

**Gambaran Keseimbangan Ukuran Gigi dengan Analisis Bolton
pada Pelajar Suku Banjar (Usia 15-18 Tahun)
(Tinjauan di SMAN 12 Banjarmasin)**

Skripsi

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

Diajukan Oleh
Kholish Atikah Azzam
2011111220026



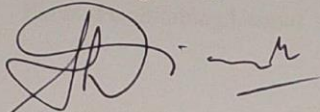
**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
BANJARMASIN**

Februari, 2024

HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN PENELITIAN SKRIPSI

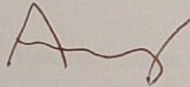
Skripsi oleh Kholish Atikah Azzam ini
Telah diperiksa dan disetujui untuk diseminarkan

Banjarmasin,
Pembimbing Utama



(drg. Diana Wibowo, Sp.Ort)
NIDK. 8808150017

Banjarmasin,
Pembimbing Pendamping



(drg. Alexander Sitepu, MM)
NIP.19710318 200003 1 003

HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI

PENELITIAN SKRIPSI

Skripsi oleh Kholish Atikah Azzam
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 6 Februari

Dewan Penguji
Ketua (Pembimbing Utama)



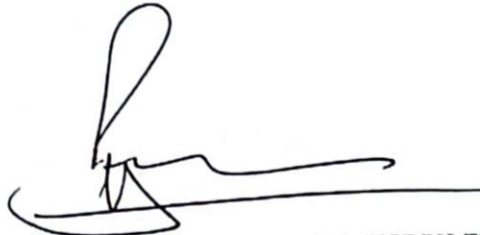
drg. Diana Wibowo, Sp.Ort

Anggota (Pembimbing Pendamping)



drg. Alexander Sitepu, MM

Anggota



Prof., Dr., drg. Rosihan Adhani, S.Sos.,MS. FISDPH-FISPD

Anggota



apt. Yusrinie Wasaturrehman, S.Farm., M.Farm.

Skripsi

**Gambaran Keseimbangan Ukuran Gigi dengan Analisis
Bolton pada Pelajar Suku Banjar (Usia 15-18 Tahun)
(Tinjauan di SMAN 12 Banjarmasin)**

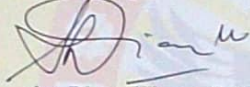
dipersiapkan dan disusun oleh

Kholish Atikah Azzam

telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 6 februari 2024

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama



drg. Diana Wibowo, Sp.Ort

Pembimbing Pendamping



drg. Alexander Sitepu, MM

Penguji



Prof., Dr., drg. Rosihan Adhani,
S.Sos., MS. FISDPH-FISPD

Penguji



apt. Yusrina Wasiaturrahmah,
S.Farm., M.Farm.

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



drg. Isnur Hatta, MAP
Koordinator Program Studi Kedokteran Gigi

HALAMAN PERNYATAAN ORIGINALITAS

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

Banjarmasin, 6 Februari 2024



Kholish Atikah Azzam

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

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

Nama : Kholish Atikah Azzam
NIM : 20111111220026
Program Studi : Kedokteran Gigi
Fakultas : Kedokteran Gigi
Jenis karya : Skripsi

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

“Gambaran Keseimbangan Ukuran Gigi dengan Analisis Bolton pada Pelajar Suku Banjar (Usia 15-18 Tahun) (Tinjauan di SMAN 12 Banjarmasin)”

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di : Banjarmasin
Pada tanggal : 6 Februari 2024
Yang menyatakan



Kholish Atikah Azzam

RINGKASAN

Gambaran Keseimbangan Ukuran Gigi dengan Analisis Bolton pada Pelajar Suku Banjar (Usia 15-18 Tahun) (Tinjauan di SMAN 12 Banjarmasin)

Permasalahan kesehatan gigi dan mulut didunia salah satunya adalah maloklusi. Menurut WHO, maloklusi berada pada peringkat ketiga setelah karies dan penyakit periodontal. Maloklusi merupakan keadaan dimana terjadi ketidaksesuaian dari susunan gigi geligi ataupun ketidaksesuaian relasi antar rahang yang mengakibatkan keadaan oklusi menjadi abnormal. Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukkan prevalensi maloklusi yang terjadi di Indonesia mencapai sekitar 80% dari jumlah populasi dan menempati peringkat ketiga setelah gigi berlubang dan penyakit periodontal, Kalimantan Selatan tercatat memiliki angka kejadian masalah kesehatan gigi dan mulut yang tinggi, yakni sekitar 59,6% dan kasus maloklusi sekitar 12%. Kasus maloklusi terjadi karena kombinasi faktor lingkungan dan genetik, meskipun pertumbuhan sangat dipengaruhi oleh faktor genetik, 90% penduduk terbesar di Kalimantan Selatan adalah masyarakat Banjar. Faktor genetik Suku Banjar dapat memengaruhi perkembangan oklusi normal salah satunya adalah ukuran gigi. Keberhasilan perawatan ortodontik pada maloklusi bergantung pada diagnosis etiologi maloklusi yang benar. Analisis Bolton adalah salah satu indeks yang sering digunakan dan dibutuhkan untuk mengetahui ukuran gigi sehingga dapat menyusun suatu rencana perawatan ortodontik.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional deskriptif dengan desain *cross-sectional*. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan secara *purposive sampling* yaitu pemilihan sampel dilakukan tidak secara acak dan didasarkan dalam suatu kriteria yang telah ditetapkan yaitu kriteria inklusi dan eksklusi. Sampel penelitian yaitu siswa SMAN 12 Banjarmasin Suku Banjar berjumlah 82 siswa yang didapat dengan rumus Taro Yamane/Slovin, selanjutnya diolah melalui tahap *editing, coding*, tabulasi lalu dianalisis menggunakan SPSS dengan uji statistik observasional untuk menggambarkan secara observasional gambaran keseimbangan ukuran gigi berdasarkan Analisis Bolton. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata keseimbangan ukuran 6 gigi anterior 97,6% jumlah sampel tidak seimbang dengan frekuensi rahang yang berdeskrepansi terbanyak pada mandibula dan rata-rata keseimbangan ukuran 12 gigi keseluruhan 98,8% jumlah sampel tidak seimbang dengan frekuensi rahang yang berdeskrepansi terbanyak pada maksila yaitu 46 orang (56,1%). Berdasarkan penelitian ini didapatkan kesimpulan bahwa Nilai rata-rata pada rasio anterior Bolton dan rasio keseluruhan Bolton pada Suku Banjar mayoritas menunjukkan nilai yang melebihi ideal Bolton sehingga dapat diketahui terdapat ketidakseimbangan pada rahang bawah (mandibula).

SUMMARY

DESCRIPTION OF TOOTH SIZE BALANCE WITH BOLTON ANALYSIS FOR BANJAR TRIBE STUDENTS (Age 15-18 Years)

(Review at SMAN 12 Banjarmasin)

One of the dental and oral health problems in the world is malocclusion. According to WHO, malocclusion is ranked third after caries and periodontal disease. Malocclusion is a condition where there is a mismatch in the arrangement of the teeth or a mismatch in the relationship between the jaws which results in an abnormal occlusion. Basic Health Research (Riskesdas) data shows that the prevalence of malocclusion in Indonesia reaches around 80% of the population and is ranked third after cavities and periodontal disease. South Kalimantan is recorded as having a high incidence of dental and oral health problems, namely around 59.6% and malocclusion cases around 12%. Malocclusion cases occur due to a combination of environmental and genetic factors, although growth is strongly influenced by genetic factors, 90% of the largest population in South Kalimantan are Banjar people. Genetic factors in the Banjar tribe can influence the development of normal occlusion, one of which is tooth size. Successful orthodontic treatment of malocclusion depends on the correct diagnosis of the etiology of the malocclusion. Bolton analysis is an index that is often used and is needed to determine tooth size so that an orthodontic treatment plan can be prepared.

This research uses observational deskriptive research with a cross-sectional design. The sampling technique in this research was carried out using purposive sampling, the sample selection was not done randomly and was based on predetermined criteria, namely inclusion and exclusion criteria. The research sample was 82 students of SMAN 12 Banjarmasin with the Banjar tribe who were obtained using the Taro Yamane/Slovin formula, then processed through editing, coding, tabulation stages and then analyzed using SPSS with observational statistical tests to describe observationally the picture of tooth size balance based on analysis. Bolton. The results of this study show that the average balance size of the 6 anterior teeth is 97.6%, the number of samples is unbalanced with the highest frequency of jaw discrepancies in the mandible and the average balance size of the 12 teeth is 98.8%, the number of samples is unbalanced with the frequency of jaw discrepancies. The highest number of discrepancies were in the maxilla, namely 46 people (56.1%). Based on this research, it was concluded that the average value of the anterior Bolton ratio and the overall Boltob ratio in the majority of the Banjar tribe shows a value that exceeds Bolton's ideal, so it can be seen that there is an imbalance in the lower jaw (mandible).

ABSTRAK

Gambaran Keseimbangan Ukuran Gigi dengan Analisis Bolton pada Pelajar Suku Banjar (Usia 15-18 Tahun) (Tinjauan di SMAN 12 Banjarmasin)

Kholish Atikah Azzam, Diana Wibowo, Alexander Sitepu, Rosihan Adhani, Yusrinie Wasiaturrahmah

Latar Belakang: Kalimantan Selatan tercatat memiliki angka kejadian permasalahan kesehatan gigi dan mulut yang tinggi yaitu sekitar 59,6% dan kasus maloklusi sekitar 12% yang sangat dipengaruhi oleh faktor genetik. 90% penduduk terbesar di Kalimantan Selatan adalah suku Banjar. Faktor genetik Suku Banjar dapat mempengaruhi perkembangan oklusi normal, salah satunya adalah ukuran gigi. Analisis Bolton merupakan indeks yang sering digunakan dan diperlukan untuk menentukan ukuran gigi sehingga dapat disusun rencana perawatan ortodontik. Perlu adanya penelitian mengenai gambaran ketidaksesuaian ukuran gigi menggunakan analisis Bolton pada individu suku Banjar di Banjarmasin yang mengalami kasus maloklusi cukup tinggi. **Tujuan:** Tujuan penelitian ini untuk menggambarkan keseimbangan ukuran gigi dengan analisis Bolton pada pelajar Suku Banjar (Usia 15-18 Tahun). **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan *cross-sectional* dengan pengumpulan data sekaligus menggunakan model studi gigi. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata keseimbangan ukuran 6 gigi anterior (*Anterior Rasio*) $79,51\% \pm 8,67$ didapati 97,6% jumlah sampel tidak seimbang dengan frekuensi rahang yang berdeskrepansi terbanyak pada mandibula dan nilai rata-rata keseimbangan ukuran 12 gigi keseluruhan (*Overall Rasio*) $91,32 \pm 5,17$ didapati 98,8% jumlah sampel tidak seimbang dengan frekuensi rahang yang berdeskrepansi terbanyak pada maksila yaitu 46 orang (56,1%). **Kesimpulan:** Keseimbangan ukuran gigi pada Suku Banjar berdasarkan rasio anterior Bolton didapati mayoritas tidak seimbang dengan letak ketidakseimbangan tertinggi pada rahang bawah (mandibula) dan rasio keseluruhan Bolton didapati mayoritas tidak seimbang dengan letak ketidakseimbangan tertinggi pada rahang atas (maksila).

Kata kunci : *Tooth Size Discrepancy; Analisis Bolton; Suku Banjar*

ABSTRACT

DESCRIPTION OF TOOTH SIZE BALANCE WITH BOLTON ANALYSIS FOR BANJAR TRIBE STUDENTS (Age 15-18 Years)

(Review at SMAN 12 Banjarmasin)

**Kholish Atikah Azzam, Diana Wibowo, Alexander Sitepu, Rosihan Adhani,
Yusrinie Wasiaturrahmah**

Background: South Kalimantan is recorded as having a high incidence of dental and oral health problems, namely around 59.6% and malocclusion cases around 12% which are strongly influenced by genetic factors. 90% of the largest population in South Kalimantan is the Banjar tribe. Banjar genetic factors can influence the development of normal occlusion, one of which is tooth size. Bolton analysis is an index that is often used and is needed to determine tooth size so that an orthodontic treatment plan can be prepared. There is a need for research regarding the description of tooth size discrepancies using Bolton analysis in Banjar tribe individuals in Banjarmasin who experience quite high cases of malocclusion. **Objective:** The aim of this research is to describe the balance of tooth sizes using Bolton analysis in Banjar students (aged 15-18 years). **Method:** This research is a observational deskriptive study. The approach used in this research is a cross-sectional approach by collecting data while using a dental study model. **Results:** The results of the study showed that the average balance value for the size of the 6 anterior teeth (Anterior Ratio) was $79.51\% \pm 8.67$. It was found that 97.6% of the samples were unbalanced with the highest frequency of jaw discrepancies in the mandible and the average value for balance size of the 12 teeth. overall (Overall Ratio) 91.32 ± 5.17 , it was found that 98.8% of the sample numbers were unbalanced with the highest frequency of jaw discrepancy in the maxilla, namely 46 people (56.1%). **Conclusion:** The balance of tooth size in the Banjar tribe based on the anterior Bolton ratio was found to be predominantly unbalanced with the highest imbalance located in the lower jaw (mandible) and the overall Bolton ratio was found to be predominantly unbalanced with the highest imbalance located in the upper jaw (maxilla).

Keywords : Tooth Size Discrepancy; Bolton Analysis; Banjar tribe

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Gambaran Keseimbangan Ukuran Gigi dengan Analisis Bolton pada Pelajar Suku Banjar (Usia 15-18 Tahun) (Tinjauan di SMAN 12 Banjarmasin)”**, tepat pada waktunya.

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

Dekan Fakultas Kedokteran Gigi, Prof. Dr. drg. Maharani Laillyza Apriasari, Sp. PM yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.

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

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

Kedua dosen pembimbing, drg. Diana Wibowo, Sp.Ort dan drg. Alexander Sitepu, MM yang berkenan memberikan saran serta arahan dalam penyelesaian skripsi ini.

Kedua dosen penguji, Prof., Dr., drg. Rosihan Adhani, S.Sos.,MS. FISDPH-FISPD dan apt. Yusrinie Wasiaturrahmah, S.Farm., M.Farm. yang telah memberikan kritik dan saran sehingga skripsi ini menjadi semakin baik.

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

Kedua orangtua, bapak Suwito, S.Pd, M.M dan ibu Sriatun M.Pd, kakak Wiwit Nizar Aulia Anwari dan keponakan Thyron Reiga Syafiq Anwari yang selalu memberikan perhatian dan dukungan penuh baik moril, materil, motivasi, harapan, dan doa sampai terselesaikannya skripsi ini.

Rekan-rekan seperjuangan di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat angkatan 2020 yang selalu kebersamai dan memberikan masukan dan semua pihak yang telah membantu proses penelitian serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas sumbangan pikiran dan bantuan yang telah diberikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi penulis berharap penelitian ini bermanfaat bagi dunia ilmu pengetahuan terutama di bidang Kedokteran Gigi.

Banjarmasin, 6 Februari 2024

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, cursive letters that appear to be 'KMB'.

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN USULAN PENELITIAN SKRIPSI....	ii
HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI USULAN PENELITIAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORIGINALITAS.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iii
RINGKASAN	iv
SUMMARY.....	v
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR SINGKATAN.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Manfaat Teoritis	5
1.4.2 Manfaat Klinis	5
1.5 Manfaat Masyarakat.....	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Suku Banjar.....	6
2.2 Kondisi Gigi Geligi Remaja.....	8

2.3 Oklusi Normal	9
2.4 Maloklusi.....	12
2.4.1 Etiologi.....	13
2.4.2 Klasifikasi	14
2.5 Analisis Model Studi	20
2.5.1 Analisis Ruang	21
2.5.2 <i>Arch Length Discrepancy</i> (Perbandingan Ukuran Rahang).....	21
2.5.3 <i>Tooth Size Discrepancy</i> (Perbandingan Ukuran Gigi).....	24
2.6 Kerangka Teori.....	26
2.7 Penjelasan Kerangka Teori	27
BAB 3. KERANGKA KONSEP	
3.1 Kerangka Konsep.....	29
BAB 4. METODE PENELITIAN	
4.1 Rancangan Penelitian	30
4.2 Populasi dan Sampel	30
4.2.1 Populasi.....	30
4.2.1.1 Kriteria Inklusi.....	30
4.2.2.2 Kriteria Eksklusi	31
4.3 Teknik Pengambilan Sampel.....	31
4.3.1 Besar Sampel (<i>Sample Size</i>)	31
4.4 Variabel Penelitian	31
4.4.1 Variabel.....	32
4.4.2 Definisi Operasional	32
4.5 Bahan Penelitian.....	32
4.6 Alat Penelitian.....	32
4.7 Tempat dan Waktu Penelitian	35
4.7.1 Tempat	36
4.7.2 Waktu Penelitian.....	36
4.8 Prosedur Penelitian.....	36
4.8.1 Tahap Perizinan	36
4.8.2 Tahap Persiapan	36
4.8.3 Tahap Pelaksanaan.....	36
4.9 Alur Penelitian	37
4.10 Prosedur Pengambilan atau Pengumpulan Data.....	37

4.11 Cara Pengolahan dan Analisis Data	38
BAB 5. HASIL PENELITIAN	
5.1. Data Penelitian	39
BAB 6. PEMBAHASAN	
BAB 7. PENUTUP	
7.1. Kesimpulan.....	49
7.2. Saran.....	50

DAFTAR SINGKATAN

SMAN	: Sekolah Menengah Atas Negeri
TSD	: <i>Tooth Size Discrepancies</i> (diskrepasi ukuran gigi)
TSALD	: <i>Tooth Size –Arch Length Discrepancies</i> (diskrepasi ukuran gigi-panjang rahang)
mm	: milimeter
WHO	: <i>World Health Organization</i>
SPSS	: <i>Statistical Package for the Social Sciences</i>

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Definisi operasional	34
5.1 Karakteristik responden penelitian berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia pada Siswa Suku Banjar SMAN 12 Banjarmasin.	41
5.2 Karakteristik responden penelitian berdasarkan Usia pada Siswa Suku Banjar SMAN 12 Banjarmasin.....	42
5.3 Nilai rata-rata ukuran 6 gigi anterior pada siswa Suku Banjar SMAN 12 Banjarmasin.	42
5.4 Nilai rata-rata ukuran 12 gigi keseluruhan pada siswa Suku Banjar SMAN 12 Banjarmasin.	43
5.5 Nilai rata-rata analisis bolton pada siswa Suku Banjar SMAN 12 Banjarmasin.	43
5.6 Frekuensi keseimbangan rahang atas dan bawah pada rasio 6 gigi Anterior pada siswa Suku Banjar SMAN 12 Banjarmasin.	44
5.7 Frekuensi keseimbangan rahang atas dan bawah pada rasio 12 gigi Keseluruhan pada siswa Suku Banjar SMAN 12 Banjarmasin	44
5.8 Nilai rata-rata diskrepansi ukuran gigi rahang atas pada Siswa Suku Banjar SMAN 12 Banjarmasin	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Relasi molar	9
2.2 Angulasi mahkota	mahkota
.....	Er
ror! Bookmark not defined.	
2.3 Inklinasi mahkota	11
2.4 Rotasi gigi	12
2.5 Bidang oklusal (curve of spee).....	13
2.6 Gambar samping dan depan model studi dari maloklusi gigi yang menggambarkan kemungkinan malposisi gigi individu	14
2.7 Klasifikasi skeletal	16
2.8 Klasifikasi kelas maloklusi	19
2.9 Rontgen opg dan sefalogram sebelum perawatan ortodontik	21
2.10 Model studi kesling's diagnostic setup	24
2.11 Analisis segmental	lundstrom
.....	Er
ror! Bookmark not defined.	
2.12 Analisis	carey
.....	Er
ror! Bookmark not defined.	
2.13 Kerangka teori suku banjar antropologi budaya dan teori perbandingan ukuran gigi dengan analisis bolton.....	27
3.1 Kerangka	konsep
.....	Er
ror! Bookmark not defined.	

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Surat Kelayakan Etik
2. Surat Izin Penelitian
3. Surat Keterangan dari Kepala Sekolah SMAN 12 Banjarmasin
4. Lembar Penjelasan Inform Consent
5. Lembar Persetujuan Inform Consent
6. Kuesioner Penelitian
7. Tabel Indeks Bolton
8. Tabel Data Induk Hasil Penelitian
9. Dokumentasi Penelitian

