

ABSTRAK

Limbah cair atau buangan merupakan air yang tidak dapat di manfaatkan lagi serta dapat menimbulkan dampak yang buruk terhadap manusia dan lingkungan. Keberadaan limbah cair tidak diharapkan di lingkungan karena tidak mempunyai nilai ekonomi. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui hasil pemeriksaan *BOD*, *COD* dan *Mikrobiologi* limbah cair *Home Industry* tempe di Desa Kedungturi Kecamatan Taman Kabupaten Sidoarjo.

Pada penelitian ini jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif yaitu menggambarkan hasil uji Laboratorium yang menghasilkan angka. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini melakukan pengambilan sampel. Pengambilan sampel limbah cair *Home Industri* tempe dilakukan langkah-langkah persiapan wadah untuk menghindari kontaminasi contoh di lapangan, seluruh wadah contoh harus benar-benar dibersihkan di laboratorium, sebelum dilakukan pengambilan sampel. Wadah yang disiapkan jumlahnya harus selalu dilebihkan dari yang dibutuhkan, untuk jaminan mutu, pengendalian mutu dan cadangan. Sampel limbah cair diambil berdasarkan cara *Grab or Catch*, merupakan sampel yang diambil secara langsung dari badan air yang sedang di pantau.

Pada sampel yang telah diambil telah diuji ke Laboratorium Lingkungan di PT. Axo Green Laboratory. Cara pengujian dilakukan pada kondisi standar suhu ruang, sampel limbah dalam wadah di aduk rata diambil sejumlah sampel dimasukkan ke dalam botol winkler sampai meluap penuh. Hasil penelitian ini yang meliputi *BOD*, *COD*, dan *Mikrobiologi* pada *Outlet* Limbah Cair *Home Industry* Tempe di Desa Kedungturi Kecamatan Taman Kabupaten Sidoarjo yaitu *BOD* (*Biochemical Oxygen Demand*) dengan jumlah 858,9 mg/L, *COD* (*Chemical Oxygen Demand*) dengan jumlah 2150 mg/L, dan *Mikrobiologi* (*Total Coliform*) 3.900.000 ml. Menunjukkan hasil pemeriksaan kandungan *BOD*, *COD*, dan *Mikrobiologi* yang telah dilakukan pada 1 sampel di *Outlet* limbah cair *Home Industry* tempe di Desa Kedungturi Kecamatan Taman Kabupaten Sidoarjo ternyata mempunyai kriteria tidak memenuhi syarat.

Pada Kesimpulan Hasil laboratorium pada limbah cair *Home Industry* tempe di Desa Kedungturi Kecamatan Taman Kabupaten Sidoarjo yaitu belum memenuhi standart yang ditetapkan berdasarkan standart limbah cair Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia nomor 5 Tahun 2014 dan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 68 Tahun 2016 yang mana batas maksimal kandungan *BOD* 150 mg/L, *COD* 300 mg/L, dan *Mikrobiologi* 3000 ml.

Kata Kunci : Limbah Cair, *BOD* (*Biochemical Oxygen Demand*), *COD* (*Chemical Oxygen Demand*), *Mikrobiologi*, *Home Industry*.