjek penelitian akan dilakukan pengisian kuesioner. **Hasil Penelitian:** Berdasarkan riwayat pemakaian ortodonti, responden dengan riwayat pernah pemakaian ortodonti memiliki pengetahuan lebih baik dengan nilai rerata dengan nilai rerata 156,83 dibandingkan yang tidak memiliki riwayat pemakaian ortodonti dengan nilai rerata 123,25. Berdasarkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara tingkat pengetahuan mengenai peranti ortodonti mahasiswa berjenis kelamin laki-laki dan Perempuan. Sementara berdasarkan angkatan. Terdapat perbedaan yang bermakna antara pengetahuan mahasiswa klinik terhadap mahasiswa angkatan 1-2 dan angkatan 3-4. Sedangkan untuk tingkat pengetahuan mahasiswa angkatan 1-2 terhadap angkatan 3-4 di dapatakan p value 0,979 yang dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna. **Kesimpulan:** Berdasarkan riwayat pemakaian ortodonti, responden yang pernah mendapatkan perawatan ortodonti memiliki pengetahuan lebih baik dari yang tidak pernah mendapatkan perawatan. Berdasarkan jenis kelamin tidak ada perbedaan yang signifikan antara tingkat pengetahuan. Sementara berdasarkan angkatan Terdapat perbedaan yang bermakna antara pengetahuan mahasiswa klinik terhadap mahasiswa angkatan 1-2 dan angkatan 3-4 . Sedangkan untuk tingkat pengetahuan mahasiswa angkatan 1-2 terhadap angkatan 3-4 di dapatakan p value 0,979 yang dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna.

**Kata Kunci:** Pengetahuan, Maloklusi, Perawatan ortodonti, Retensi, Relaps

## **Differences in Knowledge About Retention and Relapse After Orthodontic Treatment of Students at the Faculty of Dentistry, Hasanuddin University**

Nadira Rahmadina Darmawan  
Student of Dentistry Faculty, Hasanuddin University, Makassar

### **ABSTRACT**

**Background:** Along with social development in society, interest in orthodontic treatment is currently increasing. Orthodontic treatment aims to straighten the position of the teeth into the correct dental arch or what is usually called the active period. Meanwhile, the passive period is used to prevent the teeth from returning to their original position before treatment or what is usually called relapse. Orthodontic relapse or the return of teeth to their original position often occurs after orthodontic treatment has been completed with active orthodontic appliances. **Research Objective:** To determine differences in knowledge about retention and relapse after orthodontic treatment of students at the Faculty of Dentistry, Hasanuddin University. **Methods :** The subjects of this research were clinical and pre-clinical students at the Faculty of Dentistry, Hasanuddin University. This type of research is analytical observational. The research subjects will complete a questionnaire. **Research Results:** Based on the history of orthodontic use, respondents with a history of orthodontic use had better knowledge with a mean value of 156.83 compared to those who did not have a history of orthodontic use with a mean value of 123.25. There was no significant difference between the levels of knowledge regarding orthodontic devices for male and female students. Meanwhile, based on class 3, there is a significant difference between the knowledge of clinical students and students from class 1-2 and class 3-4. Meanwhile, for the level of knowledge of students from class 1-2 to class 3-4, the p value was 0.979, which can be concluded that there is no significant difference. **Conclusion:** Based on the history of orthodontic use, respondents who have received orthodontic treatment have better knowledge than those who have never get treatment. Based on gender there is no significant difference between knowledge levels. Meanwhile, based on class, there is a significant difference between the knowledge of clinical students and students from class 1-2 and class 3-4. Meanwhile, for the level of knowledge of students from class 1-2 to class 3-4, a p value of 0.979 was obtained, which can be concluded that there is no significant difference.

**Keywords:** Knowledge, Malocclusion, Orthodontic treatment, Retention, Relapse

## DAFTAR ISI

SAMPUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
SURAT PERNYATAAN .....	iii
PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI PEMBIMBING .....	v
KATA PENGANTAR .....	ivi
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GRAFIK.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.3.1 Tujuan umum .....	3
1.3.2 Tujuan khusus .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Ortodonti .....	6
2.1.1 Definisi Ortodonti .....	6
2.1.2 Perawatan Ortodonti .....	6
2.1.3 Jenis-Jenis Perawatan Ortodonti .....	7
2.1.4 Perawatan Ortodonti Berdasarkan Periode .....	9
2.2 Relaps.....	12
2.2.1 Definisi Relaps .....	12
2.2.2 Penyebab Relaps .....	13
2.2.3 Pencegahan Relaps.....	15
2.3 Pengetahuan .....	16
2.3.1 Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan.....	17
BAB III KERANGKA PENELITIAN.....	20
1.1 Kerangka Teori .....	20
1.2 Kerangka Konsep.....	21

BAB IV METODE PENELITIAN .....	22
4.1 Jenis Penelitian.....	22
4.2 Waktu dan Tempat Penelitian .....	22
4.3 Populasi dan Responden .....	22
4.4 Teknik Pengambilan sampel .....	23
4.5 Kriteria sampel .....	23
4.6 Alat Ukur.....	24
4.7 Definisi Operasional .....	26
4.8 Kriteria Penilaian .....	26
4.9 Data dan Analisis Data.....	27
4.9.1 Jenis Data .....	27
4.9.2 Analisis Data .....	27
4.9.3 Pengelolaan Data.....	28
4.9.4 Penyajian Data .....	28
4.10 Prosedur Penelitian .....	28
4.11 Diagram alur Penelitian .....	29
BAB V HASIL PENELITIAN .....	30
5.1 Hasil Penelitian .....	30
5.1 Uji Instrumen Penelitian .....	30
5.1.1 Uji validitas .....	30
5.1.2 Uji Reabilitas.....	31
5.3 Hasil Penelitian .....	32
BAB VI PEMBAHASAN.....	39
BAB VII PENUTUP .....	44
7.1 Kesimpulan .....	44
7.2 Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA .....	45
LAMPIRAN.....	50

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 5. 1</b> Hasil uji validitas variable pengetahuan tentang retensi dan relaps pasca perawatan ortodonti.....	31
<b>Tabel 5. 2</b> Hasil uji reabilitas pengetahuan tentang retensi dan relaps pasca perawatan ortodonti .....	32
<b>Tabel 5. 3</b> Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, usia, dan Angkatan .....	32
<b>Tabel 5. 4</b> Tingkat pengetahuan retensi dan relaps pasca perawatan ortodonti berdasarkan pengalaman pribadi pemakaian peranti ortodonti.....	33
<b>Tabel 5. 5</b> Perbedaan pengetahuan retensi dan relaps pasca perawatan ortodonti berdasarkan riwayat pemakaian pemakaian piranti ortodonti. ....	34
<b>Tabel 5. 6</b> Tingkat pengetahuan mahasiswa klinik dan preklinik Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin berdasarkan jenis kelamin	34
<b>Tabel 5. 7</b> Perbandingan rerata pengetahuan mahasiswa klinik dan preklinik Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin berdasarkan jenis kelamin.....	34
<b>Tabel 5. 8</b> Distribusi jawaban responden pada kuesioner mengenai pengetahuan retensi dan relaps pasca perawatan ortodonti berdasarkan angkatan.	35
<b>Tabel 5. 9</b> Distribusi tingkat pengetahuan mahasiswa klinik dan preklinik Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin berdasarkan kategori klinik dan preklinik.....	37

<b>Tabel 5. 10</b> Perbandingan rerata tingkat pengetahuan mahasiswa klinik dan prelinik Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin berdasarkan angkatan. ....	37
<b>Tabel 5. 11</b> Perbandingan rerata tingkat pengetahuan mahasiswa klinik dan prelinik Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin kelompok Angkatan. ....	38

## **DAFTAR GRAFIK**

**Grafik 5. 1** Distribusi jawaban responden berdasarkan jenis peranti..... 33



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1:</b> Peranti retensi cekat.....	11
<b>Gambar 2. 2:</b> Peranti retensi Hawley.....	11
<b>Gambar 2. 3:</b> Vacuum formed retainer.....	12

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Seiring dengan berkembangnya sosial masyarakat, saat ini peminat perawatan ortodonti semakin meningkat. Mayoritas remaja menyadari kerapian gigi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi estetik, menarik perhatian untuk lebih memperbaiki dan melakukan perawatan. Perawatan ortodonti bertujuan untuk merapikan letak susunan gigi ke dalam lengkung geligi yang benar, mendapatkan efisiensi fungsi kunyah, keserasian wajah, kesehatan jaringan mulut, dan estetik dentofasial. Setelah selesai masa pemakaian peranti ortodonti dilakukan, pasien dianjurkan untuk menggunakan retainer agar mencegah kembalinya posisi gigi seperti semula sebelum perawatan.<sup>1</sup> Besar kemungkinan apabila pemakaian retainer tidak dilakukan, maka akan timbul beberapa masalah pada gigi pasien salah satunya ialah kejadian relaps. Kejadian relaps tidak bisa diprediksi apalagi jika dikaitkan dengan perubahan pada gigi-geligi yang terjadi sepanjang usia, reorganisasi jaringan gingival dan periodontal setelah pemakaian peranti ortodonti. Berdasarkan hal tersebut, pasca perawatan ortodonti diperlukan masa retensi untuk mencegah terjadinya relaps yang akan membuat perawatan pasien menjadi lebih panjang.<sup>2</sup>

Relaps ortodonti atau kembalinya gigi ke posisi semula sering terjadi setelah perawatan ortodonti selesai dirawat dengan peranti ortodonti aktif. Prevalensi

terjadinya relaps yang dilaporkan di Teheran, dari 500 orang yang dirawat ortodonti, 61,5% terjadi relaps.<sup>3</sup> Resiko relaps meningkat pada pasien yang dirawat ortodonti kurang dari 24 bulan. Relaps sendiri disebabkan oleh multifaktorial, dan beberapa faktor yang tidak bisa dikontrol. Kejadian relaps tidak bisa diprediksi apalagi jika dikaitkan dengan perubahan pada gigi-geligi yang terjadi sepanjang usia, reorganisasi jaringan gingival dan periodontal setelah pemakaian peranti ortodonti. Berdasarkan hal tersebut, pasca perawatan ortodonti diperlukan masa retensi setelah perawatan ortodonti untuk mencegah terjadinya relaps.<sup>4</sup> Ada beberapa macam peranti retensi, diantaranya adalah peranti retensi lepasan yang terbuat dari akrilik dengan berbagai modifikasinya, peranti retensi cekat, dan peranti retensi transparan (*clear retainer*).<sup>5</sup>

Berdasarkan hasil penelitian tahun 2016 tentang pengetahuan kejadian relaps menunjukkan bahwa dari 66 orang responden, mayoritas memiliki pengetahuan kurang baik yaitu sebanyak 52 orang responden (78,8%) dan yang berpengetahuan baik sebanyak 14 orang responden (21,2%). Hal ini didukung oleh teori Notoadmodjo (2007) pengetahuan dapat diperoleh dari pengalaman. Pengalaman sedang menggunakan retainer, karena pengalaman dapat memperluas pengetahuan seseorang dan hal ini didukung juga oleh teori Mohammad Adlany, pengetahuan (*knowledge*) adalah sesuatu yang hadir dan terwujud dalam jiwa dan pikiran seseorang dikarenakan adanya reaksi, persentuhan, dan hubungan dengan lingkungan dan alam sekitarnya.<sup>6</sup>

Berdasarkan uraian tersebut maka peneliti ingin melakukan penelitian terhadap pengetahuan mahasiswa klinik dan preklinik Fakultas Kedokteran

Gigi Universitas Hasanuddin. Adapun mahasiswa preklinik Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin, dianggap memiliki pengetahuan lebih mengenai kesehatan gigi dan mulut serta kepedulian terhadap estetika gigi dibandingkan penelitian diatas yang melibatkan masyarakat umum sebagai responden. Oleh karena itu, penelitian ini melibatkan mahasiswa kedokteran gigi dalam mengukur pengetahuan serta sikap mereka terhadap pengetahuan tentang retensi dan relaps pasca perawatan ortodonti.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

Bagaimana perbedaan pengetahuan tentang retensi dan relaps pasca perawatan ortodonti pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan umum**

- a) Untuk melihat perbedaan pengetahuan tentang retensi dan relaps pasca perawatan ortodonti pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin
- b) Untuk melihat pengetahuan mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin tentang relaps pasca perawatan ortodonti.

### **1.3.2 Tujuan khusus**

- a) Untuk melihat perbedaan pengetahuan tentang retensi dan relaps pasca perawatan ortodonti pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin, berdasarkan riwayat pemakaian peranti ortodonti pada
- b) Perbedaan pengetahuan tentang retensi dan relaps pasca perawatan ortodonti pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin berdasarkan jenis kelamin.
- c) Untuk melihat perbandingan pengetahuan tentang retensi dan relaps pasca perawatan ortodonti pada mahasiswa klinik dan preklinik Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Manfaat akademis**

- a) Menambah wawasan keilmuan dan memperluas pengetahuan peneliti yang berkaitan dengan retensi dan relaps pasca perawatan ortodonti.
- b) Memberikan informasi ilmiah mengenai retensi dan relaps pasca perawatan ortodonti.
- c) Sebagai bahan pertimbangan untuk melanjutkan penelitian mengenai pengetahuan tentang retensi dan relaps pasca perawatan ortodonti pada mahasiswa fakultas kedokteran gigi universitas hasanuddin.

#### **1.4.2 Manfaat praktis**

1. Dapat menambah wawasan dan pengalaman langsung tentang retensi dan relaps pasca perawatan ortodonti.

2. Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai informasi terhadap pengetahuan mahasiswa tentang retensi dan relaps pasca perawatan ortodonti. Serta sebagai bahan pertimbangan dalam menyusun program pembelajaran agar pengetahuan mahasiswa fakultas kedokteran gigi universitas hasanuddin dapat lebih ditingkatkan.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Ortodonti**

##### **2.1.1 Definisi Ortodonti**

Ortodonti berasal dari Bahasa Yunani yaitu “*orthos*” yang berarti betul dan “*dons*” yang berarti gigi. Ortodonti merupakan cabang ilmu kedokteran gigi yang mempelajari pertumbuhan, perkembangan, variasi wajah, rahang gigi serta perawatan perbaikannya untuk tercapainya oklusi normal.<sup>7</sup> Perawatan ortodonti adalah upaya menggerakkan gigi atau mengoreksi maloklusi dan maloklusi struktur dentofasial anak-anak dan dewasa.<sup>8</sup> Indikasi perawatan ortodonti yaitu :<sup>9</sup>

- a. Gigi geligi yang menyebabkan kerusakan jaringan lunak;
- b. Gigi berjejal;
- c. Penampilan pribadi kurang baik akibat posisi gigi;
- d. Posisi gigi yang menghalangi proses bicara normal

##### **2.1.2 Perawatan Ortodonti**

Perawatan ortodonti adalah salah satu jenis perawatan yang dilakukan di bidang kedokteran gigi yang bertujuan mendapatkan penampilan dentofasial yang menyenangkan secara estetika yaitu dengan menghilangkan susunan gigi yang berjejal, mengoreksi penyimpangan rotasional dan apikal dari gigi-geligi, mengoreksi hubungan antar insisal serta menciptakan hubungan oklusi yang baik. Dalam melakukan perawatan tersebut, terjadi pergerakan gigi untuk mengembalikan posisi gigi yang menyimpang ke posisi yang baik

sesuai dengan oklusinya, dan untuk dapat menggerakkan gigi tersebut diperlukan peranti ortodonti yang terdiri dari dua jenis yaitu peranti lepasan dan peranti cekat. Prinsip dari pergerakan gigi dengan peranti ortodonti lepasan adalah mendorong gigi ke tempat yang kosong sedikit demi sedikit menggunakan kawat *stainless steel* yang lentur. Pemakaian peranti ortodonti lepasan pada umumnya digunakan untuk maloklusi Klas 1 dengan tipe-tipe terbatas, sebab pergerakan pada peranti ortodonti lepasan cenderung bergerak miring (*tipping*) sehingga tarikan peranti ortodonti lepasan harus ringan tapi optimal. Pergerakan yang diinginkan adalah pergerakan seluruh gigi termasuk akarnya. Berbeda dengan peranti ortodonti cekat, faktor mekanis yang menentukan pilihan komponen alat cekat berhubungan dengan gerakan gigi yang dikehendaki. Kekuatan yang dipergunakan harus sesuai dengan kekuatan optimal yang sudah ditentukan untuk berbagai jenis pergerakan gigi.<sup>10</sup>

### **2.1.3 Jenis-Jenis Perawatan Ortodonti**

Peranti Ortodonti terdiri dari dua macam yaitu peranti ortodonti lepasan dan peranti ortodonti cekat: <sup>10,11</sup>

#### **1. Peranti Ortodonti Lepas**

Peranti ortodonti lepas adalah alat yang pemakaiannya bisa dilepas dan dipasang oleh pasien, alat ini mempunyai kemampuan perawatan yang lebih sederhana dibandingkan dengan peranti ortodonti cekat. Kegagalan perawatan sering terjadi karena pasien tidak disiplin memakai sesuai



dengan aturan pemakaiannya. Peranti ortodonti lepas bisa dipilih sebagai alat untuk merawat gigi, apabila kelainan gigi pasien tidak terlalu kompleks, hanya diakibatkan oleh letak gigi yang menyimpang pada lengkung rahangnya sedangkan keadaan rahangnya masih normal. Umur pasien diatas 6 tahun dianggap sudah cukup mampu, memasang, melepas alat dalam mulut, merawat, membersihkan peranti yang dipakai. Peranti ortodonti lepasan memiliki beberapa macam tipe, yaitu:

- a. Peranti ortodonti lepasan aktif, yaitu peranti ortodonti yang digunakan untuk menggerakkan gigi geligi.
- b. Peranti ortodonti lepasan pasif, yaitu peranti ortodonti yang digunakan untuk mempertahankan posisi gigi setelah perawatan selesai, atau mempertahankan ruangan setelah pencabutan awal.

## 2. Peranti Ortodonti Cekat

Peranti ortodonti cekat adalah alat yang dipasang secara cekat dengan pengeleman pada gigi pasien sehingga peranti tidak bisa dilepas oleh pasien sampai perawatan selesai. Peranti ini mempunyai kemampuan perawatan yang sangat tinggi, kemungkinan keberhasilan perawatan sangat besar dengan detail hasil perawatan yang lebih baik. Komponen peranti ortodonti cekat terdiri dari *bracket*, *band*, *archwire*, *elastics*, *o ring* dan *power chain*

- a. *Bracket* merupakan peranti ortodonti cekat yang melekat dan terpasang mati pada gigi geligi, dimana berfungsi untuk menghasilkan tekanan yang terkontrol pada gigi geligi.
- b. *Band* merupakan peranti ortodonti cekat yang terbuat dari baja antikarat tanpa sambungan. *Band* ini dapat diregangkan pada gigigeligi untuk dapat cekat dengan sendirinya.
- c. *Archwire* merupakan peranti ortodonti cekat yang menyimpan energi dari perubahan bentuk dan suatu cadangan gaya yang kemudian dapat dipakai untuk menghasilkan gerakan gigi.
- d. *Elastics* dibuat dalam beberapa bentuk yang sesuai untuk penggunaan ortodonti, tersedia dalam berbagai ukuran dan ketebalan. Gaya yang diberikan oleh elastis menurun sangat cepat di dalam mulut sehingga harus selalu diganti pada saat kontrol perawatan. *O ring* adalah suatu pengikat elastis yang digunakan untuk merekatkan *archwire* ke *bracket* yang tersedia dalam berbagai warna yang membuat bracket jadi lebih menarik. *Power chain* terbuat dari tipe elastis yang sama dengan *o ring* elastis.

#### **2.1.4 Perawatan Ortodonti Berdasarkan Periode**

##### **1. Periode Aktif**

Periode aktif, menggunakan tekanan mekanis suatu peranti ortodonti yang dilakukan untuk pengaturan gigi-gigi yang malposisi atau dengan memanfaatkan tekanan fungsional otot-otot sekitar mulut untuk mengoreksi hubungan rahang bawah terhadap rahang atas. Contoh pada

alat aktif yaitu plat aktif dan plat ekspansi sedangkan pada plat pasif yaitu aktivator (suatu alat myofungsional).<sup>12</sup>

## 2. Periode Pasif

Periode pasif, yaitu periode perawatan setelah periode aktif selesai, dengan tujuan untuk mempertahankan kedudukan gigi-gigi yang telah dikoreksi agar tidak terjadi relaps (kembali seperti kedudukan semula) dengan menggunakan *Hawley retainer*. Periode retensi merupakan periode yang penting dalam keseluruhan perawatan ortodonti.<sup>12</sup>

### a. Peranti Retensi Cekat

Peranti retensi cekat berupa kawat busur yang dicitokkan pada bagian lingual gigi, paling sering pada lingual 6 gigi anterior (Gambar 2.1). Sejak diperkenalkan teknik perlekatan langsung dalam bidang ortodonti, peranti retensi cekat cukup banyak diminati oleh ortodontis. Peranti retensi cekat banyak diindikasikan setelah koreksi gigi yang rotasi dan untuk mempertahankan lebar antar kaninus. Peranti ini diperlukan bila direncanakan suatu fase retensi jangka panjang. Regio yang paling mudah relaps adalah regio anteroinferior. Kawat retensi untuk peranti retensi cekat haruslah benar-benar pasif dan dipasang dengan tepat karena adanya tekanan yang tidak diinginkan akan menimbulkan kegagalan fase retensi.<sup>12</sup>

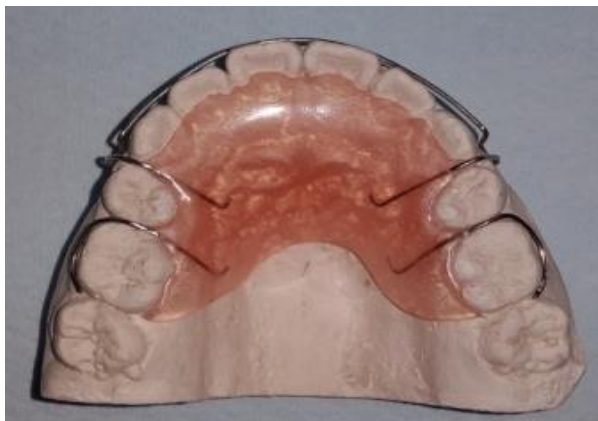


**Gambar 2. 1:** Peranti retensi cekat

**Sumber :** Goenharto,, Rusdiana, E. Peranti retensi pasca perawatan ortodonti (Retainer after orthodontic treatment). *Journal of Dental Technology*, 2015;4(1):1-7.

b. Peranti Retensi Lepas Akrilik

Ada beberapa macam peranti retensi lepasan akrilik, diantaranya peranti retensi *wraparound* dan peranti retensi Hawley dengan berbagai macam variasinya. Sejak dipublikasikan di Amerika Serikat pada tahun 1919 oleh Dr. C.A. Hawley, peranti retensi Hawley (Gambar 2.2) telah menjadi peranti retensi yang paling umum dipakai.<sup>12</sup>



**Gambar 2. 2:** Peranti retensi Hawley

**Sumber :** Goenharto,, Rusdiana, E. Peranti retensi pasca perawatan ortodonti (Retainer after orthodontic treatment). *Journal of Dental Technology*, 2015;4(1):1-7

c. *Removable vacuum formed retainer/Clear retainer*

Peranti retensi ini tidak terlihat apabila dipakai (*invisible*) dan diperkenalkan pertama kali oleh Robert Ponitz dari Michigan. Peranti ini cukup efektif untuk mempertahankan posisi apikal gigi insisif dan gigi rotasi yang sudah terkoreksi. Peranti dibuat melingkupi keseluruhan lengkung geligi (Gambar 2.3).<sup>12</sup>



**Gambar 2. 3:** Vacuum formed retainer

**Sumber :** Goenharto., Rusdiana, E. Peranti retensi pasca perawatan ortodonti (Retainer after orthodontic treatment). *Journal of Dental Technology*, 2015;4(1):1-7.

## **2.2 Relaps**

### **2.2.1 Definisi Relaps**

Terdapat dua perubahan yang terjadi setelah perawatan ortodonti dilepas, yaitu settling dan relaps. Settling yang dimaksud yaitu proses saat gigi berusaha untuk tetap pada posisinya atau bergeser sedikit untuk mencapai kontak interoklusal yang stabil secara fungsional setelah perawatan ortodonti. Sedangkan relaps yaitu proses dimana gigi dan rahang kembali ke posisi maloklusi semula.<sup>13</sup> Relaps merupakan perubahan posisi gigi dari lokasinya setelah perawatan ortodonti. Gigi berada dalam posisi stabil karena adanya

kekuatan yang seimbang dari pengunyahan, proses menelan, lidah, dan pergerakan pipi. Apabila gigi tersebut bergerak, keseimbangan berubah dan harus dibangun kembali untuk mencegah relaps.<sup>14</sup> Jaringan gingiva harus direorganisasi untuk mengakomodasi posisi gigi yang baru. Setelah alat peranti ortodonti dilepas, gigi tidak stabil terhadap tekanan oklusi dan jaringan lunak. Hal ini menjadi alasan mengapa pasien harus memakai retainer ortodonti minimal 6 bulan untuk membangun kembali keseimbangan.<sup>15</sup>

### **2.2.2 Penyebab Relaps**

#### **1. Tarikan Pada Ligamen Periodontal**

Saat gigi-gigi digerakkan secara ortodonti, jaringan utama periodontal dan jaringan gingival yang mengelilingi gigi akan merenggang. Jaringan yang merenggang ini akan memendek sehingga dapat berpotensi menyebabkan relaps pada gigi. Jaringan- jaringan ligamen periodontal menyesuaikan diri dengan posisi baru secara cepat. Penelitian membuktikan bahwa jaringan utama akan berekonstruksi dalam waktu 4 minggu. Sebaliknya, jaringan gingival supra alveolar butuh waktu 40 minggu untuk dapat menyesuaikan diri dengan posisi yang baru, sehingga mudah untuk relaps kembali. Setelah perawatan ortodonti yang komprehensif, retensi harus dilanjutkan selama 4-5 bulan untuk memberikan waktu bagi jaringan periodontal berekonstruksi kembali. Setelah masa ini, retensi harus dilanjutkan selama 7-8 minggu lagi untuk memberikan waktu bagi jaringan gusi beradaptasi kembali dengan posisi barunya.<sup>16</sup>

## 2. Faktor Pertumbuhan

Pertumbuhan gigi tetap akan muncul atau mendominasi kembali jika perawatan ortodonti dilakukan sebelum semua gigi tumbuh. Oleh karena itu, retensi gigi yang berkelanjutan harus dilakukan sampai gigi permanen sudah erupsi seluruhnya.<sup>19</sup>

## 3. Adaptasi Tulang

Otot orofasial memiliki peranan penting dalam pembentukan oklusi yang ideal pada masa pertumbuhan, dan juga sebagai deteksi dini jika terjadi ketidakseimbangan antara otot tersebut diakhir masa perawatan ortodonti sehingga dapat menimbulkan terjadinya relaps. Dokter gigi harus menyeimbangkan semua otot-otot yang mengelilingi gigi geligi tersebut diakhir perawatan ortodonti dengan tujuan untuk memperkuat kestabilan gigi geligi.<sup>16</sup>

## 4. Kegagalan Menghilangkan Faktor Penyebab

Penyebab maloklusi sebaiknya diketahui saat menentukan diagnosa dan tahap perawatan harus ditentukan atau direncanakan terlebih dahulu untuk mengeleminasi atau mengurangi tingkat keparahan maloklusi tersebut. Kegagalan menghilangkan faktor penyebab dapat mengakibatkan relaps.<sup>16</sup>

## 5. Peranan Gigi Molar Ketiga

Gigi molar ketiga muncul terakhir di masa pertumbuhan gigi geligi. Pada banyak kasus, gigi molar ketiga erupsi sekitar usia 17 sampai 25 tahun. Pada usia itu, kebanyakan pasien umumnya telah menyelesaikan perawatan.<sup>16</sup>

## 6. Peranan Oklusi

Hubungan oklusal yang fungsional dan stabil dianggap sebagai faktor penting dalam mencegah terjadinya relaps. Untuk mendapatkan kestabilan hasil perawatan, maka oklusi senstris dan relasi sentris sebaiknya tepat atau kurang 1,5-2 mm setelah perawatan. Adanya kebiasaan buruk seperti clenching, grinding, menggigit kuku, menggigit bibir, dan sebagainya adalah faktor penting yang dapat menyebabkan terjadinya relaps. Kebiasaan buruk yang tidak dikoreksi oleh ortodontis selama perawatan ortodonti akan memperkuat kecenderungan relaps paska perawatan ortodonti.<sup>16</sup>

### 2.2.3 Pencegahan Relaps

Pada dasarnya retensi mencegah terjadinya relaps atau dalam kata lain mencegah gigi kembali ke posisi awal dari maloklusi. Awalnya retensi dijelaskan sebagai periode setelah perawatan aktif saat memakai alat pasif lepasan atau cekat selama kurang lebih 2 tahun untuk menstabilkan oklusi yang telah dicapai. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya relaps adalah dengan memberikan retensi berupa retainer. Retensi menurut Moyers adalah mempertahankan gigi yang baru digerakkan pada posisinya cukup lama untuk dapat menstabilisasi koreksinya. Retainer memiliki berbagai macam jenis dan fungsinya masing-masing. Untuk itu dokter gigi harus memahami mengenai faktor-faktor yang menyebabkan relaps dan macammacam retainer yang dapat digunakan untuk mencegah terjadinya relaps. Pilihan peranti retensi terdiri atas 2 retainer lepasan, dan retainer cekat.<sup>17</sup>



Meskipun pasien merasa bahwa perawatan telah selesai ketika peranti dilepas, namun gigi mungkin masih dalam posisi belum stabil sehingga tekanan dari jaringan lunak di sekitarnya yang terus-menerus dapat menghasilkan kecenderungan terjadinya relaps. Oleh karena itu, setelah perawatan ortodonti selesai, hasil perawatan perlu dipertahankan agar tidak kembali ke posisi semula dengan memakai peranti retensi. Dalam bidang ortodonti, retensi merupakan aspek yang paling penting karena merupakan fase perawatan yang mencoba untuk menjaga gigi di posisi yang baik setelah perawatan ortodonti. Fase retensi biasanya diperlukan karena gigi cenderung memiliki sifat kembali ke posisi sebelumnya.<sup>21</sup>

### **2.3 Pengetahuan**

Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia, atau hasil dari tahu seseorang terhadap obyek melalui indera yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya). Menurut Notoatmodjo pengetahuan dibagi menjadi 6 tingkatan yaitu:<sup>22</sup>

- a. Tahu (*know*), diartikan hanya sebagai recall (memanggil) memori yang telah ada sebelumnya setelah mengamati sesuatu;
- b. Memahami (*comprehension*), suatu objek bukan sekedar tahu terhadap objek tersebut;
- c. Aplikasi (*application*), diartikan apabila orang yang telah memahami objek yang dimaksud dapat mengaplikasikan prinsip yang diketahui pada situasi yang lain;

- d. Analisis (*analysis*), adalah kemampuan seseorang untuk menjabarkan atau memisahkan, kemudian mencari hubungan antara komponen yang terdapat dalam suatu masalah atau objek yang diketahui;
- e. Sintesis (*synthesis*), menunjuk suatu kemampuan seseorang untuk merangkum atau meletakkan dalam satu hubungan yang logis dari komponen pengetahuan yang dimiliki;
- f. Evaluasi (*evaluation*), berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu objek tertentu.

Sebagian besar pengetahuan seseorang diperoleh melalui indera pendengaran (telinga), dan indera penglihatan (mata). Pengetahuan seseorang terhadap objek mempunyai intensitas atau tingkat yang berbeda-beda. Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang akan diukur dari subjek penelitian atau responden ke dalam pengetahuan yang ingin diukur dan disesuaikan dengan tingkatannya.<sup>2</sup>

### **2.3.1 Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan**

Adapun beberapa faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang yaitu:<sup>24</sup>

#### **a. Usia**

Usia mempengaruhi daya tangkap dan pola pikir seseorang, semakin bertambahnya usia maka semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikir seseorang. Setelah melewati usia madya (40-60 tahun), daya tangkap dan pola pikir seseorang akan menurun.

b. Pendidikan

Tingkat pendidikan dapat menentukan tingkat kemampuan seseorang dalam memahami dan menyerap pengetahuan yang telah di peroleh. Umumnya, pendidikan mempengaruhi suatu proses pembelajaran, semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin baik tingkat pengetahuannya.

c. Pengalaman

Pengalaman adalah suatu proses dalam memperoleh kebenaran pengetahuan dengan cara mengulang kembali pengetahuan yang telah di peroleh dalam memecahkan masalah yang di hadapi saat masa lalu dan dapat di gunakan dalam upaya memperoleh pengetahuan.

d. Informasi

Jika seseorang memiliki tingkat pendidikan yang rendah, namun mendapatkan informasi yang baik dari berbagai media seperti televisi, radio, surat kabar, majalah dan lain-lain, maka hal tersebut dapat meningkatkan pengetahuan seseorang.

e. Sosial budaya dan ekonomi

Tradisi atau kebiasaan yang sering dilakukan oleh masyarakat dapat meningkatkan pengetahuannya selain itu, status ekonomi juga dapat mempengaruhi pengetahuan dengan trsediannya suatu fasilitas yang di butuhkan oleh seseorang.

e. Lingkungan

Lingkungan sangat berpengaruh dalam proses penyerapan pengetahuan yang berada dalam suatu lingkungan. Hal ini terjadi karena adanya interaksi yang akan di respon sebagai pengetahuan oleh setiap individu.