

# **EVALUASI BAK SEDIMENTASI DAN PEMERIKSAAN AIR SALURAN INLET DAN OUTLET BAK SEDIMENTASI PDAM BANTUL UNIT IKK SEDAYU**

Adam Firdauz<sup>[1]</sup>, Ratna Septi Hendrasari, S.T., M. Eng<sup>[2]</sup>

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Teknologi  
Yogyakarta

e-mail: <sup>[1]</sup>[adamfirdauz63@gmail.com](mailto:adamfirdauz63@gmail.com), <sup>[2]</sup>[ratnasepti.h@gmail.com](mailto:ratnasepti.h@gmail.com)

## **ABSTRAK**

Air merupakan sumber daya alam yang sangat berguna untuk kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya. Karena air bersih merupakan kebutuhan yang tidak terbatas dan berkelanjutan yang harus terpenuhi setiap saat. Penelitian ini berjudul “Evaluasi Bak Sedimentasi Dan Pemeriksaan Air Saluran Inlet dan Outlet Bak Sedimentasi Pdam Bantul Unit Ikk Sedayu”, yang menjelaskan tentang kriteria desain bak sedimentasi dan kualitas air yang digunakan masyarakat Kecamatan Sedayu dari PDAM Bantul Kantor Unit IKK Sedayu. Berdasarkan pada Tugas Akhir tersebut, penulis melakukan perhitungan bak sedimentasi agar diperoleh dimensi total bak dengan panjang total, lebar, dan tinggi. Kemudian, dilakukan analisis kualitas air pada PDAM Bantul IKK Sedayu dan analisis kualitas air pada inlet dan outlet bak sedimentasi. Berdasarkan analisis dan pembahasan pada Tugas Akhir tersebut, hasil perhitungan bak sedimentasi diperoleh dimensi total bak dengan panjang total 6,45 m, lebar 3,4 m dan tinggi 4,5 m. Kemudian, untuk volume ruang lumpur yaitu sebesar 0,052 m<sup>3</sup>, dengan debit lumpur 0,000173 m<sup>3</sup>/detik. Hasil perhitungan tersebut telah memenuhi persyaratan SNI 6774-2008. Kemudian dari laporan hasil pemeriksaan air pada saluran inlet dan saluran outlet, untuk parameter kekeruhan pada saluran inlet didapat hasil terkecil sebesar 125 NTU yang dimana hasil tersebut sangat tidak memenuhi syarat Peraturan Menteri Kesehatan R.I No:416/Menkes/Per/IX/1990. Kemudian setelah dilakukan proses pengolahan air pada bak sedimentasi maka untuk hasil air dilihat dari kandungan parameter kekeruhan, hasil uji pemeriksaan air didapatkan nilai untuk paling kecil sebesar 0,52 NTU dan terbesar nya sebesar 0,99 NTU.

Kata kunci: Air Bersih, PDAM Bantul Unit IKK Sedayu, Bak Sedimentasi, Kualitas Air.

# **EVALUATION OF SEDIMENTATION TANK AND INSPECTION OF WATER INLET AND OUTLET SEDIMENTATION TANK AT BANTUL PDAM UNIT IKK SEDAYU**

Adam Firdauz[1], Ratna Septi Hendrasari, S.T., M. Eng[2]  
Civil Engineering Study Program, Faculty of Science and Technology,  
University of Technology Yogyakarta  
e-mail: [1]adamfirdauz63@gmail.com , [2] [ratnasepti.h@gmail.com](mailto:ratnasepti.h@gmail.com)

## **ABSTRACT**

Water is a natural resource that is very useful for human life and other living things. Because clean water is an unlimited and sustainable need that must be met at all times. This research is entitled "Evaluation of Sedimentation Tanks and Inspection of Water Inlet and Outlet Sedimentation Tanks at Bantul Pdam Ikk Sedayu Unit", which explains the design criteria for sedimentation tanks and water quality used by the people of Sedayu District from PDAM Bantul, Sedayu IKK Unit Office. In this final project, the author calculates the sedimentation basin in order to obtain the total dimensions of the basin with total length, width, and height. Then, an analysis of water quality was carried out at PDAM Bantul IKK Sedayu and an analysis of water quality at the inlet and outlet of the sedimentation tank. Based on the analysis of the results of the calculation of the sedimentation basin, the total dimensions of the basin are obtained with a total length of 6.45 m, width 3.4 m and height 4.5 m. The volume of the mud chamber is 0.052 m<sup>3</sup>, with a mud discharge of 0.000173 m<sup>3</sup>/second. The results of these calculations have met the requirements of SNI 6774-2008. From the results of the water inspection on the inlet and outlet channels, for the turbidity parameter in the inlet channel, the smallest result was 125 NTU which did not meet the requirements of the Regulation of the Minister of Health of the Republic of Indonesia No: 416/Menkes/Per/IX/1990. After the water treatment process is carried out in the sedimentation tank, for the water results seen from the content of the turbidity parameter, the results of the water inspection test obtained the smallest value of 0.52 NTU and the largest of 0.99 NTU.

**Keywords:** Clean Water, PDAM Bantul Unit IKK Sedayu, Sedimentation Tank, Water Quality.