

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Histoteknik adalah metode, cara atau proses untuk membuat preparat histologi dari spesimen tertentu melalui suatu rangkaian proses hingga menjadi preparat yang siap untuk diamati atau dianalisa (Jusuf, 2009). Preparat yang baik memberikan hasil yang sangat dibutuhkan oleh para peneliti untuk menjawab permasalahan yang timbul (Zulham, 2009).

Pengolahan jaringan untuk penelitian hewan coba memerlukan tahapan yang runtut dan saling menentukan agar menghasilkan preparat yang baik. Setiap tahap pengolahan jaringan memiliki tujuan tertentu yang harus diperhatikan, karena berhubungan dengan proses/tahapan berikutnya (Miranti, 2010).

Fiksasi adalah langkah dasar di balik studi patologi dan sangat penting untuk mencegah autolisis dan degradasi jaringan serta komponen jaringan sehingga mereka dapat diamati baik secara anatomis dan mikroskopis (Howat and Wilson, 2014).

Fiksasi jaringan dapat dilakukan secara fisik atau kimia. Fiksasi secara fisik seperti pemanasan, microwave, dan pengeringan beku (Eltoum *et al.*, 2001). Fiksasi kimia menggunakan larutan organik atau non-organik untuk mempertahankan morfologi yang baik (Suvarna, et al., 2013). Larutan yang digunakan pada proses fiksasi antara lain larutan Bouin, larutan Zenker, larutan *Helly*, larutan *Carnoy*, larutan Orth dan larutan *Neutral Buffered Formalin*

(NBF) 10%. NBF 10% merupakan larutan fiksatif umum dan paling banyak digunakan sebagai salah satu larutan fiksatif rutin dalam pembuatan sediaan jaringan histologi (Suntoro, 1983).

Larutan fiksatif lainnya yaitu larutan Bouin mengandung 10% formaldehide (25% formalin), 0,9 M asam asetat dan asam pikrat 0,04 M, dalam air. Asam pikrat menembus jaringan sedikit lambat, membekukan protein, dan menyebabkan sedikit penyusutan. Larutan Bouin juga mewarnai jaringan kuning. Asam asetat mengentalkan kromatin dan menyebabkan penyusutan yang disebabkan oleh asam pikrat. Larutan Bouin mempunyai pH (1,5-2,0) fiksasi akan terjadi lebih cepat daripada di NBF 10%. Efek komplementer dari tiga bahan larutan Bouin bekerja sama dengan baik untuk mempertahankan morfologi. Spesimen biasanya difiksasi dalam larutan Bouin selama 24 jam (Kumar & Kleman, 2010).

Penelitian oleh Mustafa M. Jalil, dkk pada tahun 2017 preparat testis tikus hasil fiksasi larutan Bouin memiliki detail morfologis dan struktural yang lebih baik (Jalil, Muhammad and Salman, 2017). Penelitian lain oleh Lihui TU, dkk pada tahun 2011 fiksasi menggunakan larutan Bouin menghasilkan kejelasan detail nukleus yang lebih baik dibandingkan dua agen fiksatif lainnya pada preparat testis tikus (Tu, Yu and Zhang, 2011).

Penulis tertarik untuk mengetahui perbandingan penggunaan larutan Neutral Buffered Formalin dan larutan Bouin sebagai agen fiksatif pada jaringan testis tikus. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis menetapkan judul karya tulis ilmiah “Gambaran Histologi Jaringan Testis Tikus antara Menggunakan

Larutan Neutral Buffered Formalin 10% dan Larutan Bouin sebagai Agen Fiksatif’.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas penulis membuat suatu rumusan masalah yaitu apakah ada perbedaan gambaran histologi jaringan testis tikus antara menggunakan larutan NBF 10% dan larutan Bouin sebagai agen fiksatif?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah ada perbedaan gambaran histologi jaringan testis tikus antara menggunakan larutan NBF 10% dan larutan Bouin sebagai agen fiksatif.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi kepada analis atau tenaga pelaksana laboratorium kesehatan tentang gambaran histologi penggunaan larutan Neutral Buffered Formalin dan larutan Bouin sebagai agen fiksatif pada jaringan testis tikus.