

# HUBUNGAN NILAI pH CAIRAN PLEURA DENGAN HASIL PLEURODESIS PADA PENDERITA EFUSI PLEURA KARENA KEGANASAN

Asep Tri Handoko, Isnin Anang Marhana

Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga – RSUD Dr Soetomo, Surabaya

## Abstrak

### Latar Belakang

Efusi pleura merupakan komplikasi stadium lanjut yang sering didapat pada penderita keganasan. Sesak napas pada waktu istirahat dan penurunan toleransi latihan merupakan keterbatasan fungsional utama yang didapat pada penderita kanker dengan efusi pleura yang luas. Tindakan drain toraks yang dilanjutkan dengan pleurodesis dapat mengurangi gejala sesak napas tersebut serta mencegah reakupulasi cairan pleura. Namun pleurodesis tersebut tidak berhasil pada 10 sampai 40% pasien rekuren cairan pleura dan sesak napas. Nilai pH cairan pleura yang rendah dapat digunakan sebagai marker adanya peningkatan aktivitas tumor pada intrapleura, dan ini berkaitan dengan pertambahan tumor, dan dapat memprediksi ketidakberhasilan pleurodesis.

Tujuan penelitian ini untuk membuktikan adanya hubungan antara nilai pH cairan yang rendah dengan kegagalan pleurodesis pada penderita efusi pleura karena keganasan.

### Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancang bangun *cross sectional* yang bersifat analisis yang dilakukan di RSUD Dr Soetomo Surabaya pada penderita efusi pleura karena keganasan yang dilakukan pleurodesis di ruang OK paru selama 6 bulan. Total didapatkan 11 penderita yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

### Hasil Penelitian

Didapatkan nilai rerata pH cairan pleura  $7.3 \pm 0.2$ , berdasarkan analisis regresi logistik didapatkan nilai pH cairan pleura yang rendah tidak berhubungan secara signifikan dengan kegagalan pleurodesis, hal ini ditunjukkan dari nilai signifikansi yang dihasilkan *wald tes* sebesar 0,116 dimana nilai tersebut diatas 0.05.

### Kesimpulan

Nilai pH cairan pleura yang rendah tidak berhubungan secara signifikan dengan kegagalan pleurodesis.

**Kata kunci:** Efusi pleura karena keganasan, pH cairan pleura, pleurodesis.

# ASSOCIATION PLEURAL FLUID pH WITH RESULT PLEURODESIS IN PATIENTS PLEURAL EFFUSION MALIGNANCY

Asep Tri Handoko, Isnin Anang Marhana

Departement of Pulmonology and Respiratory Medicine Medical Faculty,  
Airlangga University –Dr Soetomo Hospital Surabaya

## Abstract

### Background

Pleural effusion is a frequent complication of advanced stage are obtained in patients with malignancy. Shortness of breath at rest and decreased exercise tolerance are major functional limitations for patients with cancer who develop extensive pleural effusion. Pleural fluid drainage followed by a pleurodesis can reduce the symptoms of shortness of breath and prevent pleural fluid reaccumulation. Unfortunately, pleurodesis attempts fail in 10 to 40% of patients with recurrent pleural fluid and shortness of breath. Low pleural fluid pH can be used as a marker for increased metabolic activity of tumors in intrapleura, and is associated with increasing tumor, and can predict the failure of pleurodesis, The purpose of this study was to prove association between low pleural fluid pH value with failure pleurodesis in patients pleural effusion malignancy.

### Methods

This is an observational study with cross sectional design that is the analysis conducted at Hospital Dr Soetomo in patients pleural effusion malignancy were subjected to pleurodesis for 6 months. Total 11 patients who meet the inclusion and exclusion criteria.

### Result

The mean value obtained pleural fluid pH  $7.3 \pm 0.2$ , based on logistic regression analysis obtained low pleural fluid pH is not significant association with failure of pleurodesis, as shown from the significant value generated wald test is 0.116 where the value is above 0.05.

### Conclusion

Low pleural fluid pH is not significant association with failure of pleurodesis.

**Keywords:** Pleural effusion malignancy, pleural fluid pH, pleurodesis.