

ABSTRACT

Groundwater is rain water or surface water that soaks into the ground and rocks and then the water hold in soil. Groundwater contamination occurs when hazardous substances enter the ground and contact with groundwater. In America 200 – 400 people was attacked by health disturbance because of too much iron (Fe). Accumulated iron in their body generates serious diseases, such as: heart cancer and diabetes. According to water quality measurement, iron (Fe) concentration in Lapindo mud = 22,416 – 25,434 mg/l. whereas 1,69 – 3,12 mg/l in well water (threshold value = 0,3 mg/l).

The objective of this research was to learn the iron content (Fe) of drinking water stemming from water of resident well of effect impact of dismissal of mud Lapindo river of porong and trouble of society health. The research was carried out using observation and cross sectional design. The research is subdistrict of Jabon of regency Sidoarjo.

The research populations were well water and housewife, total sampling design was chosen to take all the samples. Data about respondent characteristic and knowledge were collected through interview guided by questionnaire and also through collection of well water for laboratory essay.

The result of this research indicated that the iron concentration in housewife well water was $0,074 \pm 2,128$ mg/l (threshold value = 0,3 mg/l).

In health disturbance cases, result that 61,67% respondent complain easy to be tired, fatigue. Nausea 16,67% respondent, vomiting 16,67% respondent, stomachache 50% respondent, and diarrhea 76,67% respondent. But all of them didn't know the cause.

The conclusion from this research was increase in distance from Lapindo mudflow, lower Fe concentration in well water.

Key words : blood iron, housewife, iron in well water, well water

ABSTRAK

Air tanah adalah air hujan atau air permukaan yang meresap ke dalam tanah dan batu-batuan, kemudian air tersebut tersimpan di dalam tanah. Pencemaran air tanah terjadi ketika substansi beracun dan berbahaya terkontak atau terlarut pada air tanah. Di Amerika 200 – 400 orang mengalami kelainan akibat konsumsi besi (Fe) yang terlalu berlebihan. Besi yang terakumulasi dalam tubuh mereka mengakibatkan penyakit-penyakit yang mematikan, seperti: kanker hati dan diabetes. Menurut data pengukuran kualitas air, kadar besi (Fe) yang terkandung dalam lumpur Lapindo adalah sebesar 22,416 – 25,434 mg/l. Sedangkan kandungan besi (Fe) dalam air sumur adalah sebesar 1,69 – 3,12 mg/l (Baku Mutu = 0,3 mg/l).

Tujuan penelitian ini adalah mempelajari kandungan besi (Fe) pada air minum yang bersumber dari air sumur penduduk akibat dari dampak pembuangan lumpur lapindo di Sungai Porong dan gangguan kesehatan masyarakat. Rancangan penelitian ini adalah Observational, dan merupakan penelitian *Cross Sectional*. Lokasi penelitian adalah Kecamatan Jabon Kabupaten Sidoarjo. Populasi penelitian ini adalah air sumur gali dan Ibu rumah tangga, diambil sampel ibu rumah tangga sebab mereka lebih banyak beraktivitas dalam rumah, sehingga air yang mereka minum adalah murni air sumur. Sampel diambil secara teknik *Total sampling*. Pengumpulan data dengan wawancara menggunakan kuesioner. Untuk mengetahui kandungan besi (Fe) dalam air sumur dan keluhan masyarakat, dilakukan pengambilan air sumur untuk diuji di Laboratorium. Hasil penelitian dan pengujian laboratorium menunjukkan bahwa rata-rata kandungan Fe dalam air sumur penduduk sebesar $0,074 \pm 2,128$ mg/l (Baku Mutu = 0,3 mg/l).

66,67% responden mengeluhkan mudah lelah/capek, keluhan mual-mual hanya 16,67%, muntah 16,67%, perut nyeri dan perih sebanyak 50%, serta diare adalah sebanyak 76,67%, namun seluruh responden tidak mengetahui penyebab pasti gangguan-gangguan tersebut

Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini adalah semakin jauh jarak sumur dari sumber luapan lumpur Lapindo maka kandungan Fe dalam air sumur akan semakin kecil.

Kata kunci : ibu rumah tangga, kandungan besi air sumur, air sumur