

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sediaan apusan yang berkualitas sangat diperlukan untuk memperoleh hasil yang meyakinkan dan akurat. Hal tersebut bisa dicapai dengan cara mengontrol kualitas dari suatu proses pewarnaan. Pedoman kontrol kualitas pewarnaan secara umum adalah dengan memastikan bahwa inti sel (nukleus) berwarna biru saat diwarnai *Hematoxylin*, sedangkan sitoplasma, jaringan ikat serta eritrosit berwarna *orange* atau merah saat diwarnai *Eosin* (BPPSDM, 2017). Suatu diagnosis dikatakan benar atau tidak tergantung dari kualitas hasil sediaan sitologik yang dihasilkan, sedangkan untuk menghasilkan sediaan sitologik yang baik maka kualitas persiapan materi untuk dijadikan sediaan wajib diketahui dengan benar, salah satunya pada tahap pewarnaan (Rahesti dan Elyan, 2019).

Pewarnaan yang baik akan menghasilkan kontras warna antara inti dan sitoplasma sel yang baik pula. Terdapat beberapa metode pewarnaan untuk pewarnaan efusi pleura, antara lain *Papanicolaou* dan *Diff-Quick*. Setiap metode pewarnaan memiliki jumlah tahapan pewarnaan masing-masing. Tahapan metode pewarnaan *Papanicolaou* melibatkan pengolahan lebih dari 20 tahap dan lebih dari 12 larutan kimia yang berbeda, sedangkan metode pewarnaan *Diff-Quick* hanya memerlukan 5 langkah sederhana dan hanya melibatkan 3 larutan kimia yang berbeda (Lukas, 2016).

Sediaan apusan sitologi lebih sering menggunakan standar pewarnaan *Papanicolaou* dengan langkah lebih panjang dan waktu lebih lama dibandingkan dengan menggunakan pewarnaan *Diff-Quick*. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan kualitas sediaan apusan sitologi pleura dengan pewarnaan *Papanicolaou* dan *Diff-Quick* yang dinilai berdasarkan latar belakang sediaan, morfologi sel, inti sel, dan hasil akhir pewarnaan. Metode pewarnaan *Papanicolaou* terdapat kombinasi *hematoxylin* dan memiliki keunggulan dapat membuat diferensiasi untuk mewarnai inti sel dan sitoplasma lebih bagus karena mengandung bahan PTA (*Phosphotungstic Acid*), *light green* dan *orange G* pada eosin.

Pewarnaan *Papanicolaou* akan bekerja secara optimal bila sel terfiksasi alkohol sedangkan metode pewarnaan *Diff-Quick* akan mewarnai sitoplasma dengan sempurna karena terdapat *eosin* dan terdapat *fast green* dalam *methanol* sebagai bahan fiksatif serta memiliki kelebihan dimana lebih sederhana dan lebih cepat pengerjaannya.

Efusi pleura adalah akumulasi cairan pleura tidak normal di rongga pleura yang diakibatkan oleh transudasi atau eksudasi yang berlebihan dari permukaan pleura. Cairan pleura merupakan cairan yang berada di rongga pleura, tepatnya diantara pleura viseralis dan pleura parietalis. Jumlah cairan pleura pada keadaan normal yaitu 0,1-0,2 ml/kg BB (Khairani dkk, 2012). Efusi pleura sangat banyak ditemukan di negara-negara berkembang, sebagian besar disebabkan oleh tuberkulosis sedangkan di negara-negara maju efusi pleura disebabkan oleh gagal jantung dan pneumonia (Yovi dkk, 2017).

Puspita dkk (2017), menyatakan bahwa kasus efusi pleura mencapai 2,7% dari penyakit infeksi saluran napas lainnya, diperkirakan setiap 1 juta orang 3000 orang terdiagnosa efusi pleura. Kasus efusi pleura disebabkan oleh keterlambatan penderita untuk memeriksakan kesehatan sejak dini. Faktor resiko terjadinya efusi pleura diakibatkan karena lingkungan yang tidak bersih, sanitasi yang kurang, lingkungan yang padat penduduk serta sarana dan prasarana kesehatan yang kurang dan kurangnya pengetahuan masyarakat tentang kesehatan. Gejala yang paling sering timbul adalah sesak, efusi pleura dapat ditegakkan melalui anamnesis, pemeriksaan fisis, pemeriksaan radiologis dan pemeriksaan tambahan seperti analisis cairan pleura.

Metode pemeriksaan sitologi dari cairan pleura saat ini merupakan prosedur rutin yang paling spesifik untuk membedakan efusi pleura ganas dan tidak ganas, serta sudah dianggap sebagai metode alternatif untuk membantu menegakkan diagnosis kanker paru dan 60% kasus efusi ganas dapat didiagnosis berdasarkan sitologi cairan pleura (Inderiati dan Pratiwi, 2021).

Menurut Astuti dkk (2017), yang melakukan penelitian tentang Gambaran Kualitas Mikroskopis pada Sampel FNAB Terdiagnosa Klinis Suspek Karsinoma Mammae dengan Metode Pengecatan *Diff-Quick* dan

Papanicolaou didapatkan hasil bahwa gambaran mikroskopik pengecatan *Diff-Quick* menunjukkan hasil yang baik dengan nilai 77%, sedangkan gambaran mikroskopik pengecatan *Papanicolaou* didapatkan hasil cukup baik dengan nilai 63,5%.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk mengetahui perbedaan kualitas sediaan sitologi cairan pleura yang diproses dari apusan cairan sitologi dengan menggunakan pewarnaan *Papanicolaou* dan pewarnaan *Diff-Quick* yang dinilai oleh Ahli Patologi Anatomi dengan parameter yang dinilai berdasarkan latar belakang sediaan, morfologi sel, inti sel dan hasil akhir pewarnaan.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana perbedaan kualitas sediaan sitologi yang diproses dari apusan cairan sitologi pleura dengan pewarnaan *Papanicolaou* dan pewarnaan *Diff-Quick*?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kualitas sediaan apusan sitologi pleura menggunakan pewarnaan *Papanicolaou* dan pewarnaan *Diff-Quick*.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui kualitas sediaan apusan sitologi pleura dengan pewarnaan *Papanicolaou* berdasarkan latar belakang sediaan, morfologi sel, inti sel dan hasil akhir pewarnaan.
- b. Mengetahui kualitas sediaan apusan sitologi pleura dengan pewarnaan *Diff-Quick* berdasarkan latar belakang sediaan, morfologi sel, inti sel dan hasil akhir pewarnaan.
- c. Mengetahui perbedaan kualitas sediaan apusan sitologi pleura dengan pewarnaan *Papanicolaou* dan pewarnaan *Diff-Quick* berdasarkan latar belakang sediaan, morfologi sel, inti sel dan hasil akhir pewarnaan.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Penelitian ini memberikan manfaat secara teoritis terkait dengan prosedur pewarnaan sediaan apusan sitologi pleura dengan menggunakan pewarnaan *Papanicolaou* dan pewarnaan *Diff-Quick*.
- b. Penelitian ini bermanfaat bagi ATLM karena dapat menjadi *database* bagi penelitian selanjutnya terkait dengan perbedaan pewarnaan *Papanicolaou* dan pewarnaan *Diff-Quick*.

2. Manfaat Aplikatif

- a. Bagi Institusi Pendidikan

Memberikan referensi tentang kualitas sediaan sitologi pleura dan dapat dijadikan referensi bagi penelitian selanjutnya terkait dengan perbedaan pewarnaan *Papanicolaou* dan pewarnaan *Diff-Quick*.

- b. Bagi Peneliti

Peneliti dapat mengembangkan diri dan mengaplikasikan ilmu yang diperoleh di kampus dalam bentuk penelitian terkait perbedaan kualitas sediaan apusan sitologi pleura dengan menggunakan pewarnaan *Papanicolaou* dan pewarnaan *Diff-Quick* serta sebagai syarat dalam menyelesaikan Studi di Politeknik Kesehatan Tanjungkarang.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Bidang kajian penelitian ini adalah Sitohistoteknologi, dengan menggunakan metode observasi hasil pewarnaan *Papanicolaou* dan pewarnaan *Diff-Quick*. Jenis penelitian ini bersifat eksperimen. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu pewarnaan *Papanicolaou* dan pewarnaan *Diff-Quick*, sedangkan variabel terikatnya yaitu kualitas sediaan sitologi berdasarkan latar belakang sediaan, morfologi sel, karakteristik inti sel, dan hasil akhir pewarnaan. Parameter tersebut masing-masing diberikan skor dengan skor 1-2 pada setiap parameter yang diperiksa dengan total skor dikatakan baik apabila mencapai 80% yaitu 1-6 kategori tidak baik dan 7-8 kategori baik dan dinilai oleh dokter Spesialis Patologi Anatomi.

Data dianalisis secara bivariat untuk mengetahui distribusi frekuensi kualitas sediaan apusan sitologi pleura berdasarkan latar belakang sediaan, morfologi

sel, karakteristik inti sel dan hasil akhir pewarnaan. Adanya perbedaan kualitas sediaan apusan sitologi pleura dengan pewarnaan *Papanicolaou* dan pewarnaan *Diff-Quick* dianalisa dengan uji statistik *Wilcoxon Signed Rank Test* dengan tingkat signifikansi $p > 0.05$.

Penelitian ini dilakukan di Instalasi Laboratorium Patologi Anatomi Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung dengan populasi sampel adalah seluruh cairan efusi pleura yang masuk pada bulan Maret sampai dengan April tahun 2023.