

EVALUASI KINERJA PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK TERHADAP TINGKAT KEKERUHAN DAN KADAR *ESCHERICHIA COLI* DALAM AIR TANAH DI PERUMNAS GUNUNG KOTA CIREBON

ANISA NUR FITRI SETIARINI – 25010111140294

(2016 - Skripsi)

Sumber pencemaran air dominan di Kota Cirebon berasal dari kegiatan domestik dan berpotensi menimbulkan dampak pencemaran pada air tanah. Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Rinjani adalah IPAL yang melayani pengolahan air limbah di Perumnas Gunung Kota Cirebon. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kinerja pengelolaan air limbah domestik terhadap tingkat kekeruhan dan kadar *Escherichia coli* air tanah di Perumnas Gunung Kota Cirebon. Jenis penelitian ini yaitu observasional menggunakan analisa kualitatif dan kuantitatif dengan metode pendekatan *cross sectional*. Sampel untuk data kualitatif adalah pegawai Bagian Air Limbah. Sedangkan sampel untuk data kuantitatif yaitu air sumur di Perumnas Gunung dengan jumlah sampel sebanyak 30. Hasil penelitian mengenai aspek pengelolaan air limbah yaitu teknis operasional, kelembagaan, pembiayaan, peraturan, dan peranserta masyarakat masih terdapat beberapa kekurangan pada setiap aspeknya. Efektivitas IPAL dalam menurunkan parameter NH_3 dinilai sangat efektif sedangkan parameter BOD, COD, NO_3^- , dan TSS dinilai kurang efektif. Uji korelasi menunjukkan tidak ada hubungan antara jarak SPAL dengan sumur terhadap tingkat kekeruhan air tanah ($p \text{ value}=0,147$) dan ada hubungan antara jarak saluran pembuangan air limbah (SPAL) dengan sumur terhadap jumlah *E.coli* air tanah ($p \text{ value}=0,002$). Uji regresi menunjukkan tidak ada pengaruh antara jarak SPAL dengan sumur terhadap jumlah *E.coli* air tanah ($p \text{ value}=0,080$). Kesimpulan dari penelitian ini adalah tingkat kekeruhan pada sampel yang diteliti, sebesar 100% sampel masih memenuhi baku mutu. Namun demikian, ditemukan adanya pencemaran air tanah oleh *E.coli* pada 40% sampel yang diteliti. Hal tersebut perlu diwaspadai sebagai akibat dari terjadinya rembesan air limbah dari SPAL yang mencemari air tanah disekitarnya.

Kata Kunci: pengelolaan air limbah, *E.coli*, kekeruhan, IPAL Cirebon