

**POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPUR**  
**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**  
**PROGRAM SARJANA TERAPAN**  
Skripsi, Juni 2022

Ananda Salsabila Ramadanti

**Pengaruh Waktu Pemakaian Masker Bedah Terhadap Jumlah Bakteri**

xv + 27 halaman, 10 tabel, 4 gambar, dan 10 lampiran

**ABSTRAK**

Masker adalah alat perlindungan pernafasan yang digunakan sebagai metode untuk melindungi individu dari menghirup zat-zat berbahaya atau kontaminan yang berada di udara dan mencegah penyebaran virus dari seseorang ke orang lainnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh waktu pemakaian masker bedah terhadap jumlah bakteri. Jenis penelitian yang dilakukan adalah eksperimen, dengan 9 perlakuan dan 3 kali pengulangan. Pengujian yang dilakukan adalah hitung jumlah koloni bakteri menggunakan media PCA. Analisa data menggunakan uji regresi linear berganda. Sampel penelitian ini adalah masker bedah 1 lapis, 2 lapis, 3 lapis, dan 4 lapis. Hasil rata-rata koloni bakteri 4 jenis masker bedah yang diujikan secara berurutan pada pemakaian 0 jam adalah 0 koloni, 2 jam 2,1,5, dan 3 koloni, 4 jam 3,2,2, dan 6 koloni, 6 jam 18,3,6, dan 8 koloni, dan 8 jam 31,4,12, dan 16 koloni. Hasil uji regresi menunjukkan bahwa terdapat pengaruh waktu pemakaian masker terhadap jumlah bakteri dengan  $p\text{-value} = 0,003$  ( $p < 0,05$ ) dan hasil uji regresi linear berganda didapatkan  $p\text{-value} = 0,001$  ( $p < 0,05$ ). Nilai koefisien determinasi yaitu sebesar 0,506, hal ini berarti terdapat pengaruh waktu pemakaian dan lapisan masker terhadap bakteri sebesar 50,6%.

Kata kunci: Masker, Waktu Pemakaian, Lapisan Masker  
Daftar Bacaan : 21 (2015-2022)

TANJUNGPURBAN HEALTH POLYTECHNIC  
MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY STUDY PROGRAM  
APPLIED UNDERGRADUATE PROGRAM  
Thesis, June 2022

Ananda Salsabila Ramadanti

The Influence of Time to Use a Surgical Mask on the Number of Bacteria

xv + 27 pages, 10 tables, 4 images and 10 attachments

#### ABSTRACT

A mask is a respiratory protection device that is used as a method to protect individuals from inhaling harmful substances or airborne contaminants and prevent the spread of the virus from one person to another. The purpose of this study was to determine the effect of the time of wearing a surgical mask on the number of bacteria. This type of research is experimental, with 9 treatments and 3 repetitions. The test carried out was to count the number of bacterial colonies using PCA media. Data analysis using multiple linear regression test. The samples of this study were 1 ply, 2 ply, 3 ply, and 4 ply surgical masks. The average results of bacterial colonies of 4 types of surgical masks that were tested sequentially at 0 hours were 0 colonies, 2 hours 2,1,5, and 3 colonies, 4 hours 3,2,2, and 6 colonies, 6 hours 18, 3,6, and 8 colonies, and 8 hours 31,4,12, and 16 colonies. The results of the regression test showed that there was an effect of the time of wearing a mask on the number of bacteria with p-value = 0.003 ( $p < 0.05$ ) and the results of multiple linear regression tests obtained p-value = 0.001 ( $p < 0.05$ ). The value of the termination coefficient is 0.506, this means that there is an effect of time of use and the mask layer on bacteria of 50.6%.

Keywords: Mask, Usage Time, Mask Layer  
Reading List : 21 (2015-2022)