

# HUBUNGAN ANTARA KECEPATAN PENURUNAN VEP1 DAN KECEPATAN PENURUNAN *LEAN BODY MASS INDEX* PADA PASIEN PPOK DI RSUD PASAR REBO PERIODE 2015- 2017

KHAULAH SYIFA KABUL

## ABSTRAK

Penurunan massa otot merupakan manifestasi penting dari penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) yang pada penelitian sebelumnya sering dikaitkan dengan penurunan volume ekspirasi paksa detik pertama (VEP1) akibat dari inflamasi sistemik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kecepatan penurunan VEP1 yang diukur dengan spirometri pada pasien PPOK dengan kecepatan penurunan *lean body mass index* (LBMI) sebagai massa bebas lemak. Desain penelitian yang digunakan adalah kohort retrospektif dengan teknik pengambilan sampel yaitu acak sederhana. Data dikumpulkan dari rekam medis 64 pasien di RSUD Pasar Rebo periode 2015-2017. Rata-rata usia subjek adalah  $65,7 \pm 7,4$  tahun. Sebagian besar subjek (42,2%) memiliki derajat keparahan PPOK tingkat sedang (derajat 2). Pada penelitian ini didapatkan nilai tengah pada kecepatan penurunan VEP1 adalah 100 ml/tahun dan pada kecepatan penurunan LBMI adalah  $0,3 \text{ kg/m}^2/\text{tahun}$ . Hasil uji korelasi *Spearman* menunjukkan tidak terdapat hubungan bermakna antara kecepatan penurunan VEP1 dan kecepatan penurunan LBMI ( $p=0,137$ ). Hasil uji *Kruskal-Wallis* juga menunjukkan tidak terdapat hubungan antara derajat PPOK dan kecepatan penurunan LBMI ( $p=0,933$ ). Dapat disimpulkan bahwa pada pasien PPOK, penurunan fungsi paru dan derajat PPOK tidak berhubungan dengan penurunan massa otot.

**Kata Kunci** : PPOK, VEP1, LBMI, derajat PPOK

# THE CORRELATION BETWEEN ACCELERATED DECLINE IN FORCED EXPIRATORY VOLUME IN 1 SECOND (FEV1) AND ACCELERATED DECLINE IN LEAN BODY MASS INDEX (LBMI) ON COPD PATIENT IN RSUD PASAR REBO PERIOD 2015-2017

KHAULAH SYIFA KABUL

## ABSTRACT

Reduced muscle mass is an important manifestation of chronic obstructive pulmonary disease (COPD), which from previous study could be related to declined Forced Expiration Volume in 1 second (FEV1) resulting from systemic inflammation. This study was aimed to determine the correlation between accelerated declines in FEV1 measured by spirometry and accelerated declines in lean body mass index (LBMI) as free fat mass index. The study design was retrospective cohort study with simple random sampling technic. The data were collected from medical records of 64 patients in Pasar Rebo Hospital period 2015-2017. The average age of the samples was  $65.7 \pm 67.4$  years old. Most of the subjects (42.2%) had moderate COPD (stage 2). In this study, the median value of accelerated declines in FEV1 was 100 ml/year and the median value of accelerated declines in LBMI was  $0.3 \text{ kg/m}^2/\text{year}$ . *Spearman* correlation test showed no significant correlation between accelerated declines in FEV1 with accelerated declines in LBMI ( $p=0.137$ ). Moreover, the result of *Kruskal-Wallis* test also showed that there was no significant correlation between COPD stage and accelerated declines in LBMI ( $p=0.933$ ). Thus, it is concluded that in COPD patients, decreased lung function and COPD stage was not associated with reduced muscle mass.

**Keywords** : COPD, FEV1, LBMI, COPD stage