

FILTERISASI AIR GAMBUT PADA SUMUR GALIAN DI DESA SUNGAI ALAM

NAMA MAHASISWA : NURUL SYAHRILLA
SUPERVESIOR : MARHADI SASTRA, M.Sc

ABSTRAK

Pulau Bengkalis yang terdiri dari Kecamatan Bengkalis dan Bantan untuk wilayah sungai alam masih terdapat permasalahan air yang mana sulit mendapatkan air bersih untuk keperluan sehari-hari. Hal ini dikarenakan sumur galian yang ada mengandung serbuk tanah gambut sehingga tidak bisa digunakan secara maksimal untuk kebutuhan mandi, cuci dan kakus.

Umumnya masyarakat di Desa sungai alam lebih memilih menggunakan Air Sumur sebagai sumber air, namun dari hasil wawancara kepada masyarakat di wilayah sungai alam darat, mereka masih belum mendapatkan kualitas air yang jernih sehingga perlu dilakukan upaya untuk menjadikan kualitas air sumur agar lebih baik. Oleh karena itu perlu dilakukan proses filtrasi terhadap air gambut yang ada di desa sungai alam sebagai bentuk solusi untuk memenuhi kebutuhan air bersih masyarakat desa sungai alam.

Proses filtrasi dilakukan dengan beberapa langkah mencakup persiapan alat, pengambilan sampel, pencampuran sampel (air baku gambut) dengan tawas hingga proses penyaringan dan pengukuran pH. Proses persiapan meliputi gambar rancangan alat dan perancangan alat. Proses pengambilan sampel adalah pengambilan air baku yang akan diuji dari lapangan. Proses pencampuran sampel dengan tawas adalah proses mencampurkan air baku gambut dengan tawas dan kemudian dидiamkan selama 24 jam. Hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan nilai pH air gambut baku = 3,2, pH air yang telah dicampurkan dengan tawas didapatkan pH = 2,8 sedangkan nilai pH air gambut yang telah dicampurkan tawas dan disaring sebesar 3,5. Dari hasil ini didapatkan bahwa saringan yang telah dirancang dapat meningkatkan nilai pH hingga 9,375 % dari nilai pH air baku sebelum dicampur tawas dan 25 % dari nilai pH air yang telah dicampur tawas.

Kata kunci : Filtrasi, Air Gambut, Tawas

FILTERIZATION OF PEAT WATER IN DURGED WELLS IN SUNGAI ALAM VILLAGE

STUDENT NAME : NURUL SYAHRILLA

SUPERVESIOR : MARHADI SASTRA, M.Sc

***)Diploma III Student Majoring In Civil Engineering At Bengkalis State Polytechnic**

*****)Teaching Staff Majoring In Civil Engineering bengkalis State Polytechnic**

ABSTRACT

Bengkalis Island which consists of Bengkalis and Bantan sub-districts for natural river areas, there are still water problems where it is difficult to get clean water for daily needs. This is because the existing dug wells contain peat soil powder so they cannot be used optimally for bathing, washing and latrine needs.

Generally, people in Sungai Alam Village prefer to use Well Water as a water source, but from the results of interviews with people in land-based natural river areas, they still do not get clear water quality so efforts need to be made to improve the quality of well water. Therefore, it is necessary to carry out a filtration process for peat water in Sungai Alam Village as a form of solution to meet the clean water needs of the Sungai Alam village community.

The filtration process is carried out in several steps including equipment preparation, sampling, mixing samples (peat raw water) with alum to the filtration process and pH measurement. The preparation process includes tool design drawings and tool design. The sampling process is taking raw water to be tested from the field. The process of mixing samples with alum is the process of mixing raw peat water with alum and then allowing it to stand for 24 hours. The results of the research that have been carried out have obtained the pH value of raw peat water = 3.2, the pH of water that has been mixed with alum obtained pH = 2.8 while the pH value of peat water that has been mixed with alum and filtered is 3.5. From these results it was found that the filter that has been designed can increase the pH value up to 9.375% of the pH value of raw water before mixing alum and 25% of the pH value of water that has been mixed with alum.

Keywords: Filtration, Peat Water, Alum