

**HUBUNGAN PENYAKIT PERIODONTAL TERHADAP  
PEMAKAIAN AIR SUNGAI KAHAYAN DI KELURAHAN  
PAHANDUT SEBERANG KOTA PALANGKARAYA**

Skripsi

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

Diajukan Oleh  
Fery Lazuardi Ahsan  
2011111310009



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

**Maret, 2024**

**HUBUNGAN PENYAKIT PERIODONTAL TERHADAP  
PEMAKAIAN AIR SUNGAI KAHAYAN DI KELURAHAN  
PAHANDUT SEBERANG KOTA PALANGKARAYA**

Skripsi  
diajukan guna memenuhi sebagian syarat memperoleh  
derajat Sarjana Kedokteran Gigi  
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat

Diajukan Oleh  
Fery Lazuardi Ahsan  
2011111310009



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

**Maret, 2024**

## HALAMAN PERNYATAAN ORIGINALITAS

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

Banjarmasin, 18 Maret 2024

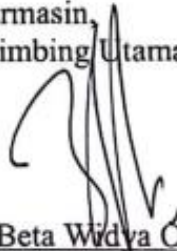


Fery Lazuardi Ahsan

## PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

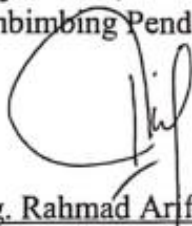
Skripsi oleh Fery Lazuardi Ahsan ini  
Telah diperiksa dan disetujui untuk diseminarkan

Banjarmasin,  
Pembimbing Utama



(drg. Beta Widya Oktiani, Sp.Perio)  
NIP. 19851030 201404 2 001

Banjarmasin,  
Pembimbing Pendamping



(drg. Rahmad Arifin, Sp.Pros)  
NIP. 198810282019031011

## PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh Fery Lazuardi Ahsan  
Telah dipertahankan di depan dewan penguji  
Pada tanggal

Dewan Penguji  
Ketua (Pembimbing Utama)



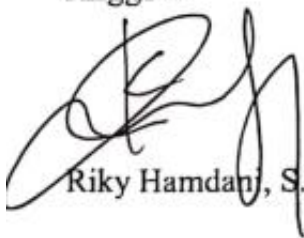
drg. Beta Widya Oktiani, Sp.Perio

Anggota (Pembimbing Pendamping)



drg. Rahmad Arifin, Sp.Pros

Anggota



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

Anggota



drg. Deby Kania Tri Putri, M.Kes

SKRIPSI

HUBUNGAN PENYAKIT PERIODONTAL TERHADAP PEMAKAIAN  
AIR SUNGAI KAHAYAN DI KELURAHAN PAHANDUT SEBERANG  
KOTA PALANGKARAYA

dipersiapkan dan disusun oleh

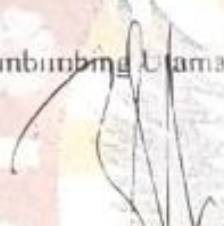
Fery Lazuardi Ahsan

Telah dipertahankan di depan dewan penguji


Pada tanggal 18 Maret 2024

Susunan Dewan Penguji


Pembimbing Utama

  
drg. Beta Widya Oktiani, Sp. Perio

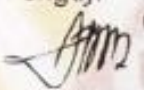
Pembimbing Pendamping

  
drg. Rahmad Arifio, Sp. Pros

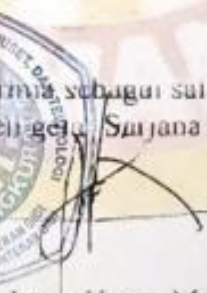
Penguji

  
Riky Hamdani, S.K.M., M.Epid

Penguji

  
drg. Deby Kania Tri Putri, M.Kes

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

  
drg. Isnur Hata, M.A.P

Koordinator Program Studi Kedokteran Gigi

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan judul "Hubungan Penyakit Periodontal Terhadap Pemakaian Air Sungai Kahayan di Kelurahan Pahandut Seberang Kota Palangkaraya".

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk mengkaji hubungan antara penyakit periodontal dan pemakaian air Sungai Kahayan di wilayah Kelurahan Pahandut Seberang, Kota Palangkaraya. Skripsi ini juga merupakan implementasi dari visi dan misi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat, yaitu menjadikan program studi kedokteran gigi yang unggul dalam memberikan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat yang berbasis masalah kesehatan gigi dan mulut. 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:

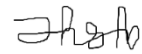
1. Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Prof. Dr. drg. Maharani Laillyza Apriasari, Sp.PM yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.
2. Koordinator Program Studi Kedokteran Gigi drg. Isnur Hatta M.A.P yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.
3. Kedua dosen pembimbing yaitu drg. Beta Widya Oktiani, Sp.Perio dan drg. Rahmad Arifin, Sp.Pros yang berkenan memberikan saran dan arahan dalam

penyelesaian skripsi ini.

4. Kedua dosen penguji yaitu Riky Hamdani, S.K.M., M.Epid dan drg. Deby Kania Tri Putri, M.Kes yang memberikan kritik dan saran sehingga skripsi ini menjadi semakin baik.
5. Semua dosen Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat yang telah mendidik, membantu dan memberikan masukan yang sangat berharga kepada penulis selama menjalani masa pendidikan.
6. Pihak PTSP kota Palangkaraya dan ketua RT kelurahan Pahandut Seberang setempat serta pihak puskesmas kecamatan Pahandut yang telah mengizinkan penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Pahandut Seberang kota Palangkaraya.
7. Kedua orang tua saya yaitu Mohamad Muchtar dan Titik Istiningsih yang saya sayangi, sebagai sumber semangat yang telah memberikan dukungan materil maupun nonmateril sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. Kakak saya Fikri Lukman Hakiem serta seluruh keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan dan doa agar dimudahkan dalam penyelesaian penelitian ini.
8. Rekan penelitian, teman-teman PSKG 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.

Banjarmasin, 18 Maret 2024



Fery Lazuardi Ahsan

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

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

Nama : Fery Lazuardi Ahsan

NIM : 2011111310009

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 skripsi saya yang berjudul :

**“Hubungan Penyakit Periodontal Terhadap Pemakaian Air Sungai Kahayan  
di Kelurahan Pahandut Seberang Kota Palangkaraya”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif in Universitas Lambung Mangkurat berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkatan 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 : 18 Maret 2024

Yang menyatakan



(Fery Lazuardi Ahsan)

## **RINGKASAN**

### **HUBUNGAN PENYAKIT PERIODONTAL TERHADAP PEMAKAIAN AIR SUNGAI KAHAYAN DI KELURAHAN PAHANDUT SEBERANG KOTA PALANGKARAYA**

Penyakit periodontal merupakan penyakit inflamasi yang menyerang jaringan pendukung gigi, termasuk gusi, sementum, ligamen periodontal, dan tulang alveolar. Faktor tersebut adalah faktor utama penyebab penyakit periodontal, namun juga dapat diperparah oleh faktor lingkungan seperti kontaminasi merkuri. Sejumlah peneliti telah melakukan penelitian yang menjelaskan dampak merkuri pada penyakit periodontal. Merkuri dapat terakumulasi di dalam gingiva, hal ini menjadi faktor predisposisi terjadinya penyakit periodontal. Umumnya merkuri terakumulasi di rongga mulut karena penggunaan dental amalgam untuk keperluan restorasi gigi, namun akumulasi merkuri pada seseorang juga dapat diakibatkan oleh faktor kebiasaan masyarakat pinggiran sungai yang sering menggunakan air sungai yang tercemar merkuri untuk kebutuhan sehari-hari. Sungai dapat tercemar merkuri akibat dari penambangan emas di sungai yang masih menggunakan merkuri untuk proses ekstraksi emas. Salah satu daerah yang sungainya tercemar merkuri ada di kota Palangkaraya, yaitu di sungai Kahayan.

Kelurahan Pahandut Seberang merupakan daerah pinggiran kota Palangka Raya. Daerah ini merupakan salah satu daerah yang berada di pinggiran sungai Kahayan di kota Palangka Raya dengan masyarakat yang tinggal di pinggiran sungai masih memanfaatkan sungai sebagai sarana MCK (Mandi, Cuci, dan Kakus). Umumnya masyarakat yang tinggal di kota Palangkaraya menggunakan air tanah yang disedot menggunakan mesin untuk kebutuhan air sehari-hari. Namun, penggunaan air sungai Kahayan untuk kebutuhan hidup sehari-hari sudah menjadi kebiasaan masyarakat yang tinggal di daerah pinggiran sungai Kahayan.

Metode pada penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan pendekatan scross sectional, peneliti akan melihat hubungan antara

variabel bebas dan variabel terikat dengan pengumpulan data dilakukan sekaligus dalam satu periode tertentu dan pengamatan subjek hanya dilakukan satu kali selama satu penelitian. Penelitian ini menggunakan teknik simple random sampling dengan sampel sebanyak 55 orang. Data kejadian penyakit periodontal dikumpulkan melalui pemeriksaan secara langsung menggunakan probe dan kaca mulut, sedangkan data penggunaan air sungai Kahayan dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner. Informasi yang dikumpulkan dalam penelitian ini disajikan baik secara visual, dalam bentuk tabel, maupun melalui penjelasan tertulis. Analisis data menggunakan uji non parametrik yaitu uji Chi-Square dengan menggunakan software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) untuk mengetahui hubungan penggunaan air Sungai Kahayan dengan penyakit periodontal di Kecamatan Pahandut Seberang Kota Palangkaraya.

Hasil penelitian mendapati angka kejadian penyakit periodontal di Kelurahan Pahandut Seberang sebesar 58,18%, Penderita penyakit periodontal kebanyakan adalah warga yang menggunakan air sungai Kahayan dengan kategori tinggi yaitu sebesar 83,3%. Pemakaian air di kelurahan pahandut seberang didominasi oleh penggunaan air tanah/sumur bor sebesar 58.2%. Odds Ratio kejadian penyakit periodontal antara warga yang menggunakan air sungai Kahayan dibandingkan warga yang tidak menggunakan air sungai adalah 3,4 kali lebih tinggi untuk pengguna air sungai Kahayan kategori rendah dan 6,4 kali lebih tinggi untuk pengguna air sungai Kahayan kategori tinggi. Hasil uji Chi-Square diperoleh nilai sinifikansi sebesar 0,031 ( $p < 0,05$ ) menunjukkan adanya potensi hubungan antara penggunaan air sungai Kahayan dengan penyakit periodontal.

## **SUMMARY**

### **THE RELATIONSHIP BETWEEN PERIODONTAL DISEASE AND THE USE OF KAHAYAN RIVER WATER IN PAHANDUT SEBERANG, PALANGKARAYA CITY**

Periodontal disease is an inflammatory condition that affects the supporting tissues of the teeth, including the gums, cementum, periodontal ligaments, and alveolar bone. While genetic and environmental factors play a significant role in causing periodontal disease, it can also be exacerbated by environmental factors such as mercury contamination. Several researchers have conducted studies explaining the impact of mercury on periodontal disease. Mercury can accumulate in the gingiva, predisposing individuals to periodontal disease. Typically, mercury accumulates in the oral cavity due to the use of dental amalgam for tooth restoration purposes. However, mercury accumulation in an individual can also be caused by the habits of riverside communities who often use mercury-contaminated river water for their daily needs. Rivers can become contaminated with mercury due to gold mining activities that still use mercury for gold extraction. One such area with mercury-contaminated rivers is in Palangkaraya city, specifically the Kahayan River.

Pahandut Seberang Subdistrict is a suburban area of Palangka Raya city. This area is one of the areas located on the banks of the Kahayan River in Palangka Raya city, with residents living on the riverbanks still using the river for bathing, washing, and sanitation purposes. Generally, residents of Palangka Raya city use groundwater pumped by machines for their daily water needs. However, the use of water from the Kahayan River for daily living has become a habit for residents living in the riverside areas of the Kahayan River.

method used in this study is an analytical observational method with a cross-sectional approach. The researchers will examine the relationship between independent and dependent variables, with data collection conducted simultaneously within a certain period and observation of subjects carried out only once during the study. This research employs a simple random sampling

technique with a sample size of 55 individuals. Data on the incidence of periodontal disease are collected through direct examination using a probe and a mouth mirror, while data on the use of Kahayan River water are gathered using a questionnaire. The information collected in this study is presented visually, in the form of tables, and through written explanations. Data analysis is conducted using a non-parametric test, namely the Chi-Square test, with SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) software to determine the relationship between the use of Kahayan River water and periodontal disease in the Pahandut Seberang sub-district, Palangkaraya City

The study results found the incidence of periodontal disease in the Pahandut Seberang sub-district to be 58.18%. Most periodontal disease sufferers are residents who use Kahayan River water, with a high category of 83.3%. Water usage in Pahandut Seberang is dominated by the use of groundwater/bore well water, at 58.2%. The odds ratio of periodontal disease incidence among residents using Kahayan River water compared to those not using river water is 3.4x higher for low-category users and 6.4x higher for high-category users. The Chi-Square test results showed a significance value of 0.031 ( $p < 0.05$ ), indicating a potential relationship between the use of Kahayan River water and periodontal disease

## ABSTRAK

### HUBUNGAN PENYAKIT PERIODONTAL TERHADAP PEMAKAIAN AIR SUNGAI KAHAYAN DI KELURAHAN PAHANDUT SEBERANG KOTA PALANGKARAYA

Fery Lazuardi Ahsan, drg. Beta Widya Oktiani, Sp.Perio, drg. Rahmad Arifin, Sp.Pros

**Latar Belakang:** Dari data yang didapatkan menunjukkan warga kelurahan pahandut seberang memiliki angka kejadian penyakit periodontal yang lebih tinggi dari angka kejadian di Kota Palangkaraya itu sendiri. Diketahui beberapa warga Kelurahan Pahandut seberang masih menggunakan air sungai Kahayan untuk kebutuhannya sehari-hari, sedangkan dari sumber yang peneliti dapatkan paparan merkuri berpotensi menyebabkan penyakit periodontal. Maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan prevalensi penyakit periodontal terhadap pemakaian air sungai Kahayan di kota Palangkaraya kelurahan Pahandut Seberang. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara penggunaan air sungai Kahayan dan penyakit periodontal di Kelurahan Pahandut Seberang, Kota Palangkaraya. **Metode:** Penelitian menggunakan metode observasional analitik dengan pendekatan cross sectional. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah simple random sampling, Penelitian menggunakan instrument kuesioner untuk mengetahui penggunaan air sungai serta probe dan kaca mulut untuk mengetahui kejadian penyakit periodontal warga dengan pemeriksaan langsung. **Hasil:** pemakaian air didominasi oleh masyarakat yang tidak memakai air sungai sebesar 58,2%. Kejadian penyakit periodontal menunjukkan bahwa masyarakat yang menderita penyakit periodontal sebesar 58,18%. Uji Chi-Square didapatkan nilai signifikansi 0,031 ( $p < 0,05$ ), menunjukkan adanya hubungan antara pemakaian air sungai dan penyakit periodontal. Nilai odds ratio antara warga yang menggunakan air sungai kategori rendah dan tinggi dibandingkan warga yang tidak menggunakan air sungai adalah 3,4 dan 6,4 kali. **Kesimpulan:** Paparan merkuri berpotensi meningkatkan kejadian penyakit periodontal. Sehingga perlu adanya regulasi dari dinas kesehatan Kota Palangkaraya untuk dapat menghimbau masyarakat agar beralih menggunakan air yang lebih bersih untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.

**Kata Kunci:** Merkuri, Penyakit periodontal, Polusi merkuri di sungai

## ABSTRACT

### THE RELATIONSHIP BETWEEN PERIODONTAL DISEASE AND THE USE OF KAHAYAN RIVER WATER IN PAHANDUT SEBERANG, PALANGKARAYA CITY

Fery Lazuardi Ahsan, drg. Beta Widya Oktiani, Sp.Perio, drg. Rahmad  
Arifin, Sp.Pros

**Background:** Data show that residents of Pahandut Seberang have a higher incidence of periodontal disease than the overall rate in Palangkaraya City. Some residents still use water from the Kahayan River for daily needs, and mercury exposure from the river is suspected to cause periodontal disease. Thus, the researcher aims to study the relationship between periodontal disease prevalence and the use of Kahayan River water in Pahandut Seberang.. **Purpose :** This study aims to determine the relationship between the use of Kahayan River water and periodontal disease in Pahandut Seberang, Palangkaraya City. **Methods :** study used an observational analytic method with a cross-sectional approach and simple random sampling. Data on river water usage were collected via questionnaire, and periodontal disease incidence was determined through direct examination using a probe and mouth mirror. **Results:** The use of river water was not predominant, with 58.2% of residents not using it. The incidence of periodontal disease was 58.18%. The Chi-Square test yielded a significance value of 0.031 ( $p < 0.05$ ), indicating a relationship between the use of river water and periodontal disease. The odds ratios for residents with low and high usage of river water compared to those who did not use river water were 3.4 and 6.4 times. **Conclusion:** Mercury exposure potentially increases the incidence of periodontal disease. Therefore, it is necessary for the Palangkaraya City Health Department to advise the community to switch to cleaner water sources for their daily needs.

**Keywords :** Mercury, Periodontal disease, Mercury pollution in rivers

## DAFTAR ISI

	halaman
<b>HALAMAN SAMPUL DEPAN</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN SAMPUL DALAM</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORIGINALITAS</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI</b> .....	<b>iv</b>
<b>PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS</b> .....	<b>x</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>xi</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>xiii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	<b>xx</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xxi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xxii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xxiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
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 Praktisi.....	6
1.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat.....	6
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
2.1 Sungai Kahayan.....	7

2.2 Merkuri (Hg) .....	9
2.3 Pencemaran Merkuri Di Sungai .....	10
2.4 Penyakit Periodontal.....	11
2.4.1 Definisi .....	11
2.4.2 Etiologi Merkuri Dalam Menyebabkan Penyakit Periodontal .....	12
2.4.3 Patofisiologi Merkuri Dalam Menyebabkan Penyakit Periodontal.....	13
2.5 Manifestasi Klinis.....	21
A. Gingivitis .....	21
B. Periodontitis .....	22
2.6 Indeks Periodontal .....	22
2.7 Karakteristik Yang Berhubungan Dengan Penyakit Periodontal .....	24
2.8 Kerangka Teori.....	27
<b>BAB III. KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS.....</b>	<b>33</b>
3.1 Kerangka Konsep .....	33
3.2 Hipotesis .....	33
<b>BAB IV. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>34</b>
4.1 Rancangan Penelitian .....	34
4.2 Populasi dan Sampel.....	34
4.2.1. Populasi .....	34
4.2.2 Teknik Pengambilan Sampel .....	34
4.2.2.1. Kriteria Inklusi .....	35
4.2.2.2. Kriteria Eksklusi .....	35
4.2.3. Besar Sampel .....	35
4.3 Variabel Penelitian .....	37
4.3.1 Variabel Bebas.....	37
4.3.2 Variabel Terikat.....	37
4.3.3 Variabel Terkendali .....	37
4.3.4 Definisi Operasional .....	37
4.4 Bahan Penelitian .....	39
4.5 Alat Penelitian .....	39
4.6 Tempat dan Waktu Penelitian.....	39
4.6.1 Tempat Penelitian .....	39
4.6.2 Waktu Penelitian.....	39

4.7	Prosedur Penelitian .....	39
4.8	Alur Penelitian .....	41
4.9	Prosedur Pengambilan atau Pengumpulan Data .....	42
4.9.1	Kuesioner .....	42
4.9.2	Pemeriksaan Rongga Mulut .....	44
4.10	Cara Pengolahan dan Analisis Data .....	45
4.10.1	Pengolahan Data .....	45
4.10.2	Analisis Data .....	46
<b>BAB V.</b>	<b>HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>47</b>
5.1	Karakteristik Masyarakat .....	47
5.2	Pemakaian Air Sungai Kahayan .....	48
5.3	Penyakit Periodontal .....	49
5.4	Analisis dan Hasil Penelitian mengenai Hubungan Pemakaian Air Sungai Kahayan terhadap Penyakit Periodontal di Kelurahan Pahandut Seberang .....	50
<b>BAB VI.</b>	<b>PEMBAHASAN.....</b>	<b>52</b>
6.1	Pemakaian Air Sungai Kahayan .....	52
6.2	Penyakit Periodontal .....	53
6.3	Hubungan Pemakaian Air Sungai Kahayan terhadap Penyakit Periodontal .....	54
6.4	Keterbatasan dan Kendala Penelitian .....	58
<b>BAB VII.</b>	<b>PENUTUP .....</b>	<b>59</b>
7.1	Kesimpulan .....	59
7.2	Saran .....	60
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		
<b>LAMPIRAN</b>		

## DAFTAR SINGKATAN

BV	: Bone Volume
CO <sub>2</sub>	: Carbon Dioxide
DNA	: Deoxyribonucleic Acid
GSH	: Glutathione
GSSG	: Glutathione Disulfide
GST	: Glutathione S-Transferase
Hg	: Mercury
Hg <sup>2+</sup>	: Mercury (II) Ion
Hg <sup>+</sup>	: Mercurous Ion
MDA	: Malondialdehyde
MeHg	: Methylmercury
PDI	: Periodontal <i>Disease Index</i>
RISKESDAS	: Riset Kesehatan Dasar
ROS	: Reactive Oxygen Species
-SH	: Sulfhydryl Group
TBARS	: Thiobarbituric Acid Reactive Substances
TEAC	: Trolox Equivalent Antioxidant Capacity
TV	: Tissue Volume
Tb.N	: Trabecular Number
Tb.Th	: Trabecular Thickness
WHO	: World Health Organization

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Peta Kelurahan Pahandut Seberang yang berada di pinggir sungai kahayan.....	8
2.2 Gingivitis.....	22
2.3 Periodontitis .....	22
2.4 Gigi indeks Ramfjord (dalam kotak) dan gigi pengganti.....	23
2.5 Kerangka Teori Penelitian Hubungan Pemakaian Air Sungai Kahayan dengan Penyakit Periodontal Masyarakat di Kelurahan Pahandut Seberang .....	27
3.1 Skema Kerangka Konsep Penelitian Hubungan Penyakit Periodontal Pada Pemakai Air Sungai Kahayan Dengan Bukan Pemakai Di kelurahan Pahandut Seberang kota Palangka Raya .....	33
4.1 Skema Alur Penelitian Hubungan Pemakaian Air sungai Kahayan dengan Penyakit Periodontal di Kelurahan Pahandut Seberang Kota Palangka Raya .....	41
5.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Masyarakat Berdasarkan Jenis Kelamin.....	47

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Kategori Periodontal Disease Index (PDI) menurut Ramfjord .....	23
4.1 Definisi Operasional.....	37
4.2 Distribusi jawaban kuesioner pemakaian air sungai Kahayan bagian B .....	43
4.3 Kategori penilaian indeks periodontal menurut Ramfjord.....	44
5.1 Distribusi Usia Masyarakat menurut Frekuensi, Mean dan Standar Deviasi .....	48
5.2 Distribusi Frekuensi Pemakaian Air sungai kahayan berdasarkan Kuesioner pada Warga Usia 35-44 tahun di Kelurahan Pahandut Seberang Selatan .....	48
5.3 Distribusi Frekuensi Penyakit Periodontal berdasarkan Periodontal Disease Index pada Warga Usia 35-44 tahun di Kelurahan Pahandut Seberang .....	50
5.4 Distribusi Frekuensi Pemakaian Air sungai kahayan terhadap Penyakit Periodontal di Kelurahan Pahandut Seberang.....	50

## **DAFTAR LAMPIRAN**

### **Lampiran**

1. Surat Keterangan Kelaikan Etik
2. Surat Izin Penelitian
3. Surat Izin Penelitian dari Pihak Dinas
4. Jadwal Kegiatan Penelitian
5. Rincian Biaya Penelitian
6. Penjelasan dan Informasi (Informed Consent)
7. Informed Consent
8. Lembar Indeks Periodontal
9. Kuesioner Penelitian
10. Surat Pengesahan Validitas dan Reliabilitas
11. Uji Analisis Statistik
12. Dokumentasi Kegiatan