

ABSTRAK

**UNIVERSITAS ESA UNGGUL
FAKULTAS ILMU – ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
PEMINATAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA INDUSTRI
Skripsi, Agustus 2015**

Iqbal Hamzah

HUBUNGAN WAKTU TINGGAL (*DETENTION TIME*) DENGAN KUALITAS AMONIA PADA PROSES PENGOLAHAN LIMBAH CAIR SISTEM BIOFILTER ANAEROB AEROB DI RS AN-NISA TANGERANG

73 Halaman, VI Bab, 10 Tabel, 2 Gambar, dan 4 Lampiran

Amonia dalam air dapat mematikan ikan dan menyebabkan *alga bloom*. Kandungan amonia pada limbah cair rumah sakit di DKI Jakarta menunjukkan konsentrasi 10,79 - 158,73 mg/L dan di RS AN-NISA Tangerang mencapai 4,13 mg/L pada Juli 2013. Dalam proses pengolahannya, waktu tinggal (*detention time*) merupakan faktor yang berdampak terhadap kualitas amonia sehingga dilakukan penelitian guna mencari hubungan terhadap keduanya.

Penelitian observasional ini dilakukan dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Melalui metode *nonprobability sampling* maka yang menjadi populasi dan sampel adalah seluruh efluen limbah cair yang diperiksa pada tahun 2013 – 2014 sejumlah 24 sampel.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa waktu tinggal terbaik dalam menghasilkan kualitas amonia yang memenuhi baku mutu ($\leq 0,1$ mg/L) pada bak anearob, yaitu sebanyak 87,5% (21 sampel) Uji *chi square* menyimpulkan adanya hubungan waktu tinggal pada bak aerob terhadap kualitas amonia ($p < 0,05$).

Peningkatan dan perbaikan kualitas amonia limbah cair di RS AN-NISA Tangerang dapat dilakukan melalui upaya pengaturan waktu tinggal, pendistribusian dan pengaturan kadar oksigen pada kisaran 2 – 4 mg/L, pemantauan ketebalan lapisan biofilm media sarang tawon, serta pemilihan bahan desinfektan.

Daftar bacaan: 25 (1975 – 2011)