

**GAMBARAN HISTOLOGI TUMOR GINJAL  
BERDASARKAN VARIASI WAKTU PENUNDAAN BLUING**



**KARYA TULIS ILMIAH**

*Disusun Dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan  
Pendidikan Diploma DIII Jurusan Teknologi Laboratorium Medis  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Kendari*

Oleh :

**Peni Anggraeni**  
**P00341019035**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KENDARI  
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
2023**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis Ilmiah ini adalah karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun ditujuk telah dinyatakan dengan benar.

Nama : Peni Anggraeni

NIM : P00341019035

Tempat Tanggal Lahir : Tambosupa, 23 Maret 2001

Pendidikan : Mahasiswa Politeknik Kesehatan Kendari  
Jurusan Ahli Teknologi Laboratorium Medis  
Sejak Tahun 2019 Sampai Sekarang.

Kendari, 14 juli 2023

Yang Menyatakan



Peni Anggraeni  
P00341019035

**HALAMAN PERSETUJUAN**  
**GAMBARAN HISTOLOGI TUMOR GINJAL BERDASARKAN**  
**VARIASI WAKTU PENUNDAAN BLUING**

**Disusun dan Diajukan Oleh :**

**Peni Anggraeni**  
**P00341019035**

**Telah Mendapatkan Persetujuan Dari Tim Pembimbing**  
**Menyetujui :**

**Pembimbing I**



**Theosobia Grace Ornd, S.Si., M.Kes**  
**NIP. 199003202018012002**

**Pembimbing II**



**Ahmad Zil Fauzi, S.Si., M.Kes**  
**NIP. 19851029018011001**

**Mengetahui**

**Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis**



**Reni Yunus, S.Si., M.Sc**  
**NIP. 198205162014022001**


**HALAMAN PENGESAHAN**  
**GAMBARAN HISTOLOGI TUMOR GINJAL BERDASARKAN**  
**VARIASI WAKTU PENUNDAAN BLUING**

Disusun dan Diajukan Oleh :

Peni Anggraeni  
P00341019035

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan penguji pada tanggal 25  
Juli 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Menyetujui :

- |   |   |
|---|---|
| 1. Aswiro Hasan, S.Pd., M, Hum          | (  ) |
| 2. Theosobia Grace Orno, S.Si., M.Kes   | (  ) |
| 3. Julianti Isma Sari Usman, S.ST., M.T | (  ) |
| 4. Ahmad Zil Fauzi, S.Si., M.Kes        | (  ) |

Menyetujui

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



Reni Yunus, S.Si., M.Sc

NIP : 198205162014022001

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

Sebagai civitas akademik Poltekkes Kemenkes Kendari, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Peni Anggraeni  
NIM : P00341019035  
Program Studi : D-III  
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis  
JenisKarya : Karya Tulis Ilmiah

Dengan pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Kendari **hak bebas royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya tulis ilmiah saya yang berjudul

**“Gambaran Histologi Tumor Ginjal Berdasarkan Variasi Waktu Penundaan Bluing”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti non eksklusif ini Poltekkes Kemenkes Kendari berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengolah 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 : Kendari

Pada Tanggal 13 Juli 2023  
Yang Menyatakan



Peni Anggraeni

## RIWAYAT HIDUP



### A. Identitas Diri

Nama : Peni Anggraeni  
NIM : P00341019035  
Tempat, dan Tanggal Lahir : Tambosupa, 23 Maret 2001  
Suku/Bangsa : Tolaki/Indonesia  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Email : [peniaggraeni982@gmail.com](mailto:peniaggraeni982@gmail.com)

### B. Pendidikan

1. SD Negeri 15 Moramo, Tamat Tahun 2013.
2. SMP Negeri 15 Konsel, Tamat Tahun 2016.
3. SMA Negeri 05 Konsel, Tamat Tahun 2019.
4. Tahun 2019 Melanjutkan Pendidikan di Politeknik Kesehatan Kemenkes Kendari Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

## MOTTO

*Jangan pernah menaruh harapan berlebihan kepada orang lain  
Karna orang belum tentu merasakan apa yang kamu rasakan  
Usahakan semampumu apapun yang terjadi percaya pada Tuhan yang selalu  
ada untukmu*

*Karya Tulis ini kupersembahkan untuk*

*Almamaterku*

*Ayah dan Ibu tercinta*

*Keluarga tersayang*

*Teman-teman yang tersayang*

*Bangsa dan Agamaku*

*Doa dan Nasehat Untuk Menunjang Keberhasilanku,*

## ABSTRACT

**Peni Anggraeni (P00341019035)** *Histological Description of Kidney Tumors Based on Variations in Bluing Delay Time. Department of D-III Medical Laboratory Technology Supervised by Theosobia Grace Orno and Ahmad Zil Fauzi.*

**Introduction:** Tumors are diseases that usually appear in a person due to three things, namely genetic factors, lifestyle, and also carcinogenic factors, one of which is kidney tumors. Kidney tumor is a malignant tumor that is very often found. This kidney tumor originates from the renal tubular epithelium which can filter waste in the blood. Histologically, kidney tumors are studying the condition and function of the tissue in relation to the disease, which is one of the considerations in establishing a diagnosis through observations of tissue that is suspected to be disturbed.

**Objective:** To determine the results of histological staining of kidney tumors based on the bluing delay time of 10 minutes, 20 minutes and 30 minutes.

**Method:** The type of research used is descriptive, laboratory observation design with a cross sectional approach. The sample is a paraffin block of kidney tumor with delayed bluing.

**Research Results:** The histology of kidney tumors at a delay of 10 minutes for 7 preparations showed that the cell nuclei were blue and the cytoplasm was red, at a delay of 20 minutes for 7 preparations the results were obtained with the structure still clearly visible but the resulting color was hypopigmented, while the delay time was 30 After 7 minutes of preparation, results were obtained with the structure still clearly visible, but the resulting color was hyperpigmented.

**Conclusion:** From the results obtained, the structure of the nephrons, cell nuclei and ureters are still quite clearly visible, but the longer the delay, the darker the quality of the blue color produced.

**Keywords:** Histology of kidney tumors, variations in delay time, and bluing.

**Bibliography:** 26 pieces



## ABSTRAK

**Peni Anggraeni (P00341019035)** Gambaran Histologi Tumor Ginjal Berdasarkan Variasi Waktu Penundaan Bluing. Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis Yang Di Bimbing Oleh **Theosobia Grace Orno** dan **Ahmad Zil Fauzi**.

**Pendahuluan :** Tumor adalah penyakit yang biasanya muncul pada seseorang yang disebabkan dari tiga hal yaitu faktor genetik, gaya hidup, dan juga faktor karsinogen salah satunya seperti tumor ginjal. Tumor ginjal merupakan penyakit tumor ganas yang sangat sering ditemukan. Tumor ginjal ini berasal dari epitel tubulus renal yang dapat menyaring limbah pada darah. Secara histologi tumor ginjal yaitu mempelajari kondisi dan fungsi jaringan yang terdapat pada hubungannya dengan penyakit yang merupakan salah satu dari pertimbangan dalam menegakkan diagnosis melalui hasil pengamatan kepada jaringan yang diduga terganggu.

**Tujuan :** Untuk mengetahui gambaran hasil pewarnaan histologi tumor ginjal berdasarkan waktu penundaan bluing selama 10 menit, 20 menit, dan 30 menit.

**Metode :** Jenis penelitian yang digunakan yaitu deskriptif, desain observasi laboratorium dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel berupa blok parafin tumor ginjal dengan penundaan bluing.

**Hasil Penelitian:** Gambaran histologi tumor ginjal pada penundaan 10 menit sebanyak 7 preparat didapatkan inti sel berwarna biru serta sitoplasma berwarna merah, waktu penundaan 20 menit sebanyak 7 preparat didapatkan hasil dengan struktur yang masih tampak jelas namun warna yang dihasilkan terjadi hipopigmentasi, sedangkan waktu penundaan 30 menit sebanyak 7 preparat didapatkan hasil dengan struktur yang masih tampak jelas namun warna yang dihasilkan terjadi hiperpigmentasi.

**Kesimpulan :** Dari hasil yang didapatkan, baik secara struktur dari nefron, inti sel, dan ureter masih cukup terlihat jelas tetapi semakin lama waktu penundaan maka kualitas warna biru yang dihasilkan akan semakin tua.

**Kata Kunci :** Histologi tumor ginjal, variasi waktu penundaan, dan bluing.

**Daftar Pustaka :** 26 buah

## KATA PENGANTAR

### *Bismillahirrahmanirrahim, Assalamuallaikum Wr. Wb*

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, hidayah dan kemudahan yang selalu disertakan kepada hamba-Nya, sehingga karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan dengan judul “Gambaran Histologi Tumor Ginjal Berdasarkan Variasi Waktu Penundaan Bluing” Penelitian ini disusun dalam rangka melengkapi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program Diploma III (DIII) di Politeknik Kesehatan Kemenkes Kendari Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

Rasa hormat, Teristimewa dan tak terhingga penulis ucapkan terimakasih banyak kepada Ayahanda Sarmin dan ibunda Rastina, kakak laki-laki saya Reno Rezky, dan Kaka Ipar saya Ririn Seprianti Sarita, A.Md. Keb. serta keluarga besar saya yang selama ini telah memberikan banyak pengorbanan serta bantuan moral maupun materi, motivasi, dukungan dan cintakasih yang tulus serta doanya demi kesuksesan studi yang penulis jalani selama menuntut ilmu sampai selesainya karya tulis ini. Proses penulisan Karya Tulis Ilmiah ini telah melewati perjalanan panjang, dan penulis banyak mendapatkan petunjuk dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis juga menghaturkan rasa terimakasih kepada Theosobia Grace Orno, S.Si., M.Kes selaku pembimbing I dan Ahmad Zil Fauzi, S.Si., M.Kes selaku pembimbing II yang telah memberikan kesabaran dalam membimbing dan atas segala pengorbanan waktu dan pikiran selama menyusun Karya Tulis Ilmiah ini. Ucapan terimakasih penulis juga tujukan kepada:

1. **Teguh Fathur Rahman, SKM.,MPPM** selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Kendari.
2. Kantor Badan Riset Sulawesi Tenggara yang telah memberikan izin penelitian kepada peneliti dalam penelitian ini.
3. **Reni Yunus, S.Si.,M.Sc** selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
4. **Theosobia Grace Orno, S.Si.,M.Kes** selaku pembimbing I saya yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
5. **Ahmad Zil Fauzi, S.Si.,M.Kes** selaku pembimbing II saya yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
6. **Aswiro Hasan, S.Pd.,M.Hum** dan **Julianti Isma Sari Usman, S.ST.,M.T** selaku dosen penguji I dan penguji II saya yang telah memberikan arahan, perbaikan demi kesempurnaan karya tulis ilmiah ini.
7. Seluruh dosen Poltekkes Kemenkes Kendari Jurusan Teknologi Laboratorium Medis serta seluruh staf dan karyawan atas segala fasilitas dan pelayanan akademik yang diberikan selama penulis menuntut ilmu.

yang dari awal kita bersama hingga saat ini yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya dengan segala kekurangan dan keterbatasan yang ada pada penulis, sehingga bentuk dan isi Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata kesempurnaan dan masih terdapat kekeliruan, dan kekurangan. Oleh karena itu dengan kerendahan hati penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan Karya Tulis ini.

Akhir kata, semoga Karya Tulis ini dapat bermanfaat, khususnya bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan penelitian selanjutnya.

Kendari, 13 Juli 2023

Peneliti



Peni Anggraeni

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....</b>	<b>v</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>vi</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
A. Tinjauan Umum Ginjal.....	5
B. Tinjauan Umum Tumor Ginjal .....	7
C. Tinjauan Umum Tentang Teknik Histologi Diagnosa Tumor Ginjal ..	12
<b>BAB III KERANGKA KONSEP .....</b>	<b>23</b>
A. Dasar Pemikiran .....	23
B. Kerangka Pikir .....	24
C. Variabel Penelitian .....	25
D. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif.....	25
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
A. Jenis Penelitian.....	26

B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	26
C. Sampel .....	26
D. Prosedur Pengumpulan Data.....	27
E. Instrumen Penelitian.....	29
F. Jenis Data.....	29
G. Pengolahan Data.....	29
H. Analisis Data.....	30
I. Penyajian Data .....	30
J. Etika Penelitian .....	30
<b>BAB V HASIL PENELITIAN DAN HASIL.....</b>	<b>31</b>
A. Hasil Penelitian .....	31
B. Pembahasan .....	36
<b>BAB VI PENUTUP.....</b>	<b>38</b>
A. Kesimpulan .....	38
B. Saran .....	38
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>39</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>42</b>
<b>DOKUMENTASI PENELITIAN.....</b>	<b>53</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b> Proses Kerja Processing .....	14
<b>Tabel 2.</b> Tahap Pewarnaan Jaringan.....	20
<b>Tabel 3.</b> Tabel Gambaran Histologi Tumor Ginjal Berdasarkan Variasi Waktu Penundaan Bluing 10 menit .....	31
<b>Tabel 4.</b> Tabel Gambaran Histologi Tumor Ginjal Berdasarkan Variasi Waktu Penundaan Bluing 20 menit .....	32
<b>Tabel 5.</b> Tabel Gambaran Histologi Tumor Ginjal Berdasarkan Variasi Waktu Penundaan Bluing 30 menit .....	34

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Surat Permohonan izin Penelitian .....	43
<b>Lampiran 2.</b> Surat Izin Penelitian Badan Riset dan Inovasi Daerah.....	44
<b>Lampiran 3.</b> Surat Persetujuan Penggunaan laboratorium .....	45
<b>Lampiran 4.</b> Surat Keterangan Bebas Laboratorium .....	46
<b>Lampiran 5.</b> Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	47
<b>Lampiran 6.</b> Surat Keterangan Bebas Pustaka.....	48
<b>Lampiran 7.</b> Hasil Penelitian .....	49
<b>Lampiran 8.</b> Dokumentasi Hasil Penelitian .....	53