

ABSTRAK

Fariza Gilang Salsabila, Analisis Bakteri *Coliform* pada Limbah Air Akhir Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Komunal di Janti Barat Padepokan Kota Malang. Dibimbing oleh Apt. M. Hasan Wattiheluw, S. Farm., M. Farm.

Usaha pemerintah berbasis masyarakat untuk mengatasi pencemaran limbah rumah tangga dilakukan dengan pendirian program Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) yang dipergunakan secara komunal. Air limbah yang berasal dari aktivitas rumah tangga umumnya mengandung bahan-bahan atau zat-zat yang sangat membahayakan kesehatan manusia dan mengganggu lingkungan hidup. Efektifitas kerja IPAL Komunal dapat dilihat salah satunya pada parameter biologi yaitu total *Coliform*. Menurut Permen LHK No. 68 tahun 2016, kadar maksimum total *Coliform* pada baku mutu air limbah domestik sebesar 3.000/100 ml. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah limbah air akhir hasil pengolahan IPAL Komunal di Janti Barat Padepokan, Kota Malang teridentifikasi mengandung bakteri *Coliform* dan nilai total *Coliform* telah memenuhi baku mutu, sehingga air limbah hasil pengolahan aman untuk dialirkan ke badan sungai. Parameter total *Coliform* pada sampel air dianalisis menggunakan metode *Most Probable Number* (MPN) dengan 2 tahap pengujian yaitu uji penduga dilakukan untuk mengetahui keberadaan bakteri *Coliform* dan dilanjutkan dengan uji penegasan atau uji konfirmasi yang berfungsi untuk mengkonfirmasi keberadaan bakteri *Coliform* dalam tabung yang positif. Hasil analisis menunjukkan bahwa kedua sampel limbah air akhir Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Komunal di Janti Barat Padepokan, teridentifikasi mengandung bakteri *Coliform* dengan nilai MPN sebesar >160.000/100 ml untuk S1 dan hasil yang sama diperoleh oleh S2 yaitu dengan nilai MPN >160.000/100 ml yang artinya melewati batas cemaran dan standar baku mutu menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.68 /Menlhk/ Setjen/ Kum.1/8/2016 Tahun 2016 tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik.

Kata kunci : IPAL Komunal, Total *Coliform*, MPN