

# PEMANFAATAN TANAMAN AIR UNTUK MENURUNKAN KADAR BOD dan COD DALAM LIMBAH CAIR RUMAH POTONG HEWAN

Iqbal Abdi Gustiawan

Kementerian Kesehatan RI  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya  
Program Studi D-IV Jurusan Kesehatan Lingkungan  
Email : iqbalabdi6@gmail.com

## Abstrak

Kegiatan pemotongan hewan di rumah potong hewan sangat padat, sehingga berdampak pada banyaknya limbah cair yang dihasilkan dari kegiatan tersebut. Maka dibutuhkan sistem pengolahan limbah yang baik dan benar agar lingkungan tetap terjaga. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui tanaman air jenis *Pistia stratiotes* dapat menurunkan kadar BOD dan COD sebagai pengolahan lanjut pada limbah cair rumah potong hewan.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan rancangan *one group pretest-posttest design* dan dianalisis secara analitik menggunakan uji *One Way Anova*. Hasil pemeriksaan rata-rata sesudah perlakuan kadar BOD dengan perlakuan 15 tanaman, 20 tanaman, 25 tanaman, dan 30 tanaman secara berurutan sebesar 226,45 ppm, 172,44 ppm, 120,52 ppm, dan 64,13 ppm, kadar COD secara berurutan sebesar 444,67 ppm, 346,80 ppm, 211,24 ppm, dan 109,38 ppm. Penurunan terbesar terjadi pada perlakuan 30 tanaman yaitu BOD sebesar 83%, COD sebesar 85,53%. Uji One Way ANOVA menunjukkan hasil  $p < 0,05$  sehingga terdapat perbedaan signifikan.

Penelitian ini menunjukkan bahwa fitoremediasi menggunakan tanaman air *Pistia stratiotes* mampu menurunkan kadar BOD dan COD dalam air limbah rumah potong hewan.

Kata kunci : BOD, COD, Fitoremediasi, Tanaman Kayu apu (*Pistia stratiotes*)