

**TEKNIK PENGOLAHAN AIRTANAH MENGGUNAKAN ZEOLIT
SEBAGAI FILTER DI SEKITAR WILAYAH PT. CHEVRON PASIFIK
INDONESIA INDONESIA MINAS,
PROVINSI RIAU**

Oleh :

Rianda Yulandari Edison

114.130.0087

INTISARI

Airtanah di Desa Minas Jaya merupakan sumber air utama bagi masyarakat untuk memenuhi kebutuhan sehari – hari. Kondisi airtanah yang berasal dari sumur gali dirasa memiliki bau dan keruh. Apabila air tersebut dikonsumsi akan menimbulkan gangguan bagi kesehatan. Turunnya kualitas airtanah disebabkan oleh limbah yang dihasilkan akibat aktivitas masyarakat desa dan kondisi lingkungan yaitu tanah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penyebaran airtanah tercemar dan arahan pengolahan airtanah tercemar dilokasi tersebut sebagai air baku air minum.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya adalah metode survei dan pemetaan, metode matematis, metode indeks pencemaran, metode analisis laboratorium dan pengambilan sampel dengan metode *purposive sampling*. Analisis yang digunakan untuk mengetahui penyebab airtanah tercemar adalah analisis sumber penyebab. Parameter yang digunakan untuk mengetahui kandungan kualitas airtanah di lokasi penelitian berdasarkan PP No 82 tahun 2001 tentang pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran yaitu TDS, pH, COD, BOD, Amonia, Minyak dan Lemak. Metode pengolahan menggunakan zeolit dengan 3 rancangan ketebalan zeolit yaitu 40 cm, 60 cm dan 80 cm.

Hasil yang diperoleh yaitu penyebaran airtanah tercemar ke arah barat laut. Arah aliran pencemaran mengikuti arah aliran air tanah. Hasil status mutu airtanah di Desa Minas Jaya yaitu tercemar ringan. Untuk mengolah airtanah tercemar menjadi air baku air minum arahan pengelolaan berdasarkan uji laboratorium yang disarankan adalah dengan menggunakan *Portable Water Treatment* dengan menggunakan zeolit ketebalan 80 cm dengan nilai keefektifan 75,85 % sebagai media penyaringan.

Kata Kunci : Airtanah Tercemar, Air Minum, *Portable Water Treatment*

PROCESSING TECHNIQUES OF GROUNDWATER USING ZEOLITE AS A FILTER AROUND THE REGION OF PT. CHEVRON PACIFIC INDONESIA MINAS, RIAU PROVINCE

Oleh :

Rianda Yulandari Edison

114.130.0087

ABSTRACT

Groundwater in Minas Jaya Village is the main water source for the community to meet daily needs. Groundwater conditions derived from dug wells are considered to have odor and turbidity. When the air consumed will cause health problems. The decreasing of groundwater quality caused by the waste generated by the villagers' activity and the condition of the environment. The purpose of this research is to know the spreading of contaminated groundwater and groundwater treatment directed as raw water drinking water.

The method used in this research is survey method and sampling method, with purposive sampling method. The analysis used to determine the cause of contaminated groundwater is the analysis of the source of the cause. Parameters used to determine groundwater quality content at research sites based on Government Regulation No. 82 of 2001 on air quality management and pollution control ie TDS, pH, COD, BOD, Ammonia, Oil and Fat. The method of processing using zeolite with 3 forms of zeolite thickness that is 40 cm, 60 cm and 80 cm.

The resulting result is the spreading of contaminated groundwater to the northwest. Pollution flow direction. The result of groundwater quality status in Minas Jaya village is contaminated lightly. To process the contaminated ground water into raw water drinking water management directives by using Portable Water Treatment using zeolite thickness of 80 cm with a value of 75.85% effectiveness as a filtering medium.

Keywords: Polluted Water, Drinking Water, Portable Water Treatment