

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sitologi berasal dari dua kata yaitu cytos yang berarti sel dan logos yang berarti ilmu pengetahuan. Jadi definisi sitologi adalah ilmu yang mempelajari tentang sel-sel tubuh manusia baik yang terlepas sendiri atau diambil dengan cara tertentu (Ekawati, 2014). Pemeriksaan sitologi adalah pemeriksaan dari cairan tubuh manusia yang kemudian diproses, yaitu dilakukan fiksasi, sentrifugasi dan diproses sampai siap menjadi slide atau preparat hapusan yang kemudian dilakukan pembacaan dengan mikroskop. Perbedaan utama antara pemeriksaan histopatologi dan sitologi adalah pada pemeriksaan histopatologi akan tampak struktur jaringan, sedangkan pada pemeriksaan sitologi hanya tampak gambaran sel-selnya tanpa terlihat struktur jaringannya (Musyarifah,2018).

Pemeriksaan sitologi rongga mulut merupakan suatu pemeriksaan mikroskopis sel-sel yang dikerok dari permukaan mukosa rongga mulut. Keuntungan dari pemeriksaan sitologi adalah sangat sederhana, tidak sakit, murah, cepat, dan tidak menimbulkan perdarahan. Pemeriksaan sitologi dapat mengetahui indeks maturasi sel epitel dan mendeteksi perubahan abnormal dari sel epitel, mulai dari yang paling ringan seperti displasia ringan seperti displasia ringan hingga yang paling parah yaitu karsinoma in situ (Sabirin, 2015).

Spesimen untuk pemeriksaan sitologi diperoleh dari swab vagina, uterus, serviks, dan oral, serta borok atau sedimen yang dikumpulkan dengan metode sentrifugasi atau filtrasi. Mukosa mulut dapat dibagi menjadi tiga jenis : mukosa pengunyahan, mukosa penutup, dan mukosa khusus. Mukosa pengunyahan terletak di daerah rongga mulut yang menerima tekanan mengunyah seperti: Gusi dan langit-langit keras. Epitelnya mengalami parakeratin (lapisan keratin tipis yang mengandung beberapa sel dan masih merupakan inti yang tidak lengkap). Mukosa penutup terdapat pada mukosa alveolus tidak termasuk dasar mulut, sublingual, lapisan bibir dan pipi, palatum molle, dan gusi (Ganjali, 2013).

Pewarnaan Papanicolaou terdapat lima metode tahapan utama, yaitu fiksasi, pewarnaan inti, pewarnaan sitoplasma, penjernihan dan mounting. Tujuan fiksasi sitologi adalah mempenetrasi sel dengan cepat, minimal menjaga sel dari kerusakan atau kehilangan komponen sel layaknya ketika sel masih dalam kondisi hidup, menjaga secara struktur sel maupun komponen sel, menghentikan proses metabolisme autolisis, menghentikan pertumbuhan selular dan mikroorganisme, meningkatkan pewarnaan struktur dan komponen sel (Khristian, 2017).

Pewarnaan sediaan dikerjakan di laboratorium sitologi dengan menggunakan pewarnaan Papanicolaou. Pewarnaan papanicolaou digunakan untuk pemeriksaan sel dalam sekret, eksudat, transudat, atau biopsi berbagai jenis organ dalam dan jaringan. Prosedur pertama yaitu pewarnaan inti dengan Hematoxylin serta EA sebagai cat lawan yang mewarnai sitoplasma.

Papanicolaou adalah pewarna universal yang digunakan untuk ginekologi dan pemeriksaan sitologi non-ginekologi. Terutama digunakan untuk skrining kanker mulut dan leher rahim tanpa gejala populasi dan dalam tindak lanjut pasien dengan kanker. Tes Pap mengurangi kejadian kanker serviks hingga 70% dinegara maju (Asthana A, 2014 ; Roy Biswas, 2014).

Mukosa rongga mulut adalah jaringan yang melapisi rongga mulut, terdiri dari dua bagian yaitu epitel dan lamina propia. Lamina propia mengandung serabut kolagen, serabut elastik, retikulin, dan jaringan penghubung. Lapisan di bawah lamina propia adalah lapisan submukosa, yang merupakan jaringan ikat kendur yang mengandung lemak, pembuluh darah, limfe, dan saraf (Arianti,2019).

Mukosa mulut berfungsi sebagai pelindung atau pertahanan untuk melindungi rongga mulut dari trauma, penyakit, dan agen karsinogenik. Mukosa mulut dapat dipengaruhi oleh berbagai macam kondisi dan lesi yang mungkin bagi sebagian orang tidak berbahaya, tetapi bagi sebagian orang bisa menjadi komplikasi yang serius (Arianti,2019).

Fiksasi jaringan merupakan upaya untuk menjaga sel atau komponen jaringan agar tidak berubah dan mudah rusak. Dalam proses fiksasi ini, setiap molekul diharapkan tetap berada di dalam jaringan hidup dan tidak ada molekul baru yang tercipta. Jaringan tersebut disebut artefak. Tujuan dari penyematan ini adalah untuk menjaga jaringan tetap utuh. Fiksasi harus dilakukan sesegera mungkin setelah pengumpulan jaringan atau setelah kematian untuk menghindari autolisis (Anil & Rejendran, 2008).

Tujuan fiksasi adalah untuk menjaga jaringan sedekat mungkin dengan keadaan saat ini dari waktu ke waktu. Fiksasi harus dilakukan sesegera mungkin setelah eksisi jaringan (untuk patologi bedah) atau post-mortem (untuk otopsi) untuk mencegah autodigesti. Tidak ada pengawet yang sempurna. Larutan pengawet seringkali merupakan campuran dari bahan pengawet yang berbeda untuk memaksimalkan efektivitas masing-masing bahan atau mengurangi kelemahan bahan lainnya. Selain itu, fiksasi juga dimaksudkan untuk mengeraskan jaringan, terutama jaringan lunak, sehingga memudahkan pembuatan irisan tipis (Zulham, 2009).

Berdasarkan uraian penjelasan diatas peneliti tertarik melakukan percobaan membandingkan waktu fiksasi alkohol selama 8, 10, 12 Menit pada pewarnaan papanicolaou pada sample mukosa mulut. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi yang bermanfaat kepada seorang ahli teknologi laboratorium medis tentang penggunaan waktu fiksasi pada proses pewarnaan papanicolaou.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis dapat merumuskan masalah penelitian yaitu apakah fiksasi pada alkohol 95% pada menit 8, 10 dan 12 Menit efektif terhadap fiksasi pengecatan papanicolaou Mukosa Pipi.

C. Tujuan Penelitian

Mengetahui Gambaran Hasil Fiksasi Alkohol 95% Pada Menit 8,10 dan 12 Menit Pada Pewarnaan Papanicolaou.

D. Ruang Lingkup Penelitian

1. Lingkup Keilmuan

Penelitian ini merupakan bidang Teknologi Laboratorium Medis khususnya tentang pemeriksaan Mukosa Pipi dengan pewarnaan Papanicolaou secara histologi.

2. Materi

Materi Penelitian ini tentang Gambaran Fiksasi Alkohol 95% Pada Menit 8,10 dan 12 Menit Pada Pewarnaan Papanicolaou.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Dapat Menambah hasanah ilmu bagi peneliti serta dapat menerapkan pengetahuan yang diperoleh khususnya dalam bidang Histoteknologi.

2. Bagi Institusi

Dapat Menambah wawasan dan keterampilan sebagai bahan bacaan pada ilmu teknologi laboratorium medis bidang Histoteknologi.

3. Bagi Praktisi

Dapat bermanfaat bagi Ahli Teknologi Laboratorium Medis untuk diterapkan dalam melakukan pengecatan pewarnaan papanicolaou dengan variasi waktu yang berbeda.

F. Keaslian Penelitian

Peneliti telah melakukan penelusuran dan kajian pustaka, bahwa penelitian mengenai fiksasi alkohol 95% selama 8, 10, 12 Menit pada

pewarnaan papanicolaou dengan sample mukosa mulut yang dilakukan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Kementrian Kesehatan Yogyakarta belum pernah diteliti sebelumnya. Berikut berbagai penelitian sejenis yang telah dilakukan :

1. Penelitian oleh Ajeng, S & Indah S. (2022) yang berjudul “Perbedaan Hasil Fiksasi Alkohol 95% selama 15 Menit dan 30 Menit pada Pewarnaan Papanicolaou”. Hasil dari penelitian tersebut terdapat perbedaan hasil fiksasi alkohol 95% selama 15 menit dan 30 menit pada pewarnaan papanicolaou dan didapatkan nilai rata – rata fiksasi alkohol 95% selama 15 menit pada pewarnaan papanicolaou yaitu 62,5% inti sel terlihat jelas, 37,5% inti sel terlihat kurang jelas dan 12,5% sitoplasma terlihat cerah, 87,6% sitoplasma terlihat kurang cerah. Dan nilai rata – rata fiksasi alkohol 96% 30 menit pada pewarnaan papanicolaou yaitu 100% inti sel terlihat jelas dan 87,7% sitoplasma terlihat cerah, 12,5% sitoplasma terlihat kurang cerah. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terdapat perbedaan hasil fiksasi alkohol 95% selama 15 Menit dan 30 Menit pada Pewarnaan Papanicolaou.