

# Kesesuaian spirometer dengan peak flow meter pada pekerja mebel dan persepsi pengusaha terhadap kesehatan paru pekerja : Studi dengan pendekatan mix method = Agreement of spirometer and peak flow meter exam on furniture workers and the perception of the business owners related to monitoring lung examination : A mix method research

Enadang Tinambunan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20424590&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

**ABSTRAK**  
Pajanan debu terus menerus dapat menyebabkan masalah kesehatan pada paru, dan perlu dideteksi segera. Kapasitas paru dapat diukur dengan menggunakan spirometer, sebagai standar emas penilaian fungsi paru. Sedangkan peak flow meter, dapat pula digunakan untuk mendeteksi obstruksi paru. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kesesuaian deteksi obstruksi paru antara spirometer dan peak flow meter. Selain itu ingin diketahui persepsi pemilik usaha terhadap pentingnya pemantauan kesehatan paru pekerja dengan menggunakan spirometer dan atau peak flow meter. Dilakukan penelitian mix method, dengan menggunakan desain cross sectional untuk mendeteksi perbedaan proporsi obstruksi paru menggunakan 2 alat pemeriksaan pada pekerja mebel, serta penelitian kualitatif untuk mengetahui persepsi pemilik usaha dengan metode kelompok diskusi terarah. Uji Mc. Nemar dan Kappa dipakai untuk menilai perbedaan proporsi dan kesesuaian menggunakan SPSS versi-16. Hasil survey terhadap 80 pekerja industri mebel, dengan usia antara 20- 68 tahun menunjukkan perbedaan bermakna persentase obstruksi paru hasil spirometer dengan peak flow meter. Didapatkan 10% (8 pekerja) mengalami gangguan obstruksi berdasarkan spirometer, sementara dari pemeriksaan peak flow meter 25 % ( 20 pekerja) mengalami gangguan obstruksi, dan tingkat kesesuaian yang rendah dengan Kappa bernilai 0,25 ( $p < 0,05$ ). Hasil penelitian kualitatif menunjukkan bahwa para pemilik industri mebel lebih cenderung menggunakan alat peak flow meter karena lebih praktis, user friendly, sederhana dan murah. Sebagai kesimpulan penelitian ini, walaupun tingkat kesesuaian antara spirometer dengan peak flow meter tergolong fair (rendah), namun peak flow meter dapat digunakan sebagai alternatif skrining deteksi obstruksi saluran napas. Spirometer tetap merupakan alat standar untuk mendiagnosis obstruksi saluran napas.

**ABSTRACT**  
Occupational lung disease remain one of the most common workplace health challenges since the industrial revolution. The continuously dust exposure can cause health problems in the lungs, and need to be detected immediately. The measurement of lung capacity can be obtained using spirometer, a gold standards tools to established obstructive lung disease. On the oher hand there is another tools, peak flow meter, a simple, affordable and friendly users tool to detect lung

obstruction.

A mix method research, cross sectional and focused group discussion was conducted to determine the level of suitability between spirometer and peak flow meter, based on differences in the proportion of lung obstruction in workers. Test results spirometer and peak flow meter is determined by two experts of the 80 workers in the furniture industry, aged 20 to 68 years. McNemar test and Kappa used to assess the suitability of the spirometer and peak flow meter using SPSS version 16.

There is a different percentage between the results of pulmonary obstruction by using spirometer and peak flow meter ( 25 % vs 10 % ). Both tools showed the mismatch according to McNemar test (  $p < 0.05$  ) and had a low level of suitability from the Kappa test based on the value of 0.25 (  $p < 0.05$  ). This shows that there is a low suitability between the spirometer and peak flow meter. Although peak flow meters provide lower yields, because its use is more practical, simple and cheap, the owner of the furniture industry is more likely to use this tool. It is suggested to conduct similar studies with larger samples to assess the sensitivity and specificity.