

## INTISARI

### **Studi Evaluasi Efisiensi Filtrasi Masker pada Berbagai Masker Komersial**

Zeni Rizkiyati

17/409405/PA/17712

Telah dilakukan penelitian mengenai uji efektivitas berbagai merk masker yang dijual secara umum. Pada penelitian ini dibuat alat uji filtrasi untuk mengukur efektivitas masker. Alat uji filtrasi terdiri dari pipa uji, tempat filter, serta pompa dorong. Sampel yang diuji sebagai bahan pencemar filtrasi adalah asap rokok yang dialirkan pada alat uji filtrasi. Dari hasil uji filtrasi, didapatkan efisiensi yang berbeda-beda. Masker N95 3M 8210 digunakan sebagai standar dengan efisiensi filtrasi  $99,2\% \pm 0,1\%$ . Kemudian dihasilkan efisiensi filtrasi masker medis dengan berbagai macam merk dari 83,8%-95,8%. Untuk masker KN95 dengan berbagai macam merk dihasilkan efisiensi filtrasi sebesar 96,6%-98,9%. Untuk masker kain dengan berbagai macam bahan dihasilkan efisiensi filtrasi sebesar 74,6%-87,4%. Kualitas masker yang baik dalam penelitian ini adalah yang memiliki efisiensi filtrasi cukup tinggi untuk menyaring asap rokok sebagai sampel uji.

**Kata kunci:** Pencemaran udara, masker, alat uji filtrasi, efisiensi filtrasi, kualitas masker.

## ABSTRACT

### EVALUATION STUDY OF MASK FILTRATION EFFICIENCY ON VARIOUS COMMERCIAL MASKS

Zeni Rizkiyati

17/409405/PA/17712

Research has been carried out on testing the effectiveness of various mask brands that are sold in general. In this study, a filtration test device was made to measure the effectiveness of the mask. The filtration equipment test consists of a test tube, a filter holder, and a push pump. The sample tested as a filtering pollutant is cigarette smoke that flows through the filtration test equipment. From the results of the filtration test, different efficiencies were obtained. A 3M 8210 N95 mask was used as standard with a filtration efficiency ( $99.2\% \pm 0.1\%$ ). Then the filtration efficiency of medical mask with various brands is produced from 83.8%-95.8%. For KN95 mask with various brands, the filtration efficiency is 96.6%-98.9%. For cloth mask with various materials, the filtration efficiency is 74.6%-87.4%. A good quality mask in this study is one that has a high enough filtration efficiency to filter cigarette smoke as a test sample.

**Keywords:** Air pollution, masks, filtration equipment test, filtration efficiency, mask quality.