

Kajian profil ketebalan Septum Interalveolar dan Rongga udara Alveolus pada paru tikus Sprague-Dawley yang menua = Profile study of interalveolar septum thickness and alveolar air Space in aging lung of Sprague-Dawley rats

Akmal Primadian Suprpto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20411110&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada paru yang menua, terjadi perubahan pada komponen penyusun jaringan alveolus dan jaringan interstitial paru. Perubahan morfologi ini berpengaruh terhadap proses pertukaran gas yang terjadi di alveolus serta penurunan fungsi faal paru. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara ketebalan septum dan rongga udara alveolus pada paru yang mengalami penuaan dengan menggunakan model hewan coba tikus Sprague-Dawley. Metode penelitian yang digunakan adalah cross sectional-analytic observational. Pengukuran ketebalan septum dan rongga udara alveolus dilakukan pada jaringan paru tikus Sprague-dawley yang dibagi menjadi beberapa kelompok yaitu: kelompok usia 2 hari, 16 hari, 3-4 bulan, dan lebih dari 12 bulan. Hasil pengukuran rata-rata ketebalan septum interalveolar sesuai dengan urutan kelompok usia adalah $0,436 \pm 0,059$ m, $0,399 \pm 0,022$ m, $0,474 \pm 0,043$ m, $0,512 \pm 0,020$ m. Sedangkan rata-rata diameter rongga udara alveolus secara berurutan adalah $0,467 \pm 0,038$ m, $0,410 \pm 0,052$ m, $0,370 \pm 0,046$ m, $0,378 \pm 0,028$ m. Berdasarkan uji korelasi Pearson, didapatkan hasil bahwa ketebalan septum alveolus mempunyai berkorelasi sedang dengan rongga udara alveolus ($r = -0,528$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada penuaan tikus Sprague-Dawley, ketebalan septum interalveolar akan bertambah dan rongga udara alveolus akan berkurang.

.....

Aging process on the lung gives a result in morphological changes of alveolus and its interstitial components. These changes alter the respiratory function of the lung as marked as increasing lung residual volume and decreasing lung vital capacity. The aim of this research is to study the morphological changes of alveolus including septum thickness and alveolar air space changes in aging lung. We used cross sectional-analytic observational study to conduct this research. The microscopic observation has been done on Sprague-Dawley rats' lung preparation from different age group of rats (2 days, 16 days, 3-4 months, and more than 12 months). The means of interalveolar septum measurement are 0.436 ± 0.059 m, 0.399 ± 0.022 m, 0.474 ± 0.043 m, and 0.512 ± 0.020 m respectively. The means of alveolar air space measurement are 0.467 ± 0.038 m, 0.410 ± 0.052 m, 0.370 ± 0.046 m, and 0.378 ± 0.028 m respectively. The Pearson correlation study show that there is a moderate correlation between septum thickness and alveolar air space ($r = -0.528$). As the age of the rats increased, the alveolar septum thickness increased and alveolar air space reduced.