

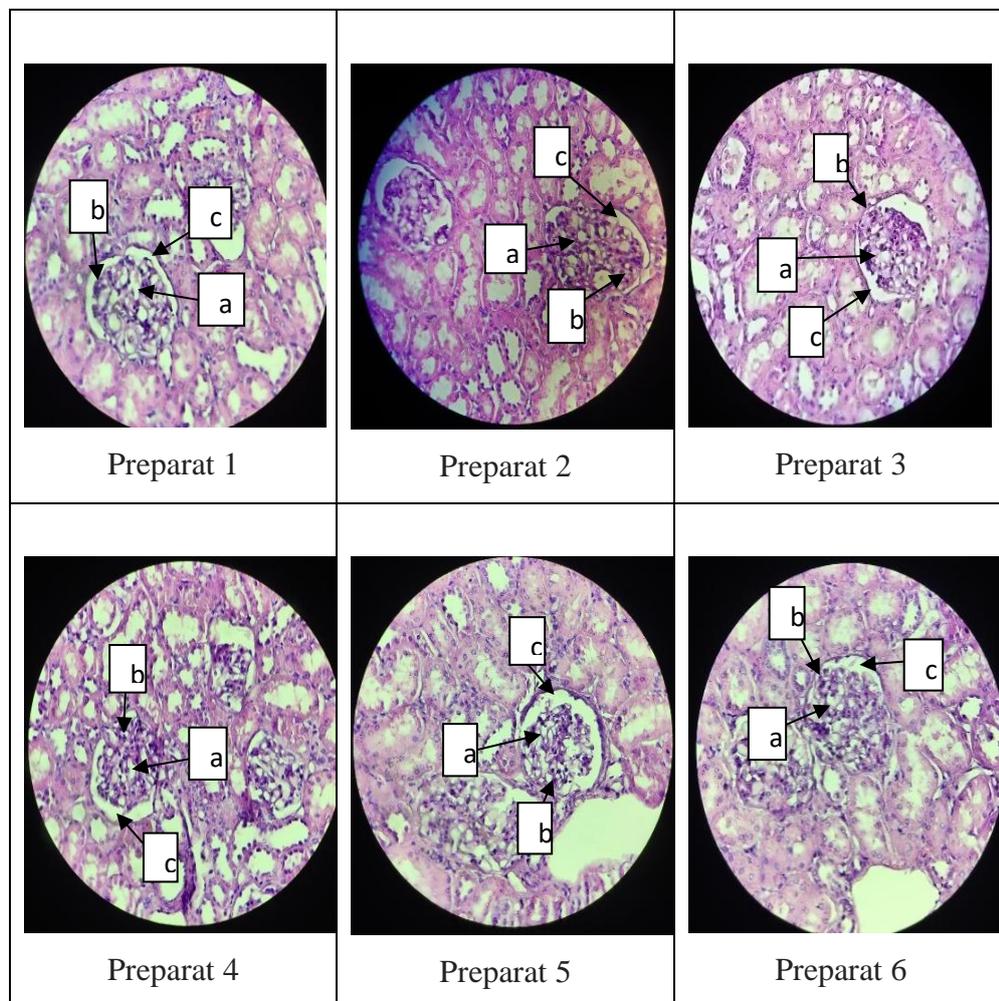
## BAB V

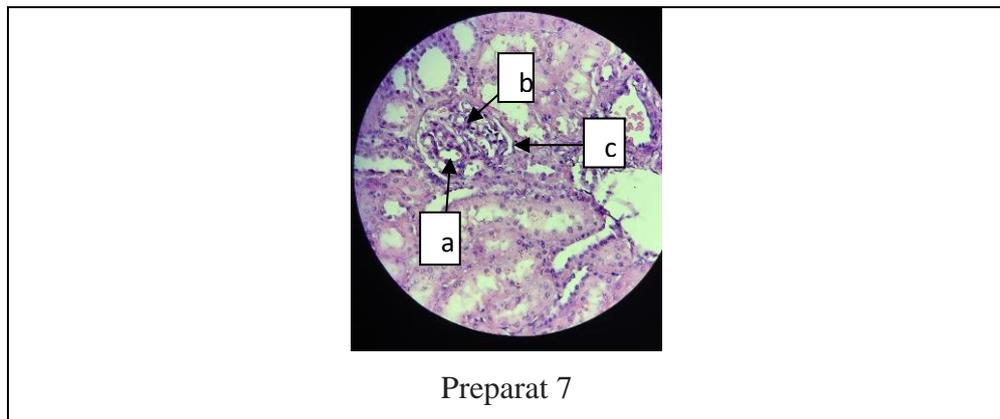
### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Pada hasil gambaran histologi tumor ginjal berdasarkan variasi penundaan bluing yang dilakukan di Laboratorium Kimia Klinik Poltekkes Kemenkes Kendari pada bulan Juni-Juli dalam jumlah preparat sebanyak 21 dengan waktu penundaan selama 10 menit, 20 menit, dan 30 menit yaitu :

**Tabel 3.** Tabel Gambaran Histologi Tumor Ginjal Berdasarkan Variasi Waktu Penundaan Bluing 10 menit.





Keterangan preparat 1 sampai 7 dengan penundaan waktu 10 menit :

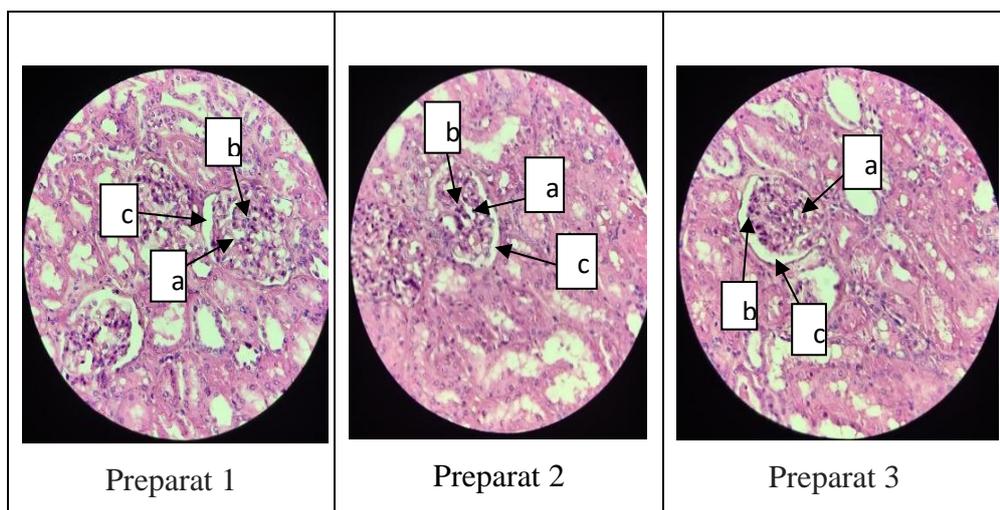
a = nefron

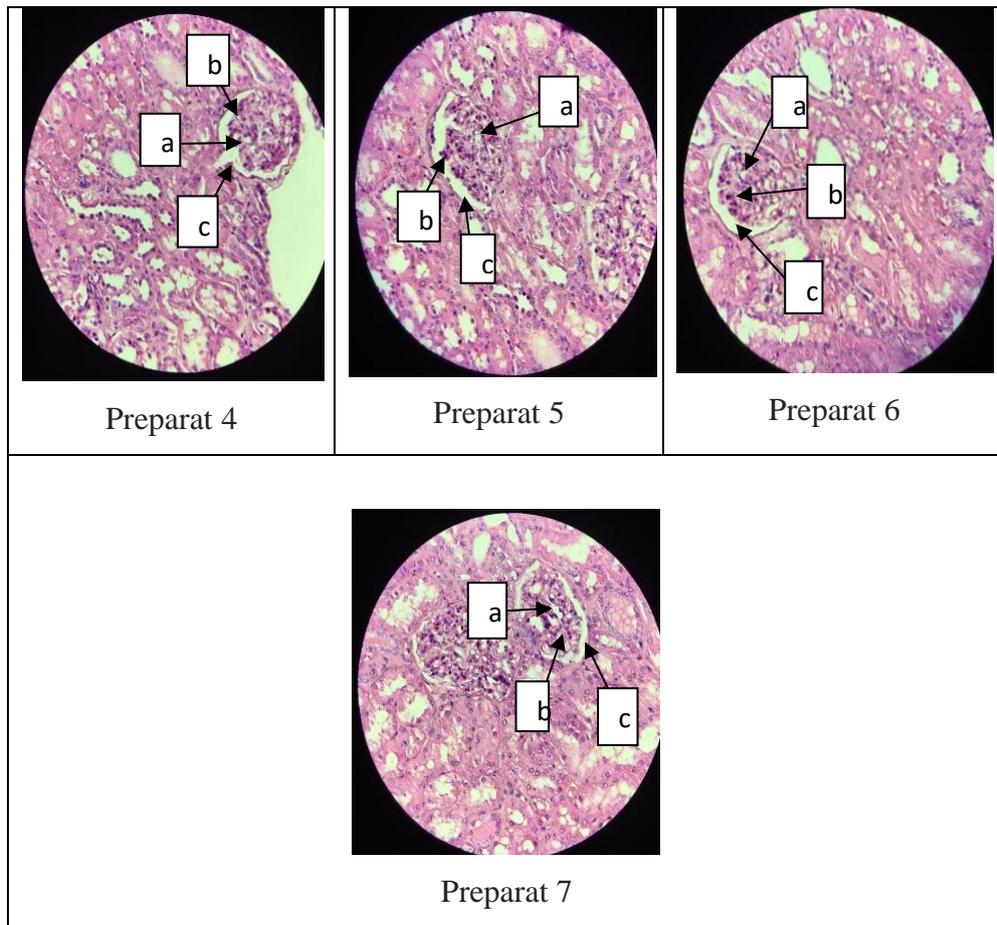
b = sel tumor

c = ureter

Dari hasil yang didapatkan, pada preparat 1 sampai 7 baik secara struktur dari nefron, inti sel, dan ureter dalam penundaan 10 menit bahwa inti sel dan sitoplasma masih terlihat jelas yang mana inti sel berwarna biru sedangkan sitoplasma berwarna merah.

**Tabel 4.** Tabel Gambaran Histologi Tumor Ginjal Berdasarkan Variasi Waktu Penundaan Bluing 20 menit.





Keterangan preparat 1 sampai 7 dengan penundaan waktu 20 menit :

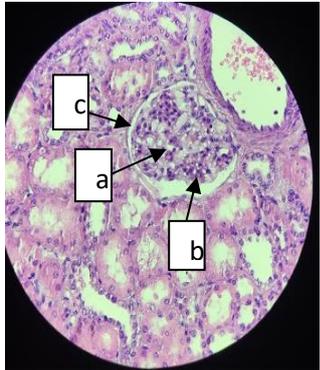
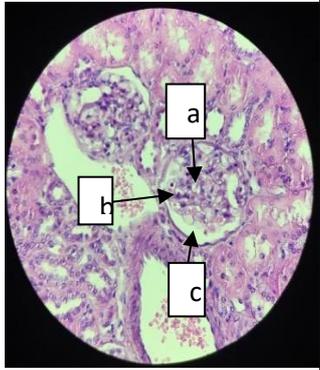
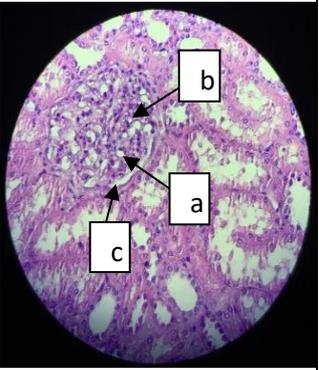
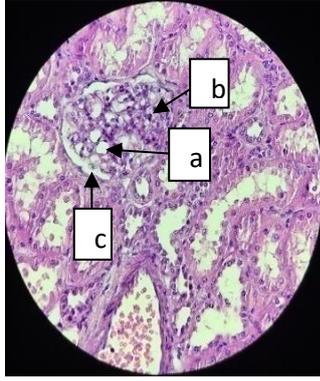
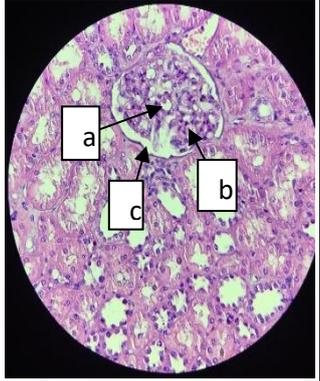
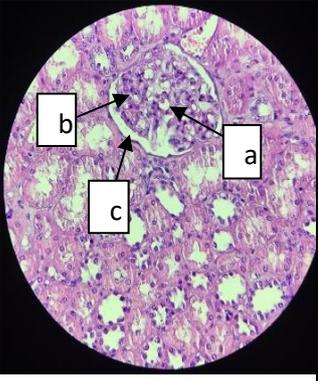
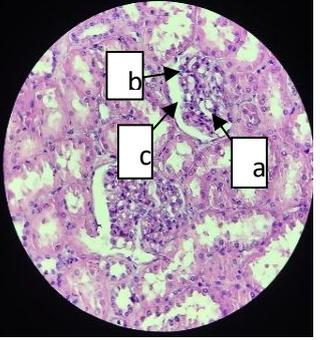
a = nefron

b = sel tumor

c = ureter

Dari hasil yang didapatkan, pada preparat 1 sampai 7 baik secara struktur dari nefron, inti sel, dan ureter dalam penundaan 20 menit bahwa inti sel dan sitoplasma masih terlihat jelas, akan tetapi warna yang dihasilkan terjadi hipopigmentasi.

**Tabel 5.** Tabel Gambaran Histologi Tumor Ginjal Berdasarkan Variasi Waktu Penundaan Bluing 30 menit.

		
Preparat 1	Preparat 2	Preparat 3
		
Preparat 4	Preparat 5	Preparat 6
		
Preparat 7		

Keterangan preparat 1 sampai 7 dengan penundaan waktu 30 menit :

a = nefron

b = sel tumor

c = ureter

Dari hasil yang didapatkan, pada preparat 1 sampai 7 baik secara struktur dari nefron, inti sel, dan ureter dalam penundaan 30 menit bahwa inti sel dan sitoplasma masih masih terlihat jelas, akan tetapi warna yang dihasilkan terjadi hiperpigmentasi.

## B. Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada bulan Juni–Juli 2023 di Laboratorium Kimia Klinik Poltekkes Kemenkes Kendari yaitu pada gambaran histologi tumor ginjal dengan waktu penundaan bluing 10 menit, 20 menit, dan 30 menit dengan jumlah 21 preparat, terdapat adanya nefron, sel tumor, dan ureter yang masih terlihat jelas morfologinya. Yang mana pada penundaan 10 menit terdapat struktur yang jelas dengan inti sel yang berwarna biru dan sitoplasma yang berwarna merah. Pada penundaan 20 menit terdapat struktur yang jelas dan warna biru yang dihasilkan terlalu muda, sedangkan penundaan 30 menit strukturnya masih jelas tetapi warna biru yang dihasilkan terlalu tua.

Hasil terhadap pembacaan atau standar pengecatan dari *hematoksilin eosin* (HE) yang baik menunjukkan warna biru terang pada inti sel, sedangkan warna merah (*eosin*) pada sitoplasma serta jaringan ikat dan warna pada preparat (Ariyadi dkk. 2017). Dalam proses pengecatan *hematoxylin eosin* ini di lakukannya proses bluing, yang mana proses bluing itu sendiri juga mempunyai tujuan, adapun tujuan tersebut merupakan untuk memperjelas warna biru terhadap inti sel. Dan adapun larutan yang digunakan dalam proses bluing ini yaitu *lithium carbonate* (Damayanti dkk, 2019).

Pada pewarnaan ini proses bluing juga sangat diperlukan yang mana untuk mengubah pewarnaan inti dari ungu kemerahan menjadi biru/ungu jernih. Dalam reagen bluing bersifat basa yang dengan kisaran pH optimal 7,5 sampai hingga dengan 9,0. Adapun reagen bluing yang dimaksud antaranya yaitu *scott's tap water*, *ammonia water*, dan *lithium carbonate*. Adapun cara kerja dari bluing ini yaitu meningkatkan pH, mengurangi  $H^+$  terhadap larutan yang akan berefek pada struktur *hematoxylin*, serta juga menghilangkan  $H^+$  dari struktur ring (Orno dkk, 2022).

Reagen bluing digunakan untuk menambahkan warna pada inti yang bertujuan memperjelas inti sel yang dilakukan setelah pewarnaan

*hematoxylin*. Status pada reagen bluing juga bisa memastikan alkalinitas yang cukup tepat (pH 8). Reagen bluing juga dapat mencegah pergeseran pH yang bisa berakibat pada cacat detail terhadap inti sel. Reagen bluing ini juga bisa bekerja dengan proses mengubah yang warna kromatin dari biru kemerahan berubah menjadi biru ungu. Biasanya reaksi ini akan bergantung pada pH yang dapat menghasilkan dari kelasi (Wahyuni dkk, 2020).

Adapun pada proses bluing ini dengan cara membilas sediaan dengan menggunakan air mengalir dikarenakan kandungan yang ada dalam air yang mengalir sangatlah banyak, serta mengandung oksigen yang juga bisa bereaksi dengan *hematoxylin* dan dapat membuat warna menjadi lebih tua dalam sebuah ikatan. Semakin lamanya proses bluing ini dilakukan maka akan semakin banyak juga oksigen yang bisa diikat sehingga warna biru pada inti sel akan semakin tua., tetapi sebaiknya jika warna biru tersebut jangan terlalu tua atau terlalu muda. Jika pada warna biru terlalu tua bisa mengganggu pengamatan komponen yang ada di dalam inti sel, begitu pun juga sebaliknya jika pada warna biru terlalu muda maka tidak akan memberikan perbedaan yang cukup dengan warna terhadap sitoplasma (Sumanto, 2014).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Ariyadi dan Suryono (2017) menyatakan bahwa pewarnaan menggunakan *hematoxylin eosin* dapat bertujuan menghasilkan warna biru yang terang terhadap inti sel, sedangkan warna merah bertujuan untuk memperjelas sitoplasma serta jaringan ikat.