

UJI EFEKTIVITAS KETEBALAN LAPISAN ARANG BATUBARA BANKO SEBAGAI MEDIA PENYARING DALAM MENURUNKAN KADAR BESAI (*Ferrum*) PADA AIR SUMUR GALI PENDUDUK DI KELURAHAN KARANG RAJA KECAMATAN PABUMULIH TIMUR KABUPATEN MUARA ENIM PROPINSI SUMATERA SELATAN

RUSLI -- E2A299052
(2001 - Skripsi)

Air merupakan suatu saran utama untuk meningkatkanderajat kesehatan masyarakat dan fungsinya bagi kehidupan manusia tidak pernah dapat digantikan oleh senyawa lain. Hasil pemantauan kualitas air sumur gali menunjukkan kadar Ferrum di Karang Raja cukup tinggi antara 1,3-3,8 ppm. Apabial kandung unsure-unsur molekul seperti Ferrum berlebihan dapat menimbulkan gangguan kesehatan. Titik berat penelitian ini untuk menggunakan media local batubara sebagai bahan penyaringan air. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan batubara Banko dalam menurunkan kadar Ferrum pada sumu rgali serta menentukan ketebalan yang efektif.

Mp ini menggunakan eksperimen semu yang menyoroti hubungan antara variabel-variabel dan menguji hipotesa dengan rancangan penelitian prevalensi test dan post test (rancangan acak lengkap). Uji statistik menggunakan t test dan analisis varians (anava).

Hasil penelitian menunjukkan air sumur gali dengan kadar Ferrum 2,41 mg/l dan pH 6,47 serta suhu 23,92 derajat celcius setelah melalui media saring batubara banko ketebalan 20cm,40cm, 60 cm, dan 80 cm mamapu menurunkankadar Ferrum dibawah standar air bersih berdasarkan permenkes No. 416/Menkes/PER/IX/1990 sebagai berikut: arang batubara banko ketebalan 20 cm menurunkan kadar Ferrum menjadi 0,94 mg/l (60,44%), ketebalan 40 cm menurunkan kadar Ferrum menjadi 0,39 mg/l (83,85%), ketebalan 60 cm menurunkan kadar Ferrum menjadi 0,19 mg/l (92,53%), ketebalan 80 cm menurunkan kadar Ferrum menjadi 0,04 mg/l (98,26%),.

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa air sumur gali dengan kadar Ferrum 2,41 mg/l dan saetelah melalui media saring batubara Banko, menjadi turun dibawah 1,0mg/l dan ketebalan yang paling efektif dalam menurunkan kadar Ferrum adalah ketebalan 80 cm di dapat dari hai analisis statistik dengan uj LSD alpha= 5% yaitu 2,3750 dan signifikansinya 0,0001.

Disarankan untuk menurunkan kadar Ferrum pada air sumur gali dapat menggunakan arang batubara Banko, dan penelitian lebih lanjut untuk menaikkan pH serta daya kerja saringan arang batubar Banko sejak dipergunakan hingga tejadi penyumbatan.

Kata Kunci: EFEKTIFITAS, BATUBARA, PENURUNAN FERRUM