

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan penelitian.....	6
1.4 Kegunaan Penelitian	6
1.4.1 Kegunaan Ilmiah	7
1.4.2 Kegunaan Praktis.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN, DAN HIPOTESIS	8
2.1 Kajian Pustaka.....	8
2.1.1 Braket Ortodonti.....	8

2.1.1.1 Braket Logam.....	9
2.1.1.2 Braket <i>Precoated</i>	10
2.1.2 Bahan Perekat.....	11
2.1.2.1 Teknik <i>Total-Etch</i>	15
2.1.2.2 Teknik <i>Self-Etch</i>	18
2.1.3 Kuat Rekat Geser.....	21
2.1.4 Sisa Bahan Perekat.....	23
2.2 Kerangka Pemikiran	25
2.3 Premis dan Hipotesis	27
2.3.1 Premis.....	27
2.3.2 Hipotesis.....	29
BAB III BAHAN DAN ALAT PENELITIAN.....	30
3.1 Bahan dan Alat Penelitian	30
3.1.1 Bahan Penelitian.....	30
3.1.2 Alat Penelitian	32
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	33
3.3 Metode Penelitian.....	34
3.3.1 Populasi dan Sampel Penelitian	34
3.3.2 Identifikasi Variabel Penelitian	35
3.3.3. Definisi Operasional Variabel.....	36
3.3.4 Desain Penelitian	37

3.3.5 Cara Penelitian	37
3.3.5.1 Tahap Persiapan Perlekatan Braket	37
3.3.5.2 Proses Perlekatan Braket.....	38
3.3.5.3 Proses Pengujian Kuat Rekat Geser Braket.....	41
3.3.5.4 Proses Penilaian Sisa Bahan Perekat	42
3.4 Teknik dan Analisis Data Penelitian	43
3.5 Alur Penelitian.....	43
3.5.1 Alur Penelitian Uji Kuat Rekat Geser	44
3.5.2 Alur Penelitian Penilaian Sisa Bahan Perekat.....	45
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	46
4.1 Hasil Penelitian.....	46
4.1.1 Nilai Kuat Rekat Geser Teknik Etsa <i>Total-Etch</i> dan <i>Self-Etch</i> pada Perlekatan Braket Logam <i>Non-Coated</i> dan <i>Precoated</i>	47
4.1.2 Analisis Perbedaan Nilai Kuat Rekat Geser Antara Teknik Etsa <i>Total-Etch</i> dan <i>Self-Etch</i> pada Perlekatan Braket Logam <i>Non-Coated</i> dan <i>Precoated</i>	48
4.1.3 Analisis Skor ARI (<i>Adhesive Remnant Index</i>)	50
4.2 Uji Hipotesis.....	52
4.3 Pembahasan	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	61

5.1 Kesimpulan.....	61
5.2 Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN.....	66
RIWAYAT PENDIDIKAN PENULIS.....	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Adhesive Precoated Bracket</i>	11
Gambar 2.2 Potongan melintang susunan braket - bahan perekat - email....	14
Gambar 2.3 Transbond Plus <i>Self-Etching</i> Primer	19
Gambar 2.4 Aplikasi <i>self-etching</i> primer.....	20
Gambar 2.5 Diagram Arah Gaya	21
Gambar 2.6 Lokasi kegagalan perlekatan secara adesif dan kohesif pada dua permukaan bahan yang dilekatkan satu sama lain	25
Gambar 3.1 Etsa dan bahan perekat yang dipakai pada penelitian.....	30
Gambar 3.2 Braket Gemini 3M	31
Gambar 3.3 Braket Gemini APC II	31
Gambar 3.4 Balok akrilik.....	32
Gambar 3.5 Alat yang digunakan pada penelitian.....	33
Gambar 3.6 Perlekatan braket pada 40 sampel gigi.....	40
Gambar 3.7 Perendaman sampel dengan saliva buatan.....	40
Gambar 3.8 Sampel dalam inkubator dengan suhu 37°C	41
Gambar 3.9 Pengujian kuat rekat geser menggunakan Lloyd <i>Universal</i> <i>Testing Machine</i> tipe LRX Plus	42

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Nilai Kuat Rekat Geser Teknik Etsa <i>Total-Etch</i> dan <i>Self-Etch</i> pada Perlekatan Braket Logam <i>Non-Coated</i> dan <i>Precoated</i>	47
Tabel 4.2	Hasil Analisis Varians (ANOVA) Perbedaan Kuat Rekat Geser Antara Teknik Etsa <i>Total-Etch</i> dan <i>Self-Etch</i> pada Perlekatan Braket Logam <i>Non-Coated</i> dan <i>Precoated</i>	48
Tabel 4.3	Hasil Analisis <i>Post Hoc</i> Perbedaan Nilai Kuat Rekat Geser Antara Teknik Etsa <i>Total-Etch</i> dan <i>Self-Etch</i> pada Perlekatan Braket Logam <i>Non-Coated</i> dan <i>Precoated</i>	49
Tabel 4.4	Hasil Skor ARI (<i>Adhesive Remnant Index</i>) Teknik Etsa <i>Total-Etch</i> dan <i>Self-Etch</i> Pada Perlekatan Braket Logam <i>Non-Coated</i> dan <i>Precoated</i>	50
Tabel 4.5	Hasil Analisis Perbedaan Data Skor ARI Pada Teknik Etsa <i>Total-Etch</i> dan <i>Self-Etch</i>	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Data Hasil Penelitian Uji Kuat Rekat Geser Kelompok 1 (Teknik Etsa <i>Total-Etch</i> dan Braket Logam <i>Non-Coated</i>) ...	66
Lampiran 2	Data Hasil Penelitian Uji Kuat Rekat Geser Kelompok 2 (Teknik Etsa <i>Total-Etch</i> dan Braket Logam <i>Precoated</i>).....	66
Lampiran 3	Data Hasil Penelitian Uji Kuat Rekat Geser Kelompok 3 (Teknik Etsa <i>Self-Etch</i> dan Braket Logam <i>Non-Coated</i>)	67
Lampiran 4	Data Hasil Penelitian Uji Kuat Rekat Geser Kelompok 4 (Teknik Etsa <i>Self-Etch</i> dan Braket Logam <i>Precoated</i>)	67
Lampiran 5	Data Hasil Penelitian Skor ARI (<i>Adhesive Remnant Index</i>) Pada Semua Kelompok Uji	68
Lampiran 6	Nilai Deskriptif Rata-Rata Hasil Uji Kuat Rekat Geser Pada Kelompok Uji Teknik Etsa <i>Total-Etch</i> dan <i>Self-Etch</i> Pada Perlekatan Braket Logam <i>Non-Coated</i> dan <i>Precoated</i> .	68
Lampiran 7	Hasil Analisis Varians (ANOVA).....	69
Lampiran 8	Hasil Tes <i>Post Hoc</i> Tukey.....	70
Lampiran 9	Hasil Uji Mann-Whitney	70

KATA PENGANTAR

Penulis memanjatkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat, rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan karya ilmiah ini. Penulisan karya ilmiah ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Spesialis Ortodonti Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Universitas Padjadjaran.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan dorongan dan bantuan baik moril maupun materil sehingga karya ilmiah ini dapat diselesaikan, kepada :

1. Dr. Nina Djustiana, drg., MKes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran yang telah memberi izin mengikuti Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Ortodonti Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran.
2. Prof. Dr. H. Bergman Thahar, drg., Sp.Ort (K), DTT, selaku Kepala Program Studi Ortodonti Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran dan sebagai pembimbing utama dalam penulisan Karya Ilmiah Akhir yang telah banyak membimbing, mengarahkan serta memberikan petunjuk kepada penulis selama menempuh pendidikan di Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Ortodonti Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran. Penulis menghaturkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas jasa-jasa beliau.
3. Drg. Jono Salim, Sp.Ort (K), sebagai pembimbing pendamping dalam penulisan Karya Ilmiah Akhir. Penulis menghaturkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas jasa-jasa beliau yang dengan penuh kesabaran dalam memberikan ilmu, nasehat,

saran dan bimbingan selama penulis menjalani pendidikan dan menyelesaikan karya tulis ilmiah akhir.

4. Dr. Endah Mardiaty, drg., MS., Sp.Ort (K), selaku Kepala Bagian Ortodonti Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran dan sebagai pembimbing pendamping dalam penulisan Karya Ilmiah Akhir. Penulis menghaturkan terima kasih yang setinggi-tingginya atas bimbingan, wawasan, nasehat, motivasi, perhatian, ketrampilan, dan kesabaran beliau dalam penyempurnaan dan penyelesaian karya tulis ilmiah ini dan selama penulis menjalani pendidikan di Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Ortodonti Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran.
5. Drg. Tono Hambali, Sp.Ort (K), sebagai Dosen Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Ortodonti Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran, atas semua kebaikan dan kesabaran yang telah diberikan, nasehat, bimbingan, pengarahan dan ilmu yang bermanfaat yang telah diberikan selama penulis menempuh pendidikan. Terima kasih yang sebesar-besarnya atas jasa-jasa beliau.
6. Drg. Isnaniah Malik, Sp.Ort (K), selaku Dosen Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Ortodonti Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran, atas semua kebaikan dan kesabaran yang telah diberikan, bimbingan, pengarahan dan ilmu yang telah diberikan selama penulis menempuh pendidikan. Terima kasih yang sebesar-besarnya atas jasa-jasa beliau.
7. Prof. Dr. H. Eky S. Soeria Soemantri, drg., Sp.Ort (K), sebagai Dosen Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Ortodonti Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran, atas semua kebaikan dan kesabaran yang telah diberikan, nasehat,

bimbingan, pengarahan dan ilmu yang bermanfaat yang telah diberikan selama penulis menempuh pendidikan. Terima kasih yang sebesar-besarnya atas jasa-jasa beliau.

8. Seluruh Staf pengajar Bagian Ortodonti Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran, yaitu Dr. Ida Ayu Evangelina, drg., Sp. Ort (K); Dr. Avi Laviana, drg., Sp. Ort; Rukita, drg., Sp.Ort; Yuliawaty Zaenab, drg., Sp. Ort; Iwa Rahmat Sunaryo, drg., Sp. Ort; Elih, drg., Sp. Ort; Deni S. Latif, drg., Sp. Ort.; Andriani Harsanti, drg., MM, Sp. Ort.; Gita Gayatri, drg., Sp. Ort atas semua dukungan, bimbingan, pengajaran dan nasehat selama pendidikan.
9. Seluruh karyawan di Klinik Ortodonti Universitas Padjadjaran, Pak Yaya, Siska, Pak Adun, Pak Beben atas semua bantuan selama penulis menjalani pendidikan.
10. Orang Tua saya yang tercinta dan tersayang, H. M. Andi Said Arsad, SH dan Hj. Luluk Faurira, terima kasih yang tidak terhingga atas segala kasih sayang, pengertian, perhatian, nasehat, motivasi, yang tulus dan tidak pernah putus selamanya.
11. Suamiku, Rian Mahensa, SE, MM, kedua putraku Muhammad Michael Arsani dan Gabriel Ibrahim Arsani tercinta yang telah dengan sabar dan tulus memberikan kasih sayang, pengertian, motivasi, kekuatan selama penulis menempuh pendidikan. Kakakku Andi Fanfani Arsad, Keluarga M. Sani Husin dan Dalima Hamid terima kasih atas segala nasehat, bantuan dan bimbingannya.
12. Kepada teman-teman seperjuanganku angkatan 2009, Fanny, Ria, Dilla, Nugroho, Mouna, Lia, Felix, dan Sharon, terima kasih atas pertemanan dan persahabatannya selama penulis menyelesaikan pendidikan.

13. Kepada sahabat dan teman-teman di Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Ortodonti Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran rekan angkatan 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, dan semua pihak yang penulis tidak bisa sebutkan namanya satu per satu.

Tuhan akan membalas atas semua kebaikan dan melimpahkan berkat-Nya atas bantuan yang telah diberikan.

Penulis menyadari bahwa karya ilmiah ini masih jauh dari sempurna, semoga hasil penelitian ini dapat berguna bagi rekan-rekan sejawat ortodonti dan perkembangan ilmu pengetahuan ortodonti.

Bandung, September 2014

Penulis