

**STUDI PENGGUNAAN SODIUM HIPOKLORIT DAN TANAH  
DALAM MENURUNKAN PSEUDOMONAS AERUGINOSA DARI  
LIMBAH BOTOL INFUS RS ROEMANI MUHAMMADIYAH  
SEMARANG**

**NISSA AMALIA- 25010115120115  
2022-SKRIPSI**

Bakteri *Pseudomonas aeruginosa* ditemukan dari limbah botol infus Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penurunan jumlah *P.aeruginosa* setelah diberi perlakuan uji dengan menggunakan sodium hipoklorit, tanah dan kombinasi sodium hipoklorit-tanah. Sodium hipoklorit dipilih karena menjadi desinfektan yang umum digunakan dan harganya terjangkau, sedangkan tanah telah terbukti dapat menghilangkan bakteri dari najis mughalladzah yang dapat berperan sebagai antimikroba alami. Desain penelitian ini *True Experimental* dan desain *The Posttest Only Control Group*. Penelitian ini menggunakan 8 perlakuan uji terhadap *P,aeruginosa*. Perlakuaannya antara lain sodium hipoklorit 5 ppm dan 50 ppm (30 menit), tanah 20% dan 25% (2 menit), kombinasi perlakuan sodium hipoklorit (30 menit) dan tanah (2 menit) dengan konsentrasi 5 ppm–20%, 5 ppm–25%, 50 ppm–20% dan 50 ppm–25%. Penelitian ini menggunakan 27 sampel (8 uji dengan 3 kali pengulangan dan 3 kontrol perlakuan). Analisis statistik penelitian ini adalah *Kruskal Wallis* dan *Mann Whitney* dengan SPSS. Hasil analisis statistik menunjukkan nilai p-value 0,003 yang berarti terdapat perbedaan bermakna terhadap penurunan bakteri *Pseudomonas aeruginosa* setelah diberi perlakuan. Kesimpulan: Seluruh perlakuan dalam penelitian ini menunjukkan adanya penurunan terhadap *P.aeruginosa* dan perlakuan kombinasi sodium hipoklorit 50 ppm dan tanah 25% sangat efektif dalam mengurangi jumlah *P.aeruginosa* (100%).

**Kata Kunci :** *Pseudomonas aeruginosa*, sodium hipoklorit, tanah, kombinasi sodium hipoklorit dan tanah