

# PERENCANAAN KOLAM PENGOLAHAN LIMBAH CAIR DOMESTIK PADA PROYEK PERUMAHAN PACITAN INDAH

Hardika Aji Saputra<sup>[1]</sup> Puji Utomo, S.T., M.Eng<sup>[2]</sup>

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Teknologi Yogyakarta;  
e-mail: [1] oreodika70@gmail.com, [2] mr.pujiutomo@gmail.com

## ABSTRAK

Kecamatan Sidoharjo, Pacitan adalah salah satu dusun di Kabupaten Pacitan, yang masih memiliki kendala dalam hal sarana pembuangan air limbah. Kecamatan Pacitan yang terdiri dari RW 07 dan RW 10 ini, belum memiliki sarana pembuangan air limbah yang merata. Solusi dari permasalahan ini adalah dibuatnya sarana pembuangan limbah masal, untuk menampung limbah buangan, mencakup mayoritas rumah penduduk RW 07 di Kecamatan Pacitan atau biasa disebut IPAL (Instalasi Pembuangan Air Limbah). Sistem dari IPAL sendiri adalah konsep penampungan semua limbah pribadi, yang dialirkan melalui pipa, lalu ditampung menjadi satu dalam suatu tempat.

Perencanaan IPAL untuk warga RW 07 Kecamatan Pacitan direncanakan menggunakan sistem *Anaerobic Baffled Reactor* (ABR). *Anaerobic Baffled Reactor* (ABR) adalah sebuah tangki septik dengan sekat tegak yang terpasang dalam kompartemen, dan aliran air bergerak naik turun dari satu kompartemen ke kompartemen lain. Dengan adanya Perencanaan IPAL menggunakan sistem *Anaerobic Baffled Reactor* (ABR) ini, diharapkan mampu menjadi solusi dari masalah yang sudah dialami warga RW 07 Kecamatan Pacitan selama berpuluh-puluh tahun.

Hasil perencanaan IPAL ABR Kecamatan Pacitan adalah Dimensi bak pengendap adalah lebar 2 meter, panjang 1,8 meter, dan kedalaman 2,7 meter. Sedangkan untuk masing-masing kompartemen memiliki dimensi lebar 2 meter, panjang 0,9 meter, kedalaman 2,25 meter. Kompartemen yang dibutuhkan sebanyak 8 kompartemen, dengan panjang total kompartemen 7,2 meter. Rencana Anggaran Biaya yang dibutuhkan untuk membangun IPAL ABR di Kecamatan Pacitan, adalah sebesar Rp. 45,642,316,285 atau bila ditulis dengan huruf adalah Empat Puluh Lima Juta, Enam Ratus Empat Puluh Dua Tiga Ratus Enam Belas Dua Puluh Delapan Lima Ribu Rupiah

Kata kunci: Air Limbah, *Anaerobic Baffled Reactor* (ABR), Solusi

# **PLANNING OF DOMESTIC LIQUID WASTE TREATMENT POOL IN PACITAN INDAH HOUSING PROJECT**

Hardika Aji Saputra<sup>[1]</sup> Puji Utomo, S.T., M.Eng<sup>[2]</sup>

Civil Engineering Study Program Faculty of Science and Technology University of Technology Yogyakarta;  
*e-mail: [1] oreodika70@gmail.com, [2] mr.pujiutomo@gmail.com*

## **ABSTRACT**

Sidoharjo Subdistrict, Pacitan is one of the hamlets in Pacitan Regency, which still has problems in terms of wastewater disposal facilities. The Pacitan sub-district, which consists of RW 07 and RW 10, does not yet have an equal distribution of wastewater. The solution to this problem is the construction of a mass waste disposal facility, to accommodate waste disposal, covering the majority of the residents' houses in RW 07 in Pacitan District or commonly called IPAL (Wastewater Disposal Installation). The WWTP system itself is the concept of storing all personal waste, which is channeled through pipes, and then stored together in one place.

WWTP planning for residents of RW 07 Pacitan Subdistrict is planned to use the Anaerobic Baffled Reactor (ABR) system. The Anaerobic Baffled Reactor (ABR) is a septic tank with a vertical bulkhead mounted in the compartment, and the water flow moves up and down from one compartment to another. With the WWTP planning using the Anaerobic Baffled Reactor (ABR) system, it is hoped that it can be a solution to the problems that have been experienced by residents of RW 07, Pacitan District for decades.

The results of the ABR WWTP planning in Pacitan District are the dimensions of the settling basin are 2 meters wide, 1.8 meters long, and 2.7 meters deep. Meanwhile, each compartment has dimensions of 2 meters wide, 0.9 meters long, and 2.25 meters deep. The required compartments are 8 compartments, with a total length of 7.2 meters. The Budget Plan needed to build ABR IPAL in Pacitan District is Rp. 45,642,316,285 or if written in letters is Forty-Five Million, Six Hundred Forty-Two Three Hundred Sixteen Twenty-Eight Five Thousand Rupiah

**Keywords:** Wastewater, Anaerobic Baffled Reactor (ABR), Solution