

**Studi Penyaluran dan Pengolahan Air Limbah di
Komplek Pemukiman (Studi Kasus: Komplek
Pesantren)
Ki Catur Budi S. - 2022**

ABSTRAK

Studi Penyaluran dan Pengolahan Air Limbah di Komplek Pemukiman, khususnya di Komplek Pesantren, adalah penting untuk dipahami dalam rangka menjaga kebersihan, kesehatan, dan lingkungan yang berkelanjutan. Komplek pemukiman, termasuk kompleks pesantren, sering kali memiliki karakteristik yang berbeda dengan lingkungan perkotaan lainnya. Aktivitas sehari-hari seperti mandi, mencuci, dan kegiatan dapur menghasilkan limbah air yang perlu dikelola dengan baik agar tidak mencemari lingkungan sekitarnya. Dalam konteks penyaluran air limbah, kompleks pemukiman seperti pesantren dihadapkan pada beberapa tantangan khusus. Pertama, jumlah penduduk yang tinggi dalam kompleks pemukiman ini berarti volume air limbah yang dihasilkan juga signifikan. Kedua, air limbah dari kompleks pemukiman harus ditangani dengan baik untuk menghindari dampak negatifnya terhadap kesehatan masyarakat dan lingkungan sekitar. Ketiga, kompleks pemukiman seperti pesantren sering kali terletak di daerah pedesaan atau jauh dari sistem sanitasi perkotaan yang terorganisir. Oleh karena itu, diperlukan solusi yang sesuai dengan kondisi tersebut untuk menangani penyaluran dan pengolahan air limbah. Studi ini bertujuan untuk menganalisis dan merancang sistem penyaluran dan pengolahan air limbah yang efektif di Komplek Pesantren. Melalui studi kasus ini, akan dilakukan analisis kebutuhan air limbah, evaluasi infrastruktur yang ada, dan penentuan teknologi yang tepat untuk penanganan air limbah.

Kata kunci: Pesantren, Air Limbah, Pemukiman

ABSTRACT

The study of Wastewater Distribution and Treatment in Residential Complexes, especially in Islamic Boarding School Complexes, is important to understand in order to maintain cleanliness, health and a sustainable environment. Residential complexes, including pesantren complexes, often have different characteristics from other urban environments. Daily activities such as bathing, washing and kitchen activities produce waste water which needs to be managed properly so as not to pollute the surrounding environment. In the context of wastewater distribution, residential complexes such as Islamic boarding schools are faced with several special challenges. First, the high number of residents in this residential complex means that the volume of wastewater produced is also significant. . Second, wastewater from residential complexes must be handled properly to avoid negative impacts on public health and the surrounding environment. Third, residential complexes such as pesantren are often located in rural areas or far from organized urban sanitation systems. Therefore, a solution is needed according to these conditions to handle the distribution and treatment of wastewater. This study aims to analyze and design an effective wastewater distribution and treatment system in the Islamic Boarding School Complex. Through this case study, an analysis of wastewater needs will be carried out, evaluation of existing infrastructure, and determination of the appropriate technology for handling wastewater.

Keywords: Islamic Boarding School, Wastewater, Settlements