

EFEKTIVITAS STERILISASI MENGGUNAKAN SINAR ULTRAVIOLET TERHADAP
PENURUNAN ANGKA KUMAN UDARA DI RUANG OPERASI IBS RSUD
TUGUREJO SEMARANG.

DIANA ARISANTI -- E2A302049
(2004 - Skripsi)

Sterilisasi adalah suatu proses perlakuan terhadap bahan atau barang dimana pada akhir proses tidak terdapat mikroorganisme pada bahan atau barang tersebut. Sterilisasi ruangan terdiri dari beberapa metode salah satunya menggunakan sinar ultraviolet. Sterilisasi menggunakan sinar ultraviolet dapat dinilai keberhasilannya dengan mengukur kualitas udara ruangan. Menurut PERMENKES No. 986/Menkes/Per/XI/2002 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit dan Kep Direktur Jenderal PPM dan PLP No 00.04.4.1659 tentang Inspeksi Sanitasi Rumah Sakit, menyatakan bahwa angka kuman udara ruang operasi Rumah Sakit harus < 350 kk/m³ udara. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah sterilisasi menggunakan sinar ultraviolet selama 20 menit efektif untuk menurunkan jumlah angka kuman udara di ruang operasi IBS RSUD Tugurejo Semarang. Pengambilan sampel dilakukan sebelum dan sesudah sterilisasi menggunakan sinar ultraviolet selama 20 menit. Uji statistik yang digunakan adalah uji Paired Sample T Test dan One Way Anova dengan taraf signifikansi 0,05. Hasil Uji statistik dengan Paired Sample T Test menunjukkan perbedaan perubahan jumlah angka kuman udara sebelum dengan sesudah sterilisasi pada beberapa tahap waktu pengukuran ($p=0,0001$) dan hasil uji statistik dengan One Way Anova menunjukkan perbedaan perubahan jumlah angka kuman udara sesudah sterilisasi pada beberapa tahap waktu pengukuran ($p=0,0001$). Angka kuman sebelum sterilisasi sebesar 155,08 kk/m³ dan sesudah sterilisasi rata-rata antara 83,72-102,84 kk/m³. Efektivitas sterilisasi terlihat sampai 3 jam sesudah sterilisasi. Persentase rata-rata penurunan angka kuman terkecil pada 1 jam sesudah sterilisasi (83,72 kk/m³) dengan persentase penurunan sebesar 35,57 %. Hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan bagi pihak Rumah Sakit agar melaksanakan operasi sebaiknya sesegera mungkin setelah sterilisasi dan memperhatikan sanitasi ruangan operasi dengan baik.

Kata Kunci: Sterilisasi, sinar Ultraviolet, Angka kuman udara

*EFFECTIVENES OF ULTRAVIOLET SERELIZATION ON DECREASING NUMBER
OF AIR MICROBE IN IBS OPERATING THEATER AT RSUD TUGUREJO
SEMARANG*

Sterilization is a kind of treatment process, there will be no more microorganismes at certain material or object. Space sterilization comprises some methods, such as, using ultraviolet. The performance of sterilization using ultraviolet could be determined by measuring the quality of space's air. Based on PERMENKES 986/Menkes/Per/XI/2002 on qualification of environmental health of Hospital and Decision of PPM & PLP Genelar Director 00.04.4.1659 on sanitation inspection of Hospital, mention that the number of air's microbe in operating theater of Hospital must be $< 350 \text{ kk/m}^3$ air. The purpose of this research is to investigate whether 20 minutes ultraviolet sterilization is effective to reduce the number of air's microbe in operating theater IBS RSUD Tugurejo Semarang. The samples are collected before and after 20 minutes ultraviolet sterilization. Paired sample T Test and Oneway Anova is carried on as statistical test wick 0,05 significance level. Based on Paired Sample T Test, diference is of obtained on the number of air's microbe before an after sterilization on steps of measuring periode ($p=0,0002$). Mean whili, based on oneway Anova, diference is obtaned on the number of air's microbe after sterilization on steps of measuring period ($p=0,001$). An efective measuring period is one hour after sterilization which shows the lowest averege number of air's microbe ($83,72 \text{ kk/m}^3$) with 35,57 % decreasing procentage. These result could be a consideration to the hospital to held an operation as soon as sterilization and to keep the sanitation of operation theater.

Keyword : Sterilization, ultraviolet, number of air's microbe