*THE EFFECTIVENESS OF ULTRAVIOLET LAMP WITH INTENSITY OF 2,53 LUX TOWARD DECLINING AIR GERMS NUMBER WITH VARIATION OF TIME : 30 MINUTES AND 60 MINUTES*

*Linggarsih\*, Suryanta, Budi Martono*

*Health Analyst Departement of Poltekkes Kemenkes Yogyakarta*

*Ngadinegaran MJ III/62 Yogyakarta, Telp. (0274)374200*

*Email : linggarsih 14773 @gmail.com*

***ABSTRACT***

***Background :*** *The height of air germs number in laboratory can cause the risk of disease infection, and also on the germs planting practice always grow contaminants germs which were disturbing the germ identification. One of the methods to control air germs number is ultraviolet irradiation.*

***Research goal :*** *Knowing the effectiveness of ultraviolet lamp with intensity of 2,53 lux toward declining air germs number with variation of time : 30 minutes and 60 minutes*

***Research method :*** *This research was quasi experimental by using one group pretest-posttest design. This research held on November 2018. The population study of research was air germ on the laboratory bacterial room. The sample was 30 samples with three treatments, which were; 1) before irradiation, 2) 30 minutes irradiation, and 3) 60 minutes irradiation. The data analysis was using One Way Anova statistical test.*

*Research result : The average of air germs number decline before irradiation with 30 minutes treatment was 80,20 % and the average of decline in the air germs number with 60 minutes treatment was 89,19 %. One Way Anova statistical test obtained p value = 0.000 less than 0,005. The result of the research showed the difference of air germs number before irradiation with 30 minutes and 60 minutes irradiation.*

***Conclusion :*** *There is declining of air germs number after irradiation ultraviolet lamp with intensity of 2,53 lux with variation time 30 minutes and 60 minutes in the bacterial laboratory of Health Analyst Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.*

*Keywords: Air germs number, Ultraviolet, Laboratory*

EFEKTIVITAS LAMPU ULTRAVIOLET INTENSITAS 2,53 LUX TERHADAP PENURUNAN ANGKA KUMAN UDARA

DENGAN VARIASI WAKTU 30 MENIT DAN 60 MENIT

Linggarsih\*, Suryanta, Budi Martono

Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta,

Ngadinegaran MJ III/62 Yogyakarta, Telp (0274) 374200

Email : [linggarsih14773@gmail.com](mailto:linggarsih14773@gmail.com)

ABSTRAK

**Latar Belakang :** Tingginya angka kuman udara di laboratorium dapat menyebabkan resiko terjangkitnya penyakit, serta dalam praktek penanaman kuman sering tumbuh kuman kontaminan yang mengganggu identifikasi kuman. Salah satu metode pengendalian angka kuman udara dengan penyinaran Ultraviolet.

**Tujuan Penelitian** :Mengetahui efektivitas lampu ultraviolet intensitas 2,53 lux terhadap penurunan angka kuman udara dengan variasi waktu 30 menit dan 60 menit.

**Metode Penelitian** : Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperiment* dengan menggunakan rancangan *one group pretest-posttest design.* Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November tahun 2018. Populasi studi penelitian ini adalah kuman udaradi ruangan laboratorium bakteriologi. Sampel dengan jumlah 30 sampel dengan tiga perlakuan, yaitu : sebelum penyinaran, penyinaran selama 30 menit, serta penyinaran selama 60 menit. Analisis data menggunakan Uji Anova Satu Jalur.

Hasil Penelitian : Rerata penurunan angka kuman udara sebelum penyinaran dengan penyinaran selama 30 menit adalah 80, 20 % serta rerata penurunan angka kuman udara sebelum penyinaran dengan penyinaran selama 60 menit adalah 89, 19 %. Uji Statistik Anova Satu Jalur didapatkan nilai p = 0,000 kurang dari 0,005. Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan angka kuman udara sebelum penyinaran dengan penyinaran selama 30 menit dan penyinaran selama 60 menit.

**Kesimpulan**: Ada penurunan angka kuman udara setelah penyinaran lampu ultraviolet intensitas 2,53 lux dengan variasi waktu 30 menit dan 60 menit di Laboratorium Bakteriologi Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

**Kata Kunci** : Angka kuman udara, Ultraviolet, Laboratorium.