

PENGARUH DOSIS DAN WAKTU KONTAK KALSIMUM HIPOKLORIT TERHADAP PENURUNAN BAKTERI  
PSEUDOMONAS AERUGINOSA PADA LIMBAH BOTOL INFUS DI RS ROEMANI MUHAMMADIYAH  
SEMARANG

AMALIA EMBUN RAMADHANTI – 25010115140249

(2019 - Skripsi)

RS Roemani telah melakukan disinfeksi limbah botol infus namun limbah botol infus tersebut masih mengandung bakteri *Pseudomonas aeruginosa* sebanyak  $15,7 \times 10^3$  CFU/ml. *Pseudomonas aeruginosa* adalah bakteri yang menimbulkan infeksi nosokomial di rumah sakit. Oleh karena itu dilakukan penelitian lebih lanjut menggunakan desinfektan kalsium hipoklorit dengan dosis 1 ppm, 1,4 ppm dan 2,2 ppm dan waktu kontak 1 menit dan 5 menit. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dosis dan waktu kontak kalsium hipoklorit terhadap penurunan bakteri *Pseudomonas aeruginosa* pada limbah medis botol infus. Penelitian ini merupakan penelitian *quasi-experimental* dengan rancangan *non-equivalent control group*. Sampel yang digunakan adalah limbah botol infus yang diambil dari TPS limbah B3. Variabel bebas yang diteliti adalah waktu kontak dan dosis desinfektan, sedangkan variabel terikat adalah jumlah koloni *Pseudomonas aeruginosa*. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan rata-rata, maksimum, minimum, nilai tengah dan standar deviasi angka bakteri, pH dan suhu desinfektan serta persentase penurunan bakteri *Pseudomonas aeruginosa*. Sedangkan analisis bivariat digunakan untuk mengetahui pengaruh dosis dan waktu kontak desinfektan terhadap penurunan bakteri menggunakan uji statistik *Friedman*. Hasil menunjukkan bahwa angka koloni rata-rata sebelum perlakuan adalah  $3,0 \times 10^3$  CFU/ml. Persentase penurunan bakteri tertinggi terdapat pada dosis 2,2 ppm dengan waktu kontak 5 menit sebesar 96,8%. Hasil uji statistik *Friedman* menunjukkan bahwa ada pengaruh pada angka koloni bakteri *Pseudomonas aeruginosa* dengan perlakuan dosis dan waktu kontak desinfektan kalsium hipoklorit ( $p=0,001$ ). Kesimpulan dari penelitian ini adalah ada pengaruh pada angka koloni bakteri *Pseudomonas aeruginosa* dengan perlakuan dosis dan waktu kontak kalsium hipoklorit

**Kata Kunci:** Disinfeksi, limbah medis, *Pseudomonas aeruginosa*, kalsium hipoklorit