

ABSTRAK

FITOREMEDIASI AIR LIMBAH TEMPE MENGGUNAKAN TUMBUHAN KAYU APU (*PISTIA STRATIOTES*)

Perkembangan industrialisasi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat berdampak pada pencemaran lingkungan karena limbah yang dibuang menghasilkan zat berbahaya untuk tubuh. Fitoremediasi merupakan proses teknologi yang dapat menggunakan tumbuhan untuk memulihkan tanah atau daerah yang terkontaminasi limbah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh tumbuhan Kayu Apu dalam uji fitoremediasi terhadap air limbah tempe dengan parameternya TSS, COD, BOD dan pH.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh tumbuhan Kayu Apu (*Pistia Stratiotes*) dalam uji fitoremediasi terhadap limbah tempe. Penelitian menggunakan metode true eksperimental, Kayu Apu (*Pistia Stratiotes*) sebanyak 15 tumbuhan akan dikontakkan langsung dengan bak yang berisi air limbah, lalu sebagai pembanding nya diletakkan 6 tumbuhan di bak lain yang akan dikontakkan langsung dengan air limbah. Lama perlakuan terhadap air itu dilakukan selama 3 level dengan waktu kontak hari ke-0, 3 hari (72 jam) dan 5 hari (120 jam).

Dari hasil penelitian, tumbuhan Kayu Apu (*Pistia Stratiotes*) mengalami penurunan pada parameter TSS dari 446,77 mg/L turun hingga 226,64 mg/L, COD dari 1.765,74 mg/L turun hingga 953,77 mg/L, BOD dari 978,84 mg/L turun hingga 458,66 mg/L dan perubahan pada parameter pH.

Peneliti selanjutnya diharapkan tidak melakukan penelitian pada musim hujan karena tumbuhan butuh cahaya untuk fotosintesis, peneliti diharapkan menggunakan kombinasi metode lain dengan fitoremediasi, pengenceran dengan air atau menambah zat kimia lain agar tumbuhan bisa bertahan lama dalam perlakuan.

Kata Kunci : Fitoremediasi, Kayu Apu, BOD, COD