

**HUBUNGAN ANTARA LAMA HEMODIALISIS DENGAN
KEJADIAN XEROSTOMIA PADA PASIEN PENYAKIT
GINJAL KRONIS (PGK) DENGAN TERAPI HEMODIALISIS
(Tinjauan pada RSUD Ulin Banjarmasin)**

Skripsi

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

Diajukan Oleh
Helina Agustina
211111220037



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

Juli, 2025

**HUBUNGAN ANTARA LAMA HEMODIALISIS DENGAN
KEJADIAN XEROSTOMIA PADA PASIEN PENYAKIT
GINJAL KRONIS (PGK) DENGAN TERAPI HEMODIALISIS
(Tinjauan pada RSUD Ulin Banjarmasin)**

Skripsi

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

Diajukan Oleh
Helina Agustina
211111220037



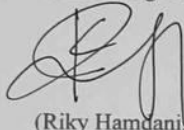
**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
BANJARMASIN**

Juli, 2025

HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

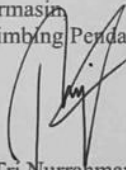
Skripsi oleh Helina Agustina ini
Telah diperiksa dan disetujui untuk diseminarkan

Banjarmasin,
Pembimbing Utama



(Riky Hamdani, S.K.M., M.Epid)
NIP 199305082019031010

Banjarmasin,
Pembimbing Pendamping



(drg. Tri Nurrahman, Sp.BM)
NIP 199005092020121012

HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI

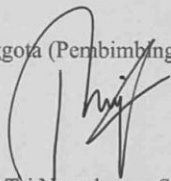
Skripsi oleh Helina Agustina
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 17 Juli 2025

Dewan Penguji
Ketua (Pembimbing Utama)



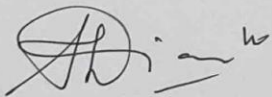
Riky Hamdani, SKM., M.Epid

Anggota (Pembimbing Pendamping)



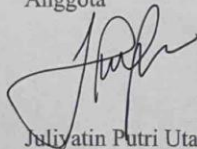
drg. Tri Nurrahman, Sp.BM

Anggota



drg. Diana Wibowo, Sp.Ort

Anggota



Juliyatin Putri Utami, S.Si., M.Biomed.

Skripsi

**HUBUNGAN ANTARA LAMA HEMODIALISIS DENGAN
KEJADIAN XEROSTOMIA PADA PASIEN PENYAKIT
GINJAL KRONIS (PGK) DENGAN TERAPI HEMODIALISIS
(Tinjauan pada RSUD Ulin Banjarmasin)**

dipersiapkan dan disusun oleh

Helina Agustina

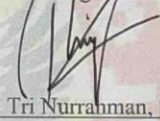
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal **17 Juli 2025**

Susunan Dewan Penguji

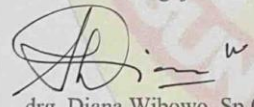
Pembimbing Utama


Riky Hamdan, S.K.M., M.Epid

Pembimbing Pendamping


drg. Tri Nurrahman, Sp.BM

Penguji


drg. Diana Wibowo, Sp.Ort

Penguji


Juliyatin Putri Utami, S.Si., M.Biomed.

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




drg. Amy Nindia Carabelly, M.Si

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, 17 Juli 2025

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Helina Agustina', written in a cursive style.

Helina Agustina

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

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

Nama : Helina Agustina
NIM : 2111111220037
Program Studi : Kedokteran Gigi
Fakultas : Kedokteran Gigi
Jenis karya : Skripsi

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

“HUBUNGAN ANTARA LAMA HEMODIALISIS DENGAN KEJADIAN XEROSTOMIA PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIS (PGK) DENGAN TERAPI HEMODIALISIS (TINJAUAN PADA RSUD ULIN BANJARMASIN)”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Nonekklusif 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 : 17 Juli 2025
Yang menyatakan



Helina Agustina

RINGKASAN

HUBUNGAN ANTARA LAMA HEMODIALISIS DENGAN KEJADIAN XEROSTOMIA PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIS (PGK) DENGAN TERAPI HEMODIALISIS (Tinjauan pada RSUD Ulin Banjarmasin)

Penyakit Ginjal Kronis (PGK) adalah kondisi kerusakan ginjal yang berlangsung lebih dari tiga bulan dan ditandai dengan penurunan laju filtrasi glomerulus (GFR) di bawah 60 ml/menit/1,73 m². Pada tahap akhir, yaitu stadium 5 atau Gagal Ginjal Kronis (GGK), GFR menurun drastis di bawah 15 ml/menit/1,73 m² dan memerlukan terapi pengganti ginjal seperti hemodialisis. Hemodialisis membantu membuang kelebihan cairan dan zat sisa dari tubuh, namun dalam jangka panjang dapat menimbulkan berbagai komplikasi, termasuk gangguan pada rongga mulut. Salah satu efek samping dari hemodialisis jangka panjang adalah xerostomia, yaitu sensasi mulut kering akibat penurunan fungsi kelenjar saliva. Lama durasi hemodialisis berpotensi memengaruhi terjadinya xerostomia akibat perubahan morfologi dan fungsi kelenjar saliva, stres oksidatif, serta akumulasi uremia. Penelitian ini menganalisis gambaran hubungan antara lama menjalani terapi hemodialisis dengan tingkat xerostomia pada pasien PGK di RSUD Ulin Banjarmasin.

Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan cross-sectional. Sampel terdiri dari 44 pasien hemodialisis yang dipilih melalui teknik purposive sampling. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner Summated Xerostomia Inventory versi Indonesia (SXI-ID) serta data rekam medis. Analisis hubungan antara lama hemodialisis dan tingkat xerostomia dilakukan dengan uji korelasi Spearman. Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara lama hemodialisis dengan tingkat xerostomia. Nilai signifikansi yang diperoleh sebesar 0,006 ($p < 0,05$) dengan nilai korelasi (r) -0,409. Korelasi negatif ini menunjukkan bahwa semakin lama pasien menjalani hemodialisis, tingkat xerostomia yang dirasakan cenderung lebih rendah.

Terdapat hubungan signifikan antara durasi hemodialisis dan tingkat xerostomia, dengan arah hubungan negatif yang cukup kuat. Meskipun hemodialisis jangka panjang dapat berdampak pada fungsi saliva, hasil ini menunjukkan bahwa pasien yang telah menjalani hemodialisis lebih lama justru cenderung mengalami tingkat xerostomia yang lebih rendah, yang mungkin berkaitan dengan adaptasi tubuh terhadap terapi jangka panjang.

SUMMARY

THE RELATIONSHIP BETWEEN DURATION OF HEMODIALYSIS AND THE OCCURRENCE OF XEROSTOMIA IN PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE (CDK) UNDERGOING HEMODIALYSIS (A Study at Ulin Regional General Hospital, Banjarmasin)

Chronic Kidney Disease (CKD) is a condition characterized by kidney damage that persists for more than three months and is indicated by a decreased glomerular filtration rate (GFR) of less than 60 ml/min/1.73 m². In the final stage, namely stage 5 or End-Stage Renal Disease (ESRD), GFR decreases significantly to below 15 ml/min/1.73 m², requiring renal replacement therapy such as hemodialysis. Hemodialysis helps remove excess fluids and metabolic waste products from the body but may cause various long-term complications, including oral health problems. One of the side effects of long-term hemodialysis is xerostomia, a subjective sensation of dry mouth caused by impaired salivary gland function. The duration of hemodialysis is thought to influence the occurrence of xerostomia due to changes in salivary gland morphology and function, oxidative stress, and the accumulation of uremic toxins. This study aimed to analyze the relationship between the duration of hemodialysis and the level of xerostomia in CKD patients at Ulin Regional Hospital, Banjarmasin.

This research employed an analytical observational design with a cross-sectional approach. The sample consisted of 44 hemodialysis patients selected through purposive sampling. Data were collected using the Summated Xerostomia Inventory – Indonesian Version (SXI-ID) questionnaire and patient medical records. The relationship between the duration of hemodialysis and the level of xerostomia was analyzed using the Spearman correlation test. The results showed a significant relationship between the duration of hemodialysis and the degree of xerostomia. The statistical analysis yielded a significance value of 0.006 ($p < 0.05$) with a correlation coefficient (r) of -0.409. This negative correlation indicates that the longer patients undergo hemodialysis, the lower the level of xerostomia experienced.

There is a significant relationship between the duration of hemodialysis and the degree of xerostomia, with a moderately strong negative correlation. Although long-term hemodialysis can affect salivary gland function, these findings suggest that patients who have undergone hemodialysis for a longer period tend to experience lower levels of xerostomia, possibly due to physiological adaptation to long-term therapy.

ABSTRAK

HUBUNGAN ANTARA LAMA HEMODIALISIS DENGAN KEJADIAN XEROSTOMIA PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIS (PGK) DENGAN TERAPI HEMODIALISIS (Tinjauan pada RSUD Ulin Banjarmasin)

Helina Agustina, Riky Hamdani, Tri Nurrahman,
Diana Wibowo, Juliyatin Putri Utami

Latar Belakang: Penyakit Ginjal Kronis (PGK) memerlukan terapi pengganti ginjal seperti hemodialisis pada stadium akhir. Salah satu komplikasi yang sering dialami pasien hemodialisis adalah xerostomia, yaitu sensasi mulut kering akibat penurunan atau perubahan komposisi saliva. Lama hemodialisis diduga berpengaruh terhadap tingkat keparahan xerostomia. **Tujuan:** Menganalisis hubungan antara lama hemodialisis dengan kejadian xerostomia pada pasien Penyakit Ginjal Kronis di RSUD Ulin Banjarmasin. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Jumlah sampel sebanyak 44 responden yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner *Summated Xerostomia Inventory-Indonesian Version* (SXI-ID) dan data rekam medis pasien. Analisis data dilakukan menggunakan uji korelasi Spearman. **Hasil:** Hasil analisis data menemukan bahwa mayoritas responden adalah laki-laki (59%) dengan rentang usia terbanyak antara ≥ 30 – 59 tahun. Rata-rata durasi hemodialisis responden adalah 11 bulan (≥ 6 bulan – 24 bulan). Hasil uji korelasi Spearman menyatakan bahwa nilai signifikansi sebesar 0,006 ($p < 0,05$) dengan nilai *correlation value* (r) sebesar -0,409 yang berarti semakin lama pasien menjalani hemodialisis, tingkat xerostomia yang dialami cenderung lebih rendah. **Kesimpulan:** Temuan ini menunjukkan kemungkinan adanya mekanisme adaptasi fisiologis yang lebih stabil, termasuk dalam hal pengaturan cairan tubuh dan fungsi saliva. Adaptasi tersebut dapat berdampak pada penurunan keluhan xerostomia.

Kata kunci : Penyakit Ginjal Kronis, hemodialisis, lama hemodialisis, xerostomia, *Summated Xerostomia Inventory-Indonesian Version*

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN DURATION OF HEMODIALYSIS AND THE OCCURRENCE OF XEROSTOMIA IN PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE (CDK) UNDERGOING HEMODIALYSIS (A Study at Ulin Regional General Hospital, Banjarmasin)

**Helina Agustina, Riky Hamdani, Tri Nurrahman,
Diana Wibowo, Juliyatin Putri Utami**

Background: Chronic Kidney Disease (CKD) requires renal replacement therapy such as hemodialysis at the end stage. One of the common complications experienced by hemodialysis patients is xerostomia, which is a sensation of dry mouth caused by reduced or altered saliva composition. The duration of hemodialysis is suspected to influence the severity of xerostomia. **Objective:** To analyze the relationship between the duration of hemodialysis and the incidence of xerostomia in patients with Chronic Kidney Disease at Ulin Regional Hospital, Banjarmasin. **Methods:** This study used an analytical observational design with a cross-sectional approach. A total of 44 respondents were selected using purposive sampling. Data were collected using the Summated Xerostomia Inventory – Indonesian Version (SXI-ID) questionnaire and patient medical records. Data analysis was performed using the Spearman correlation test. **Results:** The analysis showed that the majority of respondents were male (59%), with the most common age range being ≥ 30 –59 years. The average duration of hemodialysis among respondents was 11 months (ranging from ≥ 6 to 24 months). The Spearman correlation test showed a significance value of 0.006 ($p < 0.05$) with a correlation coefficient (r) of -0.409, indicating that the longer the patient undergoes hemodialysis, the lower the level of xerostomia experienced. **Conclusion:** These findings suggest the possibility of a more stable physiological adaptation mechanism, including in the regulation of body fluids and salivary function. Such adaptation may contribute to a reduction in xerostomia complaints.

Keywords: Chronic Kidney Disease, hemodialysis, duration of hemodialysis, xerostomia, Summated Xerostomia Inventory-Indonesian Version

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“HUBUNGAN ANTARA LAMA HEMODIALISIS DENGAN KEJADIAN XEROSTOMIA PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIS (PGK) DENGAN TERAPI HEMODIALISIS (Tinjauan pada RSUD Ulin 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 I Fakultas Kedokteran Gigi, drg. Isnur Hatta, MAP, Wakil Dekan II Fakultas Kedokteran Gigi, drg. I Wayan Arya Krishnawan Firdaus, M.Kes, Wakil Dekan III Fakultas Kedokteran Gigi, drg. Deby Kania Tri Putri, M.Kes yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.

Koordinator Program Studi Kedokteran Gigi drg. Amy Nindia Carabelly, M.Si yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.

Kedua dosen pembimbing, Riky Hamdani, S.KM., M.Epid. dan drg. Tri Nurrahman, Sp.BM yang berkenan memberikan saran serta arahan dalam penyelesaian skripsi ini.

Kedua dosen penguji, drg. Diana Wibowo, Sp.Ort dan Juliyatin Putri Utami, S.Si., M.Biomed. yang telah memberikan kritik dan saran sehingga skripsi ini menjadi semakin baik.

Seluruh staff 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, alm Bapak Bambang Sumarlan, ibu Rahmawati Rahman serta para saudari saya 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 2021 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, 17 Juli 2025



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORIGINALITAS	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
RINGKASAN	vii
SUMMARY	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xvi
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB 1 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.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat Teoritis	4
1.4.2 Manfaat Praktis.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Penyakit Ginjal Kronis.....	6
2.1.1 Definisi Penyakit Ginjal Kronis	6
2.1.2 Etiologi Penyakit Ginjal Kronis	6
2.1.3 Patofisiologi Penyakit Ginjal Kronis.....	7
2.1.4 Klasifikasi atas dasar derajat penyakit.....	7

2.1.5	Gagal Ginjal Kronis.....	8
2.1.6	Penatalaksanaan Gagal Ginjal Kronis	9
2.2	Terapi Hemodialisis	9
2.2.1	Definisi Terapi Hemodialisis	9
2.2.2	Tujuan Terapi Hemodialisis	10
2.2.3	Prinsip yang Mendasari Kerja Hemodialisis	10
2.2.4	Komplikasi Terapi Hemodialisis	11
2.2.5	Lama hemodialisis	11
2.3	Xerostomia	12
2.3.1	Definisi Xerostomia.....	12
2.3.2	Etiologi Xerostomia.....	13
2.3.3	Tata Laksana Xerostomia	14
2.3.4	Cara Pengukuran Xerostomia.....	15
2.4	Hubungan antara Lama Hemodialisis dengan Xerostomia.....	15
2.5	Kerangka Teori	17
BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESA.....		20
3.1	Kerangka Konsep.....	20
3.2	Hipotesa	20
BAB 4 METODE PENELITIAN		21
4.1	Rancangan Penelitian	21
4.2	Populasi dan Sampel	21
4.2.1	Populasi	21
4.2.2	Besar Sampel	21
4.2.3	Teknik Pengambilan Sampel.....	22
4.3	Variabel Penelitian	23
4.4	Definisi Operasional.....	24
4.5	Alat Penelitian.....	25
4.6	Tempat dan Waktu Penelitian	26
4.7	Alur Penelitian	27
4.8	Gambar Desain Penelitian.....	28
4.9	Prosedur Pengambilan atau Pengumpulan Data	31
4.10	Cara Pengolahan dan Analisis Data.....	31
4.11.1Cara Pengolahan Data	

4.11.2	Analisis Data
32	

BAB 5 HASIL PENELITIAN	33
5.1 Jenis Kelamin.....	33
5.2 Usia	33
5.3 Lama Hemodialisis.....	34
5.4 Xerostomia	34
5.5 Tabulasi Silang Antara Jenis Kelamin dan Xerostomia.....	35
5.6 Tabulasi Silang Antara Usia dan Xerostomia	35
5.7 Analisis Hubungan Lama Hemodialisis dengan Xerostomia pada Pasien Penyakit Ginjal Kronis dengan Terapi Hemodialisis	36
BAB 6 PEMBAHASAN	38
6.1 Jenis Kelamin.....	38
6.2 Usia	39
6.3 Lama Hemodialisis.....	39
6.4 Kejadian Xerostomia.....	40
6.5 Hubungan antara Jenis Kelamin dan Xerostomia	41
6.6 Hubungan antara Usia dan Xerostomia	42
6.7 Hubungan Lama Hemodialisis dengan xerostomia pada pasien Penyakit Ginjal Kronis dengan Terapi Hemodialisis.....	44
BAB 7 PENUTUP.....	47
7.1 Kesimpulan	47
7.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN.....	54

DAFTAR SINGKATAN

- PGK : Penyakit Ginjal Kronis
- GFR : *Glomerular Filtration Rate*
- TPG : Terapi Pengganti Ginjal
- IRR : *Indonesian Renal Registry*
- TGF- β : *Transforming Growth Factor*
- KDIGO : *Kidney Disease Improving Global Outcomes*
- e-GFR : *estimated Glomerular Filtration Rate*
- ESRD : *End Stage Renal Disease*
- HD : Hemodialisis
- GGK : Gagal Ginjal Kronis
- HIV : *Human Immunodeficiency Virus*
- EBV : *Epstein-Barr Virus*
- SXI-ID : *Summated Xerostomia Inventory-Indonesian Version*
- TENS : *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Klasifikasi Penyakit Ginjal Kronis atas dasar derajat penyakit.....	8
Tabel 2. 2 Etiologi Xerostomia	13
Tabel 4. 1 Definisi Operasional.....	24
Tabel 5. 1 Distribusi Penelitian Responden berdasarkan Jenis Kelamin	33
Tabel 5. 2 Distribusi Responden Penelitian berdasarkan Usia.....	33
Tabel 5. 3 Distribusi Lama Hemodialisis Responden	34
Tabel 5. 4 Distribusi Xerostomia Responden.....	34
Tabel 5. 5 Tabulasi Silang Antara Janis Kelamin dan Xerostomia	35
Tabel 5. 6 Tabulasi silang antara Usia dan Xerostomia	35
Tabel 5. 7 Analisis Hubungan Lama Hemodialisis dan Xerostomia.....	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Teori.....	17
Gambar 3. 1 Diagram Kerangka Konsep	20
Gambar 4. 1 Alur Penelitian.....	27