

ABSTRAK

Freya Nuraini Ozora. P 24020221140075. Pengaruh Penambahan *Bacillus sp.* Terhadap Penurunan Beban BOD, COD, dan Bakteri Patogen pada Efluen IPAL Rumah Sakit SMC Telogorejo, Semarang. Di bawah bimbingan Agung Suprihadi dan Arina Amalia Putri.

Air limbah rumah sakit mengandung polutan organik dan mikroorganisme patogen yang dapat membahayakan lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas *Bacillus sp.* dalam menurunkan beban COD, BOD, dan bakteri patogen pada efluen IPAL Rumah Sakit SMC Telogorejo, Semarang. Metode yang digunakan adalah eksperimental dengan penambahan *Bacillus sp.* pada konsentrasi 15g, 20g, dan 25g. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan *Bacillus sp.* secara signifikan mampu menurunkan kadar COD, BOD, TSS, dan jumlah bakteri patogen. Konsentrasi 25g memberikan hasil penurunan yang paling optimal. Penelitian ini menyimpulkan bahwa *Bacillus sp.* adalah agen bioremediasi yang efektif dan menjanjikan untuk pengolahan air limbah rumah sakit.

Kata Kunci: *Bacillus sp.* bioremediasi, IPAL, BOD, COD, bakteri patogen