

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Histoteknik adalah metode atau proses untuk membuat sajian histologi dari spesimen tertentu melalui suatu rangkaian proses hingga menjadi sajian yang siap untuk diamati atau di analisis (Jusuf, 2009). Pembuatan sediaan tersebut melewati beberapa tahap antara lain fiksasi, dehidrasi, penjernihan, penanaman jaringan, pengeblokan jaringan, pemotongan, afixing, pewarnaan, mounting dan labelling (Sumanto, 2014). Fiksasi jaringan adalah proses pengawetan jaringan agar kondisinya sama seperti hidup. Terdapat berbagai macam larutan fiksasi diantaranya adalah formalin, metanol, alkohol, aseton, asam asetat, asam kromat, larutan zenker, larutan bouin, dan larutan hely (Riwatizega, 2016).

Metanol merupakan bentuk alkohol paling sederhana. Alkohol tidak secara rutin digunakan untuk mengawetkan jaringan karena menyebabkan terlalu rapuh dan keras pada preparat. Hal ini disebabkan daya tembus larutan yang kurang baik dikarenakan larutan metanol yang bersifat asam menyebabkan jaringan cepat menjadi keras dan mengkerut. Penyusutan akibat fiksasi yang terlalu lama membuat pori-pori membran sel membesar, sehingga ketika dilakukan dehidrasi, alkohol yang bersifat hidrofilik membuat cairan di dalam sel akan mudah keluar ke ekstrasel (Jamie et al, 2010).

Etanol merupakan larutan fiksasi yang berfungsi sebagai bahan fiksasi sediaan sitologi, Etanol disebut juga etil alkohol, alkohol murni, alkohol absolut, atau alkohol saja adalah sejenis cairan yang mudah menguap, mudah terbakar, tak berwarna, dan merupakan jenis alkohol yang paling sering digunakan sehari-hari. Namun dalam keadaan terpaksa dapat digunakan sebagai fiksasi sediaan histologi. Setelah difiksasi dengan etanol, jaringan tidak perlu dicuci secara khusus dan dapat langsung ke tahap penjernihan. Kekurangan fiksasi dengan etanol adalah dapat mengerutkan jaringan sehingga tidak terpulaskan dengan baik.

Hati memiliki struktur jaringan yang lunak dan terdapat beberapa komponen pada hati yang dapat berpengaruh terhadap proses fiksasi yaitu adanya lemak, darah dan air dengan kadar yang tinggi (Jusuf, 2009). Berdasarkan komponen-komponen yang terdapat pada hati dapat tersebut dapat menjadi kekhawatiran pembuatan sediaan jaringan hati saat proses fiksasi yang dapat menyebabkan larutan fiksatif tidak menyerap dengan baik. Potongan jaringan yang terlalu besar mengakibatkan jaringan tidak terfiksasi dengan sempurna dan dapat menyebabkan jaringan membusuk. Selain itu, apabila proses fiksasi terlalu lama akan menyebabkan jaringan menjadi keras dan sulit untuk dipotong.

Berdasarkan penelitian Aviana Fitri Rahmadani (2018) Hasil pengamatan penilaian terhadap kualitas sediaan jaringan hati yang di fiksasi menggunakan larutan fiksatif metanol mengalami penyusutan setelah berada dalam larutan fiksatif sehingga gambaran mikroskopis yang di hasilkan untuk keseluruhan kurang baik, di tandai dengan warna biru pada inti sel kurang, hal ini disebabkan daya tembus larutan yang kurang baik di karenakan larutan metanol yang bersifat asam menyebabkan jaringan cepat mnjadi keras dan mengkerut. Penelitian dari Syarifah Nur Fajrina pada tahun 2018 pada kualitas sediaan jaringan hati yang di fiksasi menggunakan larutan fiksatif alkohol 70% di peroleh hasil baik 10% dan kurang baik 90% di sebabkan oleh beberapa faktor seperti konsentrasi alkohol yang mengalami penurunan karena penguapan atau adanya enzim tertentu yang memberikan pertahanan pada sitoplasma sehingga terdapat beberapa sel tampak batas antar sel namun, seperti pada sediaan lain inti sel dan kromatin tampak bertumpuk dan tersebar tidak merata.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana gambaran kualitas sediaan jaringan hati menggunakan larutan fiksatif Metanol dan Etanol pada pewarnaan HE?

C. Tujuan penelitian

1. Tujuan umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kualitas sediaan hati menggunakan larutan fiksatif Metanol dan Etanol pada pewarnaan HE

2. Tujuan khusus

- a. Untuk memeriksa sediaan jaringan hati menggunakan larutan fiksatif metanol pada pewarnaan HE
- b. Untuk memeriksa sediaan jaringan hati menggunakan larutan fiksatif Etanol pada pewarnaan HE

D. Manfaat penelitian

1. Bagi penulis

Untuk menambah wawasan dan keterampilan tentang fiksasi pada proses histologi serta merupakan persyaratan sebagai tugas akhir pada program studi D-III Analis Kesehatan Universitas Muhamadiyah Semarang

2. Bagi akademik

Menambah pembendaharaan karya tulis ilmiah di perpustakaan Universitas Muhamadiyah Semarang

3. Bagi Masyarakat

Menambah wawasan dan keterampilan penulis sehingga dapat memberikan pelayanan yang lebih baik terkait dengan pemeriksaan

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.Keaslian Penelitian

Nama	Judul	Hasil
Aviana Fitri Rahmadani (2018)	Pengaruh lama fiksasi BNF10% dan metanol terhadap gambaran mikroskopis jaringan dengan pewarnaan HE	Untuk sample yang di fiksasi menggunakan larutan fiksatif BNF 10% dan metanol masing-masing di peroleh nilai $0,082 > 0,05$ yang menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh lama fiksasi BNF 10% dan metanol terhadap gambaran mikroskopis.
Syarifah Nur Fajrina (2018)	Gambaran kualitas sediaan jaringan Hati menggunakan larutan fiksatif NBF 10% dan alkohol 70% pada pewarnaan HE	Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat di simpulkan bahwa, kualitas sediaan jaringan hati yang difiksasi menggunakan larutan fiksatif NBF 10% di peroleh hasil baik 90% dan kurang baik 10%. Kualitas sediaan hati yang difiksasi menggunakan larutan fiksatif alkohol 70% diperoleh hasil baik 10% dan kurang baik 90%

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah penelitian sebelumnya membedakan larutan fiksatif alkohol dan NBF 10% terhadap gambaran jaringan hati, sedangkan penelitian ini terhadap fiksatif metanol dan Etanol pada jaringan hati