

**GAMBARAN HISTOLOGI TUMOR GINJAL
BERDASARKAN VARIASI WAKTU PENUNDAAN
PEWARNAAN *Haematoxylin Eosin* (HE)**



KARYA TULIS ILMIAH

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

Oleh :

IKHFA IRMA SURIANI
P00341020069

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

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama :Ikhfa Irma Suriani
NIM :P00341020069
Tempat Tanggal Lahir :Kastarib
Pendidikan :Mahasiswa Politeknik Kesehatan Kemenkes
Kendari Jurusan Tekonologi Laboratorium
Medis Sejak Tahun 2020 Sampai Sekarang

Kendari, 14 juli 2023

Yang Menyatakan



IKHFA IRMA SURIANI
NIM. P00341020069

HALAMAN PERSETUJUAN
GAMBARAN HISTOLOGI TUMOR GINJAL
BERDASARKAN VARIASI WAKTU PENUNDAAN
PEWARNAAN *Haematoxylin Eosin* (HE)

Disusun dan Diajukan Oleh :

IKHFA IRMA SURIANI
NIM. P00341020069

Telah Mendapat Persetujuan Tim Pembimbing

Menyetujui :

Pembimbing I

Pembimbing II



Theosobia Grace Orno, S.Si.,M.Kes
NIP.199003202018012002



Supiati, STP.,MPH
NIP.196511051988032001

Mengetahui :

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



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





HALAMAN PENGESAHAN
GAMBARAN HISTOLOGI TUMOR GINJAL
BERDASARKAN VARIASI WAKTU PENUNDAAN
PEWARNAAN *Haematoxylin Eosin* (HE)

Disusun dan diajukan oleh :

IKHFA IRMA SURIANI
P00341020069

Telah berhasil dipertahankan di hadapan 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. Supiati, STP.,MPH | (|  |) |

Mengetahui :

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 di bawah ini:

Nama : Ikhfa Irma Suriani
NIM : P00341020069
Program Studi : D-III
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Jenis Karya : Karya Tulis Ilmiah

Demi 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
Pewarnaan *Haematoxylin Eosin (HE)*”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Kendari berhak menyimpan, mengalihmedia/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 : Kendari

Pada Tanggal 14 juni 2023

Yang Menyatakan



Ikhfa Irma Suriani

RIWAYAT HIDUP



A. Identitas Diri

Nama : Ikhfa Irma Suryani
NIM : P00341020069
Tempat dan Tgl Lahir : Kastarib, 14 September 2002
Suku / Bangsa : Bugis / Indonesia
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Email : afhkiirmasuryani@gmail.com

B. Pendidikan

1. SD Negeri 2 Bambiaea, tamat tahun 2014
2. SMP Negeri 05 Poleang Timur, tamat tahun 2017
3. SMA Negeri 04 Bombana, tamat tahun 2020
4. Sejak tahun 2020 melanjutkan pendidikan di Politeknik Kesehatan Kemenkes Kendari Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

MOTTO

Jangan terlalu sering bandingkan prosesmu dengan yang lain.

*Lakukanlah sekuat tenaga untuk meraih impianmu,
percayalah engkau pasti bisa sampai di garis finish tersebut.*

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

Ikhfa Irma Suriani (P00341020069) Histology of Kidney Tumor Based on Variation of Hematoxylin Eosin (HE) Staining Delay Time Guided by **Theosobia Grace Orno** and **Supiati**.

Introduction: Kidney tumors are diseases that occur with abnormal growth of cells characterized by lumps or lumps in the abdominal area. Histology of kidney tumors found tumor cells with blue nuclei and red cytoplasm. The quality of staining greatly affects the microscopic results.

Objective: To determine the histological picture of kidney tumors based on variations in the time delay of hematoxylin eosin (HE) staining.

Methods: The type of research used is descriptive, laboratory observation design with a cross sectional approach. Samples were paraffin blocks of kidney tumors and stained with hematoxylin eosin (HE) staining.

Results: In the histology picture of kidney tumors based on variations in delay time for 10 minutes, the results of 7 preparations of cell nuclei and cytoplasm were clearly visible and distinguishable, but the color produced in the 5th preparation was more intense. At a time delay of 20 minutes, the results of 7 preparations of cell nuclei and cytoplasm can still be distinguished, but the color produced in the 4th preparation is more intense. While at a time delay of 30 minutes, the results of 7 preparations of cell nuclei and cytoplasm can still be distinguished, but the color produced in the 5th preparation is paler.

Conclusion: From the results obtained, the histology of kidney tumors carried out by time delays in hematoxylin eosin (HE) staining of cell nuclei and cytoplasm is clearly visible.

Keywords: Renal tumor histology, Variation of time delay, Hematoxylin Eosin (HE).

Bibliography: 28 pieces (2014-2023)

ABSTRAK

Ikhfa Irma Suriani (P00341020069) Gambaran Histologi Tumor Ginjal Berdasarkan Variasi Waktu Penundaan Pewarnaan *Hematoxylin Eosin* (HE) yang dibimbing Oleh **Theosobia Grace Orno** dan **Supiati**.

Pendahuluan : Tumor ginjal merupakan penyakit yang terjadi dengan pertumbuhan sel-sel yang tidak normal yang ditandai dengan adanya gumpalan atau benjolan pada area perut. Secara histologi tumor ginjal ditemukan sel tumor dengan inti berwarna biru dan sitoplasma berwarna merah. Kualitas pewarnaan sangat berpengaruh pada hasil mikroskopik.

Tujuan : Untuk mengetahui gambaran histologi tumor ginjal berdasarkan variasi waktu penundaan pewarnaan *hematoxylin eosin* (HE).

Metode : Jenis penelitian yang digunakan yaitu deskriptif, desain observasi laboratorium dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel berupa blok parafin tumor ginjal dan diwarnai pewarnaan *hematoxylin eosin* (HE).

Hasil : Pada gambaran histologi tumor ginjal berdasarkan variasi waktu penundaan selama 10 menit didapatkan hasil dari 7 sediaan inti sel dan sitoplasma terlihat jelas dan mampu dibedakan, namun warna yang dihasilkan pada sediaan ke-5 lebih pekat. Pada penundaan waktu selama 20 menit didapatkan hasil dari 7 sediaan inti sel dan sitoplasma masih dapat dibedakan, namun warna yang dihasilkan pada sediaan ke-4 lebih pekat. Sedangkan pada penundaan waktu selama 30 menit didapatkan hasil dari 7 sediaan inti sel dan sitoplasma masih dapat dibedakan, namun warna yang dihasilkan pada sediaan ke-5 lebih pucat.

Kesimpulan : Dari hasil yang didapatkan, histologi tumor ginjal yang dilakukan penundaan waktu pada pewarnaan *hematoxylin eosin* (HE) inti sel dan sitoplasma terlihat jelas.

Kata Kunci : Histologi tumor ginjal, Variasi waktu penundaan, *Hematoxylin Eosin* (HE).

Daftar Pustaka : 28 buah (2014-2023)

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim, Assalamualaikum Wr.Wb

Puji syukur saya panjatkan 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 Pewarnaan *Hematoxylin Eosin* (HE)”. Penelitian ini disusun dalam rangka melengkapi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis di Politeknik Kesehatan Kemenkes Kendari.

Rasa hormat, teristimewa dan tak terhingga penulis ucapkan terima kasih banyak kepada Ayahanda Burhanuddin dan Ibunda tercinta Suharni serta keluarga besar yang selama ini selalu memberikan banyak pengorbanan serta bantuan moril, materi, motivasi, dukungan dan cinta kasi yang tulus serta doa demi kesuksesan studi yang penulis jalani selama menuntut ilmu sampai selesainya karya tulis ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa semua dapat terlaksana karena dorongan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung dari awal pelaksanaan kegiatan sampai penyelesaian karya tulis ilmiah ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis juga menghaturkan rasa terima kasih kepada Theosobia Grace Orno, S.Si.,M.Kes dan Supiati, STP.,MPH selaku pembimbing yang telah memberikan kesabaran dalam membimbing dan atas segala pengorbanan waktu dan pikiran selama menyusun Karya Tulis Ilmiah ini. Ucapan terima kasih penulis juga ditujukan kepada :

1. Teguh Fathurrahman, SKM., MPPM selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Kendari.
2. Kantor Badan Riset Sulawesi Tenggara yang telah memberikan izin penelitian kepada penulis dalam penelitian ini.
3. Reni Yunus, S.Si.,M.Sc selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan pendidikan di jurusan teknologi laboratorium medis.

4. Bapak Ahmad Zil Fauzi, S.Si.,M.Kes selaku Kepala Laboratorium Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di laboratorium kimia klinik jurusan teknologi laboratorium medis.
5. Kepada dewan penguji Aswiro Hasan, S.Pd.,M,Hum selaku penguji I dan Julianti Isma Sari, S.ST.,M.T yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan koreksi dan masukan agar karya tulis ini menjadi lebih baik.
6. Seluruh dosen dan staf pengajar Politeknik Kesehatan Kemenkes Kendari Jurusan Teknologi Laboratorium Medis atas segala fasilitas dan pelayanan akademik yang diberikan selama penulis menuntut ilmu.
7. Terima kasih juga kepada teman-teman seperjuangan Teknologi Laboratorium Medis angkatan 2020 yang selalu memberikan dukungan dan semangat.

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

Akhir kata, semoga karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pengembang ilmu pengetahuan dan peneliti selanjutnya.

Kendari, 14 Juli 2023

Peneliti



Ikhfa Irma Suriani

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
RIWAYAT HIDUP	vi
MOTTO	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Tinjauan Umum Tentang Ginjal	5
B. Tinjauan Umum Tentang Tumor Ginjal.....	7
C. Tinjauan Umum Tentang Teknik Histologi Diagnosis Tumor Ginjal	12
BAB III KERANGKA KONSEP	22
A. Dasar Pemikiran	22
B. Kerangka Pikir	23
C. Variabel Penelitian	24
D. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif.....	24
BAB IV METODE PENELITIAN	25
A. Jenis Penelitian.....	25
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	25

C. Sampel	25
D. Prosedur Pengumpulan Data.....	25
E. Instrumen Penelitian.....	28
F. Jenis Data.....	28
G. Pengolahan Data.....	28
H. Analisis Data.....	28
I. Penyajian Data	29
J. Etika Penelitian	29
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	30
A. Hasil Penelitian	30
B. Pembahasan	34
BAB VI PENUTUP	37
A. Kesimpulan	37
B. Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	41
DOKUMENTASI PENELITIAN	58

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Tahapan <i>Processing</i> Jaringan.....	15
Tabel 2.	Penyebab Kegagalan Proses Pematangan dan Solusinya	17
Tabel 3.	Tahap Pewarnaan Jaringan.....	19
Tabel 4.	Tabel Gambaran Histologi Tumor ginjal berdasarkan variasi waktu penundaan pewarnaan <i>Hematoxylin Eosin</i> (HE) selama 10 menit	30
Tabel 5.	Tabel Gambaran Histologi Tumor ginjal berdasarkan variasi waktu penundaan pewarnaan <i>Hematoxylin Eosin</i> (HE) selama 20 menit	31
Tabel 6.	Tabel Gambaran Histologi Tumor ginjal berdasarkan variasi waktu penundaan pewarnaan <i>Hematoxylin Eosin</i> (HE) selama 30 menit	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pemohonan Izin Penelitian	42
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian Badan Riset dan Inovasi Daerah	43
Lampiran 3. Surat Persetujuan Penggunaan Laboratorium	44
Lampiran 4. Surat Keterangan Bebas Laboratorium	45
Lampiran 5. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	46
Lampiran 6. Surat Bebas Pustaka	47
Lampiran 7. Logbook Penelitian.....	48
Lampiran 8. Hasil Penelitian	53
Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian	58