



**PERBEDAAN GAMBARAN MIKROSKOPIS HISTOPATOLOGI
BLOKSEL CAIRAN EFUSI PLEURA TANPA FIKSASI
ALKOHOL 70% DENGAN VARIASI WAKTU
YANG BERBEDA**



**PROGRAM STUDI D IV ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN

Manuscript dengan judul

PERBEDAAN GAMBARAN MIKROSKOPIS HISTOPATOLOGI BLOKSEL
CAIRAN EFUSI PLEURA TANPA FIKSASI ALKOHOL 70%
DENGAN VARIASI WAKTU YANG BERBEDA

Telah diperiksa dan disetujui untuk dipublikasikan

Semarang, 02 Oktober 2018



**SURAT PERNYATAAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Yang bertandatangan di bawah ini, saya :

Nama : Intan Purnamasari
NIM : G1C217180
Fakultas/Jurusan : Ilmu Keperawatan Dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang / Jasus D-IV Analis Kesehatan
Judul : Perbedaan Gambaran Mikroskopis Histopatologi Bloksell Cairan Efusi Pleura Tanpa Fiksasi Alkohol 70% Dengan Variasi Waktu Yang Berbeda
Gmail : purnamasariintan324@gmail.com

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk :

1. Memberikan hak bebas royalti kepada Perpustakaan Unimus atas penulisan karya ilmiah saya, demi pengembangan ilmu pengetahuan
2. Memberikan hak penyimpanan, mengalih mediakan/mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangakalan data (*database*), mendistribusikannya, kepada Perpustakaan Unimus, tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Unimus, dari semua bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagai mana mestinya.

Semarang, 02 Oktober 2018
Yang menyatakan



(Intan Purnamasari)

PERBEDAANGAMBARAN MIKROSKOPIS HISTOPATOLOGI BLOKSEL CAIRAN EFUSI PLEURA TANPA FIKSASI ALKOHOL 70% DENGAN VARIASI WAKTU YANG BERBEDA

Intan Purnamasari¹, Sri Sinto Dewi², Arya Iswara².

¹ Program Studi DIV Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang

² Laboratorium Biologi Molekuler Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang

Info Artikel

Abstrak

Keywords :

Bloksel, Hematoksilin Eosin,

Efusi Pleura

Pembuatan sitoblok merupakan biopsi yang dicetak dalam parafin sehingga dapat memperbesar nilai diagnosis dari spesimen sitologi dan merupakan pelengkap sediaan sitologi yang meliputi pengambilan fragmen jaringan dari spesimen sitologi untuk dibentuk kedalam parafin. Pemeriksaan ini biasanya dilakukan dengan pewarnaan hematoksilin. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan gambaran mikroskopis sediaan histopatologi bloksel cairan pleura tanpa menggunakan fiksasi alkohol 70% dengan lama penyimpanan 24 jam, 48 jam, 72 jam dan 96 jam. Penelitian deskriptif *cross sentional*. Metode pemeriksaan cairan pleura yang langsung di buat bloksel tanpa fiksasi alkohol 70% disimpan selama 24 jam, 48 jam, 72 jam dan 96 jam dibuat blok dan dilakukan pengecatan hematoksilin eosin. Hasil menunjukkan bahwa sampel cairan bloksel tanpa fiksasi pada penyimpanan 24 jam dengan skor 4 terdapat 4 (80%) terlihat sangat jelas. Penyimpanan 48 jam dengan skor 3 terdapat 4 (80%) terlihat jelas, penyimpanan 72 jam dan 96 jam dengan skor 2 terdapat 4 (80%) terlihat kurang jelas.

Pendahuluan

Efusi pleura adalah penumpukan cairan dalam rongga pleura, yang merupakan ruang antara paru-paru dengandinding dada bagian dalam. Setengah dari penderita kanker mengalami kasus yang paling sering dijumpai, pada pria paling sering berasal dari paru sedangkan pada wanita terutama berasal dari ovarium (Rita, 2012).

Efusi pleura bukan merupakan suatu penyakit akan tetapi merupakan tanda adanya penyakit. Penyakit yang

dapat menimbulkan efusi pleura adalah tuberculosis, infeksi nontuberculosis, sirosis hepatis, gagal kongestif. Secara geografis penyakit ini terdapat di seluruh dunia, dan menjadi masalah utama di negara yang sedang berkembang. Tingginya angka kejadian efusi pleura disebabkan keterlambatan penderita untuk memeriksakan kesehatan sejak dini serta kurangnya pengetahuan masyarakat tentang pengetahuan ini (Somantri, 2008).

Langkah awal untuk diagnosis efusi pleura dengan melakukan

*Corresponding Author:

Intan Purnamasari

Program Studi DIV Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang. Semarang Indonesia 50273

Gmail: purnamasariintan324@gmail.com

pemeriksaan terhadap cairan yang dapat dilakukan di laboratorium klinik maupunlaboratoriumpatologi anatomi.Sampel cairan yang dikirim ke laboratorium Patologi Anatomi dipriksa secara sitopatologi dan histopatologi.

Pemeriksaan histopatologi bloksel yang dilakukan akan memberi nilai tambah dalam mendiagnosis suatu kanker, bloksel dapat memberi gambaran histologi dari suatu penyakit yang kadang pemeriksaan sediaan apusan sitologi tidak teridentifikasi. Histologi bloksel merupakan teknik khusus dimana pada prosedur ini mengambil sisa sampel dari pemeriksaansitologi dengan menggunakan pewarnaan hematoxilin eosin (Boon& Drijver, 2006).

Hematoxilin merupakan tehnik pengecatan histopatologi guna untuk mendeteksi adanya penyakit, hemotoksilin adalah metode pewarnaan yang sering digunakan dalam pewarnaan jaringan histopatologi sehingga diperlukan dalam diagnosa medis.

Fiksasi merupakan tahap yang sangat penting dalam rangkaian pemerosesan suatu spesimen. Fiksasi akan mempertahankan morfologi sel atau jaringan seperti ketika sel atau jaringan tersebut berada dalam tubuh dan masih mendapat suplai nutrisi oksigen. Menurut Buku Pedoman Pelayanan Patologi Anatomi Indonesia 2015 penyimpanan sediaan tidak boleh lebih dari 24 jam (Kemenkes, 2015).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan gambaran mikroskopis sediaan histopatologi bloksel cairan pleura tanpa menggunakan fiksasi alkohol 70% dengan lama penyimpanan 24 jam, 48 jam, 72 jam dan 96 jam.

Metode dan Bahan

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi

laboratorium. Desain penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan *Cros sectional* (potong Lintang) dalam penelitian inicairan efusi pleura, Bufer formalin 10%, Alkohol 70%, 80% 96%, 100%, parafin cair, xylol, Hematoxylin Ehrlich dan Eosin.

Pembacaan hasil pengecatan Hematoxylin Eosin di baca di bawa mikroskop dengan pembesaran objektif 40x. Data yang diperoleh dari hasil penelitian yang dilakukan. Data yang diperoleh akan diolah secara deskriptif di sajikan dalam bentuk tabel skor, dan presentase.

Hasil

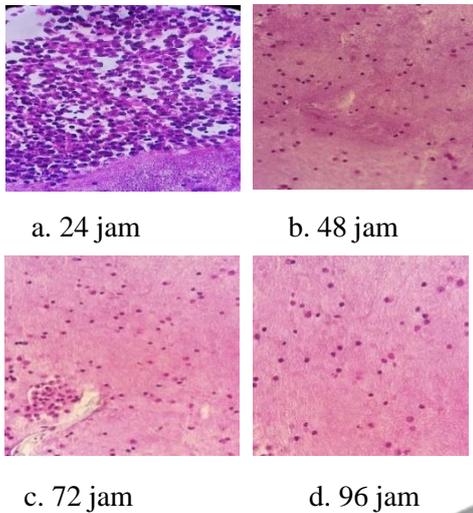
Berdasarkan hasil Penelitian perbedaan gambaran mikroskopis histopatologi bloksel cairan efusi pleura tanpa fiksasi alkohol 70% dengan variasi waktu yang berbeda.

Tabel 1. Jumlah sampel Penilaian hasil Pengecatan HE Blokselefuksi pleura Tanpa Fiksasi Alkohol 70 %

Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan hasil pengecatan sediaan

Penilaian Hasil Pengecatan (kriteria)	Waktu	Kriteiria		
		Sangat Jelas (4)	Jelas (3)	Kurang Jelas (2)
Bentuk Sel-Sel	24 jam	4 (80%)	1 (20%)	0 (0%)
	48 jam	0 (0%)	4 (80%)	0 (0%)
	72 jam	0 (0%)	1 (20%)	4 (80%)
	96 jam	0 (0%)	1 (20%)	4 (80%)
Intesitas Warna Sel	24 jam	1 (20%)	4 (80%)	0 (0%)
	48 jam	0 (0%)	4 (80%)	1 (20%)
	72 jam	0 (0%)	1 (20%)	4 (80%)
	96 jam	0 (0%)	1 (20%)	4 (80%)

cairan efusi pleura tanpa fiksasi alkohol 70% bahwa bentuk sel mesothel dan intensitas warna pada penyimpanan 24 jam terlihat sangat jelas (skor 4), sedangkan pada penyimpanan 48 jam terlihat jelas (skor 3), penyimpanan 72 dan 96 terlihat kurang jelas (skor 2)



Gambar 1. Hasil pengamatan mikroskopis blok sel cairan efusi pleura pengecatan HE a) penyimpanan 24 jam b) penyimpanan 48 jam c) penyimpanan 72 jam d) penyimpanan 96 jam

Diskusi

Berdasarkan penilaian hasil pengecatan heematoksilin eosin pada tabung sampel blok sel cairan efusi pleura I, II, III, IV dan V tanpa fiksasi dengan waktu penyimpanan 24 jam dengan skor 4 sebanyak 4 sediaan bentuk sel-sel mesothel terlihat sangat jelas dan intensitas warna sel terdapat 4 sediaan dengan skor 3, sedangkan penyimpanan 48 jam dengan skor 3 sebanyak 4 sediaan bentuk sel mesothel dan intensitas warna sel terlihat jelas, penyimpanan 72 dan 96 jam skor 2 sebanyak 4 sediaan bentuk sel mesothel dan intensitas warna sel terlihat kurang jelas.

Tabel 1 menunjukkan bahwa jumlah sampel hasil pengecatan blok sel cairan efusi pleura tanpa fiksasi yang disimpan selama 24 jam skor 4 sebanyak 4 sediaan bentuk sel mesothel terlihat sangat jelas dengan presentase (80%) namun intensitas warna hanya ada 1 sediaan yang terlihat sangat jelas. Penyimpanan 48 jam skor 3 sebanyak 4

sediaan menunjukkan bentuk sel mesothel terlihat jelas (80%) namun intensitas warna sel yang terlihat jelas hanya 4 sediaan sedangkan penyimpanan 72 dan 96 jam skor 2 sebanyak 4 sediaan bentuk sel mesothel dan intensitas sel hanya 1 sediaan yang terlihat jelas sedangkan 4 sampel lainnya terlihat kurang jelas dengan presentase (80%).

Gambar 1 menunjukkan hasil pengamatan mikroskopis blok sel cairan efusi pleura tanpa menggunakan fiksasi menunjukkan dengan lama penyimpanan blok sel cairan pleura selama 24 jam sangat jelas yang ditandai dengan bentuk sel mesothel dan intensitas warna terlihat sangat jelas yang memiliki skor 4 dengan presentase (80%) dengan jumlah sebanyak 4 sediaan. Hal ini dikarenakan pada penanganan sampel langsung dilakukan pengerjaannya sehingga sel belum mengalami kelisisan hal ini sesuai dengan pernyataan dari buku Pedoman Patologi Anatomi (KEMENKES, 2015) bahwa

penyimpanan cairan efusi pleura tidak boleh disimpan lebih dari 24 jam, penyimpanan 48 jam bentuk dan intensitas warna jelas skor 3 dengan presentase (80%) dengan jumlah sebanyak 4 sediaan sedangkan penyimpanan 72 jam dan 96 jam menunjukkan hasil bahwa bentuk dan intensitas warna kurang jelas dengan skor 2 dengan presentase (80%) sel-sel mesothel mulai kurang jelas yang muncul hanya sel-sel limfosit dengan jumlah masing-masing sebanyak 4 sediaan. Hal ini disebabkan karena waktu penyimpanan dan pengolahan sediaan tanpa fiksasi sehingga menyebabkan sel mengalami autolisis (Boon and Drijver, 2006).

Pengolahan jaringan dapat dipastikan ada unsur-unsur jaringan yang hilang atau rusak. Fiksasi yang baik memungkinkan unsur protein tetap ada atau berkurangnya minimal unsur lipid akan selalu hilang kecuali

menggunakan teknik yang lebih khusus lagi. Fiksasi merupakan langkah yang sangat penting yang harus dilakukan dengan sempurna, menggunakan zat fiksator yang baik, dan faktor-faktor yang mempengaruhi fiksasi yaitu pH, perubahan volume, suhu dan konsentrasi harus diperhatikan, karena sangat berpengaruh pada langkah selanjutnya (Nasar, 2008).

Cairan fiksasi yang baik adalah cairan yang menghentikan proses enzymatic sel tubuh secepatnya untuk mencegah autolisis, mengkoagulasi protein, membuat jaringan mudah diwarnai. Zat yang digunakan sebagai cairan fiksasi yang umum pada sediaan apusa sitologi adalah alkohol 96% sedangkan untuk cairan segar bisa digunakan alkohol 50-70% Tujuan fiksasi untuk mempertahankan komponen- komponen sel atau jaringan agar tidak mengalami perubahan dan tidak mudah rusak (Boon and Drijver, 2006).

Kesimpulan

Hasilmikroskopis sediaan bloksel cairan efusi pleura tanpa fiksasi alkohol 70% pada penyimpanan 24 jam dengan skor 4 terdapat 4 sediaan yang terlihat sangat jelas dengan presentase (80%), Penyimpanan 48 jam dengan skor 3 terdapat 4 sediaan terlihat jelas dengan presentase (80%), penyimpanan 72 jam dan 96 jam dengan skor 2 terdapat 4 sediaan terlihat kurang jelas presentase (80%).

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut sebaiknya bloksel cairan efusi pleura tanpa menggunakan fiksasi alkohol 70% langsung diproses karena jika disimpan maka sel-selnya akan rusak. Untuk peneliti selanjutnya melakukan penelitian tentang bloksel dengan menggunakan fiksasi alkohol 70%.

Referensi

Boon, M.E., and Drijver, J.S., 1986. Routine Cytological

Staining Technique, Theoretical background and practice.

Kemenkes, 2015. *Buku Pedoman Pelayanan Patologi Anatomi Indonesia.*

Nasar, I M, 2008. *Prinsip Dasar Pengolahan Jaringan untuk Histologi dan Sitoplasma Fiksasi Alkohol 70% Dab BNF 10% Pada Pewarnaan HE.* Skripsi.

Rita, K. 2012. *Karakteristik Efusi Pleura di Rumah Sakit Persahabatan.* Jurnal Respir Indo Vol. 32, No. 3.

Somantri, I, 2008. *Keperawatan Medikal Bedah: Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Gangguan Sistem pernapasan / Irman Somantri.* Jakarta : Salemba Medika.