

**Health Polytechnic Ministry of Health Bandung
Environmental Sanitation Courses
Thesis, July 2021**

ABSTRACT

Ikfa Puspita

**Effectiveness of Long Variations in UV-C Exposure to Total Reduction of
Germs In Cutlery in Pantry PT. Concrete Elements Persada**

xiv + 101 page + 17 table + 7 picture + 12 attachment

Factors that affect the quality of food is the occurrence of food contamination by bacteria through unsanent tableware. Pt. Beton Elemen Persada facilitates pantry as a place to eat for staff employees every break. The requirement of the number of germs in cutlery is set at Permenkes No. 1096 year 2011 on Sanitary Hygiene Jasaboga which is 0 colonies / cm² cutlery. The number of germs on the cutlery (glass) after the examination is 3.12×10^3 colonies / cm² and exceeds the quality standard. Efforts to reduce the number of germs on the cutlery are carried out by radiation sterilization using ultraviolet light - c. This study aims to determine the effectiveness of long variations in exposure to UV-C rays to decrease the number of germs in the cutlery. This type of research is experimental research with pretest and posttest without control design. This type of research is experimentation. The population in this study is all cutlery (glass) in the Pantry and samples in this study are part of the cutlery (glass) in the Pantry. The test result after being given exposure to UV light for 10 minutes is 21 colonies / cm², the duration of exposure 15 minutes is 4 colonies / cm². And the exposure length is 20 minutes which is 0 colonies / cm². Data analysis using One-Way Anova test with test results of pvalue $0.00 < 0.05$ Obtained the effectiveness of long exposure in lowering the number of germs in the cutlery that is at the length of exposure 20 minutes obtained percentage of 100%. It is expected that sterilization cabinets can be used in the industry as a tool to kill the number of germs in cutlery.

LIBRARY LIST : 20 (2006 – 2021)

KEYWORDS : Length of Exposure, Ultraviolet Light – C, Total Plate
Number, *Pantry*

**Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung
Jurusan Sanitasi Lingkungan
Skripsi, Juli 2021**

ABSTRAK

Ikfa Puspita

Efektivitas Variasi Lama Paparan Sinar UV-C terhadap Penurunan Total Kuman Pada Alat Makan di *Pantry* PT. Beton Elemen Persada

xiv + 101 halaman + 17 tabel + 7 gambar + 12 lampiran

Faktor yang mempengaruhi kualitas makanan yaitu terjadinya kontaminasi makanan oleh bakteri melalui peralatan makan yang tidak bersih. PT. Beton Elemen Persada memfasilitasi *pantry* sebagai tempat makan untuk *staff* karyawan setiap jam istirahat. Persyaratan jumlah kuman pada Alat makan diatur pada Permenkes No. 1096 tahun 2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga yaitu 0 koloni/cm² alat makan. Angka kuman pada alat makan (gelas) setelah dilakukan pemeriksaan yaitu 3.12×10^3 koloni/cm² dan melebihi baku mutu. Upaya untuk menurunkan jumlah kuman pada alat makan dilakukan dengan sterilisasi secara radiasi menggunakan sinar ultraviolet - c. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas variasi lama paparan sinar UV-C terhadap penurunan angka kuman pada alat makan. Jenis penelittian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain *pretest and posttest without control*. Jenis penelitian yaitu eksperimen. Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh alat makan (gelas) di *Pantry* dan Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian alat makan (gelas) di *Pantry*. Hasil pemeriksaan setelah diberikan paparan sinar UV selama 10 menit yaitu 21 koloni/cm², lama paparan 15 menit yaitu 4 koloni/cm². Dan lama paparan 20 menit yaitu 0 koloni/cm². Analisis data menggunakan uji *One-Way Anova* dengan hasil uji yaitu *pvalue* $0.00 < 0.05$ Didapatkan efektivitas lama paparan dalam menurunkan angka kuman pada alat makan yaitu pada lama paparan 20 menit didapatkan presentase sebesar 100%. Diharapkan lemari sterilisasi dapat digunakan di industri sebagai alat untuk membunuh angka kuman pada alat makan.

DAFTAR PUSTAKA : 20 (2006 – 2021)

KATA KUNCI : Lama Paparan, Sinar Ultraviolet – C, Angka Lempeng Total,
Pantry