



## **PERBEDAAN JUMLAH BAKTERI PADA BEBERAPA DURASI PENGGUNAAN KANUL TRAKEOSTOMI**

Angga Kusuma, Bambang Hariwiyanto, Dian Paramita Wulandari  
Departemen Kesehatan Telinga, Hidung, dan Tenggorok Bedah Kepala dan Leher  
Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan  
Universitas Gadjah Mada/ RSUP Dr Sardjito Yogyakarta  
Email: [angga.kusuma@mail.ugm.ac.id](mailto:angga.kusuma@mail.ugm.ac.id)

### **INTISARI**

**Latar Belakang:** Terdapat beberapa kondisi medis yang membutuhkan prosedur trakeostomi. Kanul trakeostomi dapat digunakan dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Kanul trakeostomi sebagai perangkat medis yang indwelling dapat mengalami kolonisasi bakteri. Kolonisasi bakteri pada permukaan perangkat medis dapat menjadi sumber infeksi potensial.

**Tujuan:** Untuk mengetahui perbedaan jumlah bakteri pada beberapa durasi penggunaan kanul trakeostomi.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian potong lintang. Kanul trakeostomi dengan berbagai durasi penggunaan yang diperoleh dari prosedur dekanulasi pasien yang sebelumnya menjalani trakeostomi dikirim ke Departemen Mikrobiologi untuk memperoleh data jumlah bakteri. Penelitian dilakukan sejak 23 Juli 2020 sampai dengan 6 Januari 2021.

**Hasil:** Rerata jumlah bakteri pada durasi penggunaan kanul < 30 hari sebesar 48,5 X103 CFU/ml. Rerata jumlah bakteri pada durasi penggunaan kanul > 30 hari sebesar 19.451 x 103 CFU/ml. Rerata jumlah bakteri pada durasi penggunaan kanul < 90 hari sebesar 5.931 x 103 CFU/ml. Rerata jumlah bakteri pada durasi penggunaan > 90 hari sebesar 22.331 x 103 CFU/ml. Uji hipotesis menggunakan Mann-Whitney menunjukkan terdapat perbedaan jumlah bakteri pada durasi penggunaan 30 hari ( $p=0,004$ ) dan pada durasi 90 hari ( $p=0,019$ )

**Kesimpulan:** Terdapat perbedaan jumlah bakteri pada beberapa durasi penggunaan kanul trakeostomi

**Kata kunci:** trakeostomi, durasi penggunaan, jumlah bakteri, kolonisasi



## DIFFERENCE OF BACTERIAL COUNT AT SEVERAL DURATIONS OF USING TRACHEOSTOMY CANNULA

Angga Kusuma, Bambang Hariwiyanto, Dian Paramita Wulandari  
Department of Ear Nose and Throat Health, Head and Neck Surgery  
Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing  
Universitas Gadjah Mada/ Dr. Sardjito Hospital Yogyakarta  
Email : [angga.kusuma@mail.ugm.ac.id](mailto:angga.kusuma@mail.ugm.ac.id)

### ABSTRACT

**Background:** *There are several medical conditions that require tracheostomy procedure. Tracheostomy cannula can be used in the short or long term. Tracheostomy cannula as an indwelling medical device can be colonized by bacteria. Bacterial colonization on the surfaces of an indwelling device is a potential source of infection.*

**Objective:** *To determine the difference in bacterial count at several durations of using tracheostomy cannula,*

**Methods:** *This research was a cross-sectional study. Samples of tracheostomy cannula with several durations of use were obtained from the decannulation procedure on patients who previously underwent tracheostomy and sent to the Department of Microbiology to obtain the data of bacterial count. The research was conducted from July 23, 2020 to January 6, 2021*

**Results:** *Mean of bacterial count at duration of using cannula < 30 days was  $48.5 \times 10^3$  CFU/ml, while the mean at duration of using cannula > 30 days was  $19.451 \times 10^3$  CFU/ml. Mean of bacterial count at duration of using cannula < 90 days was  $5.931 \times 10^3$  CFU/ml, while the mean at duration of using cannula > 90 days was  $22.331 \times 10^3$  CFU/ml. Using Mann-Whitney tests, the results showed that there were significant differences in bacterial count at duration 30 days ( $p=0.004$ ) and in bacterial count at duration 90 days ( $p=0.019$ )*

**Conclusion:** *There were significant differences in bacterial count at several durations of using tracheostomy cannula.*

**Keywords:** *bacterial count, colonization, duration of using, tracheostomy*