

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa sistem pengolahan belum berfungsi secara optimal pada seluruh tahapan, khususnya dalam proses penurunan mikroorganisme patogen. Hasil uji limbah cair dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Rata-rata nilai pH pada *outlet* pengolahan limbah cair IPAL Komunal Dusun Nogosaren didapatkan hasil 6,23.
2. Rata-rata nilai kadar TSS pada *outlet* pengolahan limbah cair IPAL Komunal Dusun Nogosaren didapatkan hasil 36,67 mg/L.
3. Rata-rata nilai kadar BOD pada *outlet* pengolahan limbah cair IPAL Komunal Dusun Nogosaren didapatkan hasil 21,5 mg/L.
4. Rata-rata nilai kadar total *coliform* pada *outlet* pengolahan limbah cair IPAL Komunal Dusun Nogosaren didapatkan hasil 3.455×10^5 MPN/100ml.
5. Rata-rata debit limbah cair IPAL Komunal Dusun Nogosaren sebesar $0,000169 \text{ m}^3/\text{detik}$ atau sama dengan $14,6 \text{ m}^3/\text{hari}$.
6. Berdasarkan hasil pemeriksaan, parameter total *coliform* masih melebihi baku mutu. Kemudian, parameter pH, TSS, dan BOD memenuhi standar baku mutu yang ditetapkan Perda DIY No. 7 Tahun 2016 tentang Baku Mutu Air Limbah.

B. Saran

1. Bagi Pengelola IPAL Komunal Dusun Nogosaren
 - a. Perlu dilakukan pemeliharaan rutin dan berkala pada unit-unit IPAL komunal, termasuk pembersihan bak sedimentasi dan perbaikan kebocoran pada pipa outlet untuk memastikan efisiensi pengolahan limbah.
 - b. Disarankan menambahkan unit desinfeksi seperti klorinasi untuk menekan kadar coliform agar sesuai baku mutu.
 - c. Perlu pemasangan alat penyaring awal (*screening*) untuk mencegah masuknya sampah plastik, lumpur, dan lemak ke dalam sistem IPAL.
2. Bagi Masyarakat Dusun Nogosaren
 - a. Diharapkan meningkatkan kesadaran untuk tidak membuang sampah padat seperti plastik, minyak, dan lemak ke saluran pembuangan agar kinerja IPAL tidak terganggu.
 - b. Perlu partisipasi aktif masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan sekitar IPAL komunal dan melaporkan jika terdapat kerusakan fasilitas IPAL komunal.
3. Bagi Peneliti Lain
 - a. Melakukan penelitian untuk parameter COD, minyak dan lemak, dan juga amoniak untuk penelitian selanjutnya.
 - b. Melakukan pengujian parameter limbah cair dan pemantauan kemampuan pengolahan pada tiap unit IPAL komunal.