

**KAJIAN AIRTANAH PAYAU DAN PENGOLAHANNYA SEBAGAI AIR
BAKU AIR MINUM DI DESA PASEBAN DAN SEKITARNYA,
KECAMATAN BAYAT, KABUPATEN KLATEN,
PROVINSI JAWA TENGAH**

Oleh :

Humaira Ghina Hilda Sonia

114.120.016

INTISARI

Penduduk di Desa Paseban tidak dapat menggunakan airtanah yang ada dikarenakan airtanah yang berasal dari sumur gali dirasa sedikit asin atau payau. Warga hanya menggunakan airtanah dari sumur gali tersebut untuk kebutuhan sehari – hari kecuali untuk konsumsi karena takut apabila air tersebut dikonsumsi akan menimbulkan gangguan bagi kesehatan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penyebaran airtanah payau dan arahan pengolahan airtanah payau di lokasi tersebut sebagai air baku air minum.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya adalah metode survei dan pemetaan, metode matematis, metode wawancara, metode geolistrik, metode analisis laboratorium dan pengambilan sampel dengan metode *purposive sampling*. Analisis yang digunakan untuk mengetahui penyebab airtanah payau adalah analisis karakteristik akuifer, analisis arah aliran airtanah, dan analisis kualitas airtanah. Parameter yang digunakan untuk mengetahui kandungan kualitas airtanah di lokasi penelitian adalah parameter fisik seperti rasa, bau, warna, kekeruhan, DHL dan TDS. Untuk parameter kimia yang diuji diantaranya adalah pH, Cl^- , Ca^{2+} , Na^+ , Mg, dan kesadahan sebagai $CaCO_3$. Sedangkan parameter biologi yang diuji adalah total bakteri *Coliform*.

Hasil yang diperoleh yaitu penyebaran airtanah payau membentuk suatu cekungan pada bagian barat laut Dusun Lemah Miring. Semakin mendekati cekungan tersebut maka airtanah akan semakin berasa payau dan sebaliknya semakin menjauhi cekungan tersebut maka akan semakin tawar. Untuk mengolah airtanah payau menjadi air baku air minum arahan pengelolaan yang disarankan adalah dengan menggunakan *Portable Water Treatment*.

Kata Kunci : Airtanah Payau, Air Evaporate, Portable Water Treatment

**STUDI OF BRACKISH GROUNDWATER AND PROCESSING AS STANDARD
OF DRINKING WATER AT PASEBAN VILLAGE, BAYAT SUB - DISTRICT,
KLATEN DISTRICT, CENTRAL JAVA PROVINCE**

By :

Humaira Ghina Hilda Sonia

114.120.016

ABSTRACT

The people in the Paseban village can not use the existing groundwater due to groundwater from wells dug feels a bit salty or brackish. Residents only use groundwater from the dug wells for daily needs - today except for consumption for fear of water where it is consumed will cause disruption to health. The purpose of this study was to determine the spread of brackish groundwater and referral processing brackish groundwater at the site as for drinking water.

The method used in this study include a survey and mapping, mathematical methods, interviews, geoelectric methods, methods of laboratory analysis and sampling by purposive sampling method. The analysis used to determine the cause of brackish groundwater is the analysis of characteristics of the aquifer, groundwater flow direction analysis, and analysis of groundwater quality. The parameters used to determine the content of groundwater quality in the location of research is physical parameters such as taste, smell, color, turbidity, DHL and TDS. Chemicals tested for parameters include pH, Cl, Ca²⁺, Na⁺, Mg, and hardness as CaCO₃. While the biological parameters tested were total coliform bacteria.

The results obtained by the deployment of brackish groundwater to form a basin in the northwest part of Hamlet Weak Slant. Getting closer to the basin, the groundwater will increasingly salty taste and otherwise further away from the basin of the more tasteless. To treat brackish groundwater into drinking water standard water management directives suggestion is to use the Portable Water Treatment

Keywords : Brackish Groundwater, Evaporate Water, Portable Water Treatment