

**Pengaruh Perlakuan *Sanitizer* Air Panas pada Peralatan Penyajian terhadap Penurunan Angka Total Bakteri dan *Coliform* di Bangsal Geriatri RSUP Dr. Kariadi Semarang**

**Artikel Penelitian**

disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran

Universitas Diponegoro



disusun oleh :

INTAN NILA TRISNAWATI

G2C006030

**PROGAM STUDI ILMU GIZI FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**SEMARANG**

**2010**

# Pengaruh Perlakuan *Sanitizer* Air Panas pada Peralatan Penyajian terhadap Penurunan Angka Total Bakteri dan *Coliform* di Bangsal Geriatri RSUP Dr. Kariadi Semarang

Intan Nila Trisnawati<sup>1</sup> . Dyah Nur Subandriani<sup>2</sup>

## ABSTRAK

**Latar Belakang :** Infeksi akibat bakteri pada saluran pencernaan masih banyak terjadi di berbagai daerah di Indonesia dapat disebabkan oleh kontaminasi silang akibat bakteri dalam makanan dari peralatan penyajian ke makanan. Peralatan penyajian dengan proses pencucian yang belum bersih dapat menyebabkan pencemaran pada makanan yang disajikan. Pasien lanjut usia rawan terkena infeksi akibat pencemaran bakteri (infeksi nosokomial), termasuk melalui saluran pencernaan. Tingkat kontaminasi bakteri di peralatan penyajian dapat dilihat dari angka total bakteri dan *coliform*.

**Tujuan :** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan *sanitizer* air panas pada peralatan penyajian terhadap penurunan angka total bakteri dan *coliform*.

**Metode :** Rancangan penelitian ini adalah Pra Eksperimental *pre test and post test design* dengan besar subjek 4 buah peralatan penyajian yaitu, piring, plato tertutup, sendok, dan gelas. Perlakuan dalam penelitian ini dengan merendam peralatan penyajian dalam air panas 80°C selama 2 menit. Pengambilan subjek usap alat dilakukan sesudah proses *toweling* pada subjek sebelum dan sesudah perlakuan. Data hasil pemeriksaan angka total bakteri diperoleh dengan metode *spread plate*, dan data pemeriksaan *coliform* dengan metode MPN.

**Hasil :** Hasil pemeriksaan angka total bakteri sebelum perlakuan berkisar antara 120 – 280 CFU/cm<sup>2</sup>, belum memenuhi syarat sanitasi peralatan penyajian dan terdapat dua peralatan penyajian yang terkontaminasi *coliform*. Peralatan penyajian sesudah perlakuan hasil pemeriksaan angka total bakteri berkisar antara 80 – 100 CFU/cm<sup>2</sup> sehingga memenuhi persyaratan sanitasi yaitu sebanyak – banyaknya 100 CFU/cm<sup>2</sup> dan tidak terdapat peralatan yang terkontaminasi *coliform*. Hasil analisis menunjukkan proses sanitasi memberikan pengaruh penurunan angka total bakteri ( $p=0.00$ ), namun tidak memberikan pengaruh terhadap *coliform* ( $p=0.50$ ).

**Simpulan :** Perlakuan perendaman air panas terhadap peralatan penyajian memberikan pengaruh penurunan yang signifikan terhadap angka total bakteri ( $p = 0.00$ ), namun tidak terdapat pengaruh terhadap *coliform*.

Kata kunci : sanitasi, air panas, angka total bakteri, *coliform*

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

# Hot Water Sanitizer Method Effect on Dish Utensils of Decreasing Total Bacteria Count and *Coliform* in Geriatric Ward of RSUP Dr. Kariadi Semarang

Intan Nila Trisnawati<sup>1</sup>. Dyah Nur Subandriani<sup>2</sup>

## Abstract

**Background:** Infections due to bacteria in the digestive tract is still prevalent in many regions in Indonesia can be caused by cross contamination due to bacteria in food from the dish utensils. Dish utensils by the washing process is not clean can cause pollution in the food served. Elderly patients prone to infection due to bacterial contamination (nosocomial infection), including through the digestive tract. The level of bacterial contamination in the dish utensils can be seen from the total bacteria count and *coliform*.

**Objective:** The aim of this research, find the effect of hot water sanitizer method of dish utensils on decreasing total bacteria count and *coliform*.

**Method:** Design of this research was pre experimental pre test and post test design. Amount of subject are 4 dish utensils that consist of plate, aluminum plate, spoon, and glass. Method of this research soaks the dish utensils into hot water 80°C during 2 minutes. Swab sampling was done after the process utensils toweling on samples before and after treatment. Data results of the total bacteria count obtained by spread plate method, and *coliform* examination used MPN method.

**Result:** Total bacteria count before the hot water sanitizer method ranged from 120-280 CFU/cm<sup>2</sup>, not yet qualified for the presentation and sanitation equipment and there are 2 dish utensils contaminated by *coliform*. Total bacteria count after the research method about 80-100 CFU/cm<sup>2</sup> ( $\leq 100$  CFU/cm<sup>2</sup>) and there was not dish utensils which contaminated by *coliform*. The results showed sanitation processes affect the total number of bacteria decreased ( $p = 0.00$ ), but does not give effect to the *coliform*.

**Conclusion:** Hot water sanitizer method give effect significant decrease in the total bacteria count ( $p = 0.00$ ), but have no effect on the *coliform*.

Key words: sanitation, hot water, total bacteria count, *coliform*

---

<sup>1</sup>Student at Study Program in Nutritional Science, Faculty of Medicine, Diponegoro University.

<sup>2</sup>Lecturer at Study Program in Nutritional Science, Faculty of Medicine, Diponegoro University.