

**PERBEDAAN NILAI ANTEGONIAL INDEX PADA PASIEN
DIABETES MELITUS TIPE II DENGAN MENGGUNAKAN
RADIOGRAFI PANORAMIK
(Tinjauan Berdasarkan Lama Menderita
 ≤ 5 Tahun dan > 5 Tahun di RSUD Ulin Banjarmasin)**

Skripsi

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

Diajukan Oleh
Husnul Mariah
1911111320013



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

Juni, 2023

HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI


Skripsi oleh Husnul Mariah ini
Telah diperiksa dan disetujui untuk diseminarkan

Banjarmasin, 23 Juni 2023
Pembimbing Utama



drg. Norlaila Sarifah, Sp. R.K.G.,SubSp.R.D.P(K)
NIP.19910929 201903 2 021

Banjarmasin, 23 Juni 2023
Pembimbing Pendamping



drg. Agung Satria Wardhana, M.Kes
NIP.19851220 202012 1 008

HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI

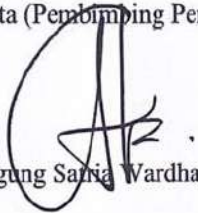
Skripsi oleh Husnul Mariah
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 23 Juni 2023

Dewan Penguji
Ketua (Pembimbing Utama)



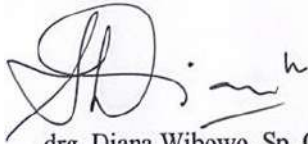
drg. Norlaila Sarifah, Sp. R.K.G., SubSp.R.D.P(K)

Anggota (Pembimbing Pendamping)



drg. Agung Satria Wardhana, M.Kes

Anggota



drg. Diana Wibowo, Sp. Ort

Anggota



drg. Irham Taufiqurrahman, M.Si.Med., Sp.B.M.M., Subsp.T.M.T.M.J.(K), FICS

Skripsi

**PERBEDAAN NILAI ANTEGONIAL INDEX PADA PASIEN
DIABETES MELITUS TIPE II DENGAN MENGGUNAKAN
RADIOGRAFI PANORAMIK**

**(Tinjauan Berdasarkan Lama Menderita
≤ 5 Tahun dan > 5 Tahun di RSUD Ulin Banjarmasin)**

dipersiapkan dan disusun oleh

Husnul Mariah

telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal **23 Juni 2023**

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama

drg. Norlaila Sarifah, Sp.R.K.G.,
SubSp.R.D.P(K)

Pembimbing Pendamping

drg. Agung Satria Wardhana, M.Kes

Penguji

drg. Diana Wibowo, Sp. Ort

Penguji

drg. Irham Taufiqurrahman, M.Si.Med.,
Sp. B.M.M., Subsp.T.M.T.M.J.(K), FICS

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, 23 Juni 2023



Husnul Mariah

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

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

Nama : Husnul Mariah
NIM : 1911111320013
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 :

“PERBEDAAN NILAI ANTEGONIAL INDEX PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DENGAN MENGGUNAKAN RADIOGRAFI PANORAMIK (Tinjauan Berdasarkan Lama Menderita ≤ 5 Tahun dan > 5 Tahun di RSUD Ulin 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 : 23 Juni 2023
Yang menyatakan



Husnul Mariah

RINGKASAN

PERBEDAAN NILAI ANTEGONIAL INDEX PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DENGAN MENGGUNAKAN RADIOGRAFI PANORAMIK

**(Tinjauan Berdasarkan Lama Menderita
≤ 5 Tahun dan > 5 Tahun di RSUD Ulin Banjarmasin)**

Diabetes melitus tipe II merupakan penyakit hiperglikemia atau peningkatan kadar gula darah. Kondisi hiperglikemia menyebabkan penurunan kadar kalsium tubuh sehingga kualitas jaringan tulang menurun. Indonesia merupakan negara urutan ke-7 dengan jumlah penderita diabetes melitus mencapai 10,7 juta orang. Jumlah penderita diabetes melitus tipe II melewati 90% dari seluruh penderita diabetes melitus di Indonesia. Kendali glikemik buruk lebih tinggi terjadi pada penderita diabetes melitus tipe II dengan lama menderita < 5 tahun dibandingkan dengan penderita > 5 tahun. Ketebalan kortikal mandibula dapat ditinjau secara radiografi panoramik melalui pengukuran radiomorfometri. Salah satu pengukuran dengan menggunakan radiografi panoramik yang telah banyak digunakan dan telah terbukti memiliki korelasi yang kuat dalam menilai ketebalan kortikal mandibula serta mengobservasi tanda dari resorpsi tulang adalah dengan menggunakan pengukuran sudut *antegonial index*.

Penelitian ini menggunakan teknik *stratified random sampling*. Sampel pada penelitian ini adalah pasien yang sedang berkunjung dan terdiagnosis menderita penyakit diabetes melitus tipe II selama ≤ 5 tahun dan > 5 tahun oleh dokter di Poli Penyakit Dalam RSUD Ulin Banjarmasin. Hasil penelitian menunjukkan ketebalan kortikal mandibula pada pasien diabetes melitus tipe II dengan lama menderita ≤ 5 tahun tidak sesuai batas normal > 3,2 mm dengan nilai rata-rata ketebalan kortikal mandibula 2.57 ± 1.41 dan kelompok pasien dengan lama menderita > 5 tahun ketebalan kortikal mandibula tidak mencapai batas normal dengan nilai rata-rata, yaitu 2.19 ± 0.76 .

SUMMARY

DIFFERENCES IN ANTEGONIAL INDEX VALUE IN PATIENTS TYPE II DIABETES MELLITUS USING PANORAMIC RADIOGRAPHY (A Review Based on Long Suffering ≤ 5 Years and > 5 Years in Ulin Hospital Banjarmasin)

Type II diabetes mellitus is a disease of hyperglycemia or increased blood sugar levels. Hyperglycemia conditions cause a decrease in body calcium levels so that the quality of bone tissue decreases. Indonesia is the 7th country with the number of people with diabetes mellitus reaching 10.7 million people. The number of people with type II diabetes mellitus exceeds 90% of all people with diabetes mellitus in Indonesia. Poor glycemc control is higher in patients with type II diabetes mellitus with a duration of <5 years compared to patients >5 years. Mandibular cortical thickness can be reviewed panoramic radiographically through radiomorphometric measurements. One measurement using panoramic radiography that has been widely used and has been shown to have a strong correlation in assessing mandibular bone thickness and observing signs of bone resorption is to use the antegonial index measurement.

This study used a stratified random sampling technique. The sample in this study were patients who were visiting and diagnosed with type II diabetes mellitus for ≤ 5 years > 5 years by doctors at the Internal Medicine Polyclinic at Ulin General Hospital, Banjarmasin. The results showed that the mandibular cortical thickness in patients with type II diabetes mellitus with a duration of suffering ≤ 5 years did not match the normal limit of > 3.2 mm with an average value of mandibular cortical thickness of 2.57 ± 1.41 and in the group of patients with a duration of suffering > 5 years, the cortical thickness of the mandible did not reach normal limits with an average value, namely 2.19 ± 0.76 .

ABSTRAK

PERBEDAAN NILAI *ANTEGONIAL INDEX* PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DENGAN MENGGUNAKAN RADIOGRAFI PANORAMIK (Tinjauan Berdasarkan Lama Menderita ≤ 5 Tahun dan > 5 Tahun di RSUD Ulin Banjarmasin)

Husnul Mariah, Norlaila Sarifah, Agung Satria Wardhana

Latar Belakang: Diabetes melitus tipe II merupakan penyakit hiperglikemia atau peningkatan kadar gula darah. Kondisi hiperglikemia menyebabkan penurunan kadar kalsium tubuh sehingga kualitas jaringan tulang menurun. Kendali glikemik buruk lebih tinggi terjadi pada penderita diabetes melitus tipe II dengan lama menderita < 5 tahun dibandingkan dengan penderita > 5 tahun. Ketebalan kortikal mandibula dapat dilihat pada hasil radiograf panoramik menggunakan pengukuran radiomorfometri dengan pengukuran indeks kortikal mandibula, yaitu *antegonial index*. Pengukuran *antegonial index* sebagai *screening tool* dapat mendeteksi pasien yang positif atau negatif mengalami resorpsi tulang. **Tujuan:** Menganalisis nilai *antegonial index* pada pasien diabetes melitus tipe II dengan menggunakan radiografi panoramik. **Metode:** Penelitian *Stratified random sampling* dengan rumus komparatif numerik tidak berpasangan. Sampel penelitian adalah pasien yang sedang berkunjung dan terdiagnosis menderita penyakit diabetes melitus tipe II selama ≤ 5 tahun dan > 5 tahun oleh dokter di Poli Penyakit Dalam RSUD Ulin Banjarmasin. **Hasil:** Menunjukkan bahwa nilai rata-rata ketebalan kortikal mandibula pada pasien diabetes melitus tipe II dengan lama menderita ≤ 5 tahun tidak sesuai batas normal $> 3,2$ mm, yaitu 2.57 ± 1.41 dan nilai rata-rata ketebalan kortikal mandibula kelompok pasien dengan lama menderita > 5 tahun, yaitu 2.19 ± 0.76 . **Kesimpulan:** Ketebalan kortikal mandibula pada pasien diabetes melitus tipe II selama ≤ 5 tahun dan > 5 tahun tidak sesuai dari batas normal.

Kata Kunci: Diabetes Melitus Tipe II, Radiograf Panoramik, *Antegonial Index*, RSUD Ulin Banjarmasin

ABSTRACT

DIFFERENCES IN ANTEGONIAL INDEX VALUE IN PATIENTS TYPE II DIABETES MELLITUS USING PANORAMIC RADIOGRAPHY (A Review Based on Long Suffering ≤ 5 Years and > 5 Years in Ulin Hospital Banjarmasin)

Husnul Mariah, Norlaila Sarifah, Agung Satria Wardhana

Background: Type II diabetes mellitus is a disease of hyperglycemia or increased blood sugar levels. Hyperglycemia conditions cause a decrease in body calcium levels so that the quality of bone tissue decreases. Poor glycemic control is higher in patients with type II diabetes mellitus with a duration of <5 years compared to patients >5 years. Mandibular cortical thickness can be seen in the results of panoramic radiographs using radiomorphometric measurements with mandibular cortical index measurements, namely the antegonial index. Antegonial index measurement as a screening tool can detect patients who are positive or negative for bone resorption. **Objective:** To analyze the value of the antegonial index in patients with type II diabetes mellitus using panoramic radiography. **Method:** Stratified random sampling study with unpaired numerical comparative formula. The research sample was patients who were visiting and diagnosed with type II diabetes mellitus for ≤ 5 years and > 5 years by doctors at the Internal Medicine Polyclinic at Ulin General Hospital, Banjarmasin. **Results:** Shows that the average value of mandibular cortical thickness in patients with diabetes mellitus type II with a duration of suffering ≤ 5 years does not match the normal limit of > 3.2 mm, which is 2.57 ± 1.41 and the average value of mandibular cortical thickness in the group of patients with long suffering > 5 years, namely 2.19 ± 0.76 . **Conclusion:** Mandibular cortical thickness in patients with type II diabetes mellitus for ≤ 5 years and > 5 years is not within normal limits.

Keywords: Diabetes Mellitus Type II, Panoramic Radiograph, Antegonial Index, Ulin General Hospital, Banjarmasin

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**PERBEDAAN NILAI ANTEGONIAL INDEX PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DENGAN MENGGUNAKAN RADIOGRAFI PANORAMIK (Tinjauan Berdasarkan Lama Menderita ≤ 5 Tahun dan > 5 Tahun di RSUD Ulin Banjarmasin)**”, tepat pada waktunya.

Skripsi dengan judul di atas sebagai implementasi visi dan misi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat yaitu menjadi Fakultas Kedokteran Gigi yang unggul dalam penyelenggaraan pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat berbasis permasalahan kesehatan gigi.

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

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

Wakil Dekan Fakultas Kedokteran Gigi, drg.Irham Taufiqurrahman, M.Si, Med, Sp. BM 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 yaitu, drg. Norlaila Sarifah, Sp. R.K.G.,SubSp.R.D.P(K) dan drg. Agung Satria Wardhana, M.Kes yang berkenan memberikan saran dan arahan dalam penyelesaian karya tulis ilmiah ini.

Kedua dosen penguji yaitu, drg. Diana Wibowo, Sp. Ort dan drg. Irham Taufiqurrahman, M.Si.Med., Sp.B.M.M., Subsp.T.M.T.M.J. (K), FICS yang telah memberikan kritik dan saran sehingga skripsi ini menjadi semakin baik.

Semua dosen dan staf tata usaha Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat yang telah mendidik, membantu dan memberikan masukan kepada penulis selama menjalani masa pendidikan dan menyelesaikan skripsi ini.

Seluruh staf Poli Penyakit Dalam Subspesialis Endokrin-Metabolik dan Instalasi Radiologi RSUD Ulin Banjarmasin yang telah mengizinkan dan membantu penulis selama melakukan penelitian skripsi ini hingga selesai.

Kedua orang tua tercinta, Bapak H. Andiansyah dan ibu Hj. Ariani serta saudara penulis Fuad Amrillah dan Rahma Nor Hafizah yang senantiasa memberikan dukungan berupa semangat, moral, material, doa, dan kasih sayang sampai terselesaikannya skripsi ini.

Rekan penelitian bidang Radiologi yang senantiasa memberikan masukan dan bantuannya, teman-teman PSKG Angkatan 2019 serta semua pihak 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 dibidang Kedokteran Gigi.

Banjarmasin, 23 Juni 2023



Husnul Mariah

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORIGINALITAS.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	vi
RINGKASAN	viii
<i>SUMMARY</i>.....	viii
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xvi
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.3.1 Tujuan Umum.....	5
1.3.2 Tujuan Khusus.....	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Manfaat Teoritis	5
1.4.2 Manfaat Praktis.....	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	7

2.1	Diabetes Melitus.....	7
2.1.1	<i>Advanced Glycation End-products (AGEs)</i>	8
2.2	Tulang	9
2.2.1	<i>Remodelling Tulang</i>	10
2.2.2	Osteoblas dan Osteoklas	11
2.3	Anatomi Mandibula.....	12
2.3.1	Korpus Mandibula	13
2.3.1.1	Tulang Alveolar.....	13
2.3.1.2	Basis Mandibula.....	14
2.3.2	Ramus Mandibula.....	14
2.4	Radiografi Panoramik	14
2.5	Kualitas Mutu Radiograf	15
2.6	Indeks Radiomorfometri.....	17
2.6.1	<i>Antegonial Index (AI)</i>	17
2.6.2	<i>Mandibular Cortical Index (MCI)</i>	18
2.6.3	<i>Panoramic Mandibular Index (PMI)</i>	19
2.6.4	<i>Mental Index (MI)</i>	19
2.6.5	<i>Gonial Index (GI)</i>	20
2.7	Kerangka Teori.....	21
BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS		22
3.1	Kerangka Konsep	24
3.2	Hipotesis	24
BAB 4 METODE PENELITIAN.....		25
4.1	Rancangan Penelitian	25
4.2	Populasi dan Sampel	25
4.2.1	Populasi	25
4.2.2	Teknik Pengambilan Sampel	25
4.2.3	Besar Sampel (<i>sampel size</i>)	26
4.3	Variabel Penelitian	27
4.3.1	Variabel Bebas.....	27
4.3.2	Variabel Terikat.....	28
4.3.3	Variabel Terkendali	28
4.3.4	Definisi Operasional	28
4.4	Bahan Penelitian.....	28

4.5	Alat Penelitian.....	29
4.6	Tempat dan Waktu Penelitian	29
4.7	Prosedur dan Alur Penelitian.....	29
4.7.1	Prosedur Penelitian.....	29
4.7.2	Alur Penelitian.....	31
4.8	Prosedur Pengambilan atau Pengumpulan Data	31
4.9	Pengolahan Data.....	32
4.10	Analisis Data.....	32
BAB 5	HASIL PENELITIAN	34
5.1	Data Penelitian.....	34
5.2	Nilai Rata-rata Ketebalan Kortikal Mandibula Berdasarkan Lama Menderita .	35
5.3	Status Ketebalan Kortikal Mandibula Berdasarkan Lama Menderita.....	36
5.4	Hasil Penilaian Status Ketebalan Kortikal Mandibula Berdasarkan Usia.....	36
5.5	Analisis Penelitian	37
BAB 6	PEMBAHASAN	39
6.1	Ketebalan Kortikal Mandibula Berdasarkan Lama Menderita	39
6.2	Status Ketebalan Kortikal Mandibula Berdasarkan Usia.....	43
6.3	Kekuatan Penelitian	43
6.4	Keterbatasan Penelitian.....	43
BAB 7	PENUTUP.....	44
7.1	Kesimpulan.....	44
7.2	Saran.....	45

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR SINGKATAN

AI	: <i>Antegonial Index</i>
AGEs	: <i>Advanced Glycation End-products</i>
BMD	: <i>Bone Mineral Density</i>
GI	: <i>Gonial Index</i>
IDF	: <i>International Diabetes Federation</i>
IL	: <i>Interleukin</i>
M-CSF	: <i>Makrofag Colony Stimulating Factor</i>
MCI	: <i>Mandibular Cortical Index</i>
MI	: <i>Mental Index</i>
mm	: <i>milimeter</i>
OPG	: <i>Osteoprotegerin</i>
PMI	: <i>Panoramic Mandibular Index</i>
PTH	: <i>Hormon paratiroid</i>
RANKL	: <i>Receptor Activator of Nuclear Kappa-B Ligand</i>
SPSS	: <i>Statistical Product and Service Solutions</i>
TNF-s	: <i>Tumor Necrosis Factors</i>

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Tabel Definisi Operasional Penelitian Perbedaan Nilai <i>Antegonial Index</i> pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II dengan Menggunakan Radiografi Panoramik	28
5.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Sampel	34
5.2 Nilai Rata-rata Ketebalan Kortikal Mandibula Berdasarkan Lama Menderita	35
5.3 Status Ketebalan Kortikal Mandibula Berdasarkan Lama Menderita.....	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Anatomi Mandibula.....	13
2.2 Radiograf Panoramik.....	15
2.3 <i>Antegonial Index</i>	18
2.4 <i>Mandibular Cortical Index - C1, C2, C3</i>	19
2.5 <i>Panoramic Mandibular Index</i>	19
2.6 <i>Mental Index</i>	20
2.7 <i>Gonial Index</i>	20
2.8 Kerangka Teori Penelitian Perbedaan Nilai <i>Antegonial Index</i> pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II dengan Menggunakan Radiografi Panoramik.....	21
3.1 Kerangka Konsep Penelitian Perbedaan Nilai <i>Antegonial Index</i> pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II dengan Menggunakan Radiografi Panoramik.....	24
4.1 Skema Alur Penelitian Perbedaan Nilai <i>Antegonial Index</i> pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II dengan Menggunakan Radiografi Panoramik ...	31
5.1 Grafik Status Ketebalan Kortikal Mandibula Berdasarkan Usia.....	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Lembar Pengumpul Data
2. Jadwal Kegiatan
3. Rincian Biaya
4. Surat Persetujuan (Informed Consent)
5. Lembar Penjelasan Kepada Calon Responden
6. Lembar Odontogram
7. Kuesioner
8. Surat Ijin Studi Pendahuluan kepada RSUD Ulin Banjarmasin
9. Surat Ijin Studi Pendahuluan kepada RSUD Ulin Banjarmasin
10. Surat Ijin Studi Pendahuluan di RSUD Ulin Banjarmasin
11. Surat Kelaikan Etik (*Ethical Clearance*)
12. Surat Keterangan Kelaikan Etik Penelitian di RSUD Ulin Banjarmasin
13. Surat Izin Penelitian di RSUD Ulin Banjarmasin
14. Hasil Uji Statistik Data Penelitian
15. Dokumentasi Penelitian