

## PERBEDAAN KETEBALAN LAPISAN PASIR AKTIF DALAM PENURUNAN KADAR Fe AIR BERSIH

MASRAL EFFENDI -- G101800311  
(1993 - Skripsi)

Air adalah bahan yang sangat penting untuk hidup dan kehidupan. Air harus memenuhi persyaratan baik kualitas maupun kuantitas. Kandungan Fe sering berada di atas standard, sehingga dapat menimbulkan berbagai gangguan.

Penulis ingin mengetahui perbedaan ketebalan lapisan pasir aktif dalam menurunkan kadar Fe, yang terlarut dalam air. Pasir aktif adalah merupakan rekayasa teknologi dari proses oksidasi yang menggunakan Kalium permanganat sehingga pasir tersebut di buat aktif sebagai oksidator. Ketebalan pasir aktif di buat bervariasi 50 cm, 75 cm dan 100 cm. Pada penelitian ini proses penuangan di ulang sebanyak 10 kali pada masing-masing saringan dan pengukuran Fe dilakukan pada air sebelum dan sesudah disaring. Sampel air yang akan disaring berasal dari sumur gali di lokasi Krapyak Yogyakarta (sumur gali bapak Ali Muchron).

Pengujian daya saringan pasir aktif menggunakan analisa varians dan untuk membuktikan adanya penurunan atau kenaikan kadar Fe dilakukan pengujian dengan tidak test. Dari hasil penelitian dapat dibuktikan bahwa ada perbedaan yang bermakna dalam penurunan kadar Fe:

1. sebelum dan sesudah disaring dengan saringan pasir aktif.
2. pada ketebalan 100 cm penurunan kadar Fe lebih besar daripada 75 cm. 75 cm lebih besar dari pada 50 cm dan 100 cm lebih besar dari 50 cm.

Sebagai tindak lanjut dari penelitian ini perlu diadakan penelitian dengan memperhitungkan waktu penelitian agar dapat diketahui setelah berapa lama saringan tersebut harus dibersihkan kembali, diameter pasir aktif yang dapat menurunkan kadar Fe yang optimum dan penerapan di lapangan sebaiknya menggunakan saringan pasir aktif pada ketebalan 100 cm.

**Kata Kunci:** LAPISAN PASIR AKTIF