

Purnomo, A. M. C., 2012. Pengaruh Jenis Media pada *Aerated Filter* Terhadap Penurunan Jumlah Bakteri *Escherichia coli* Air Sumur Gali. Skripsi ini di bawah bimbingan Drs. Trisnadi Widyaleksono C. P., M. Si., dan Nur Indradewi Oktavitri, S.T., M.T. Program Studi S-1 Ilmu dan Teknologi Lingkungan, Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.

---

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah koloni bakteri *Escherichia coli* yang terkandung dalam air sumur gali dan efisiensi *removal* jumlah koloni bakteri *Escherichia coli* dalam air sumur gali yang tertinggi berdasarkan waktu pengamatan dengan menggunakan *aerated filter* variasi jenis *single* media filter pasir aktif, karbon aktif dan zeolit. Air sumur gali diaerasi dan difiltrasi menggunakan jenis *single* media pasir aktif, karbon aktif, dan zeolit. Media yang digunakan memiliki ketinggian yang sama yaitu 110 cm dengan debit 15 ml/menit. Air sampel diambil pada jam ke-0, 16, dan 24 untuk dianalisis jumlah koloni bakteri *Escherichia coli*. Hasil analisis menunjukkan bahwa jumlah koloni bakteri *Escherichia coli* yang terkandung dalam air sumur gali adalah 42 CFU/ ml dan hasil setelah dimasukkan dalam tabung saringan, tiap *single* media mampu menurunkan jumlah koloni bakteri *Escherichia coli* di *Aerated Filter*. Efisiensi penurunan jumlah koloni bakteri *Escherichia coli* tertinggi dicapai oleh media zeolit pada jam ke-16 dan pasir aktif pada jam ke-24 sebesar 100%.

**Kata kunci:** Filter Aerasi, *Escherichia coli*, *single* media filter