

*Geological Society of Malaysia -- Annual Geological Conference 1988*

---

## **PENYIASATAN TERPERINCI HIDROGEOLOGI DI KAWASAN JEBUNGAN, MUKAH, SARAWAK**

**YUSUF BIN BUJANG**

Jabatan Penyiasatan Kajibumi, Sarawak

Di kawasan Jebungan, Sarawak, dua tapak telah dikenalpasti dari penyiasatan awal hidrogeologi untuk dilakukan penyiasatan terperinci air tanah. Tujuan utama dari penyiasatan ini adalah menentukan kesesuaian akuifer dari tapak tersebut untuk pengabstrakan air tanah yang tawar untuk Skim Cadangan Bekalan Air bagi kampung-kampung yang terletak di kawasan Hilir Sungai Mukah. Penyiasatan terperinci melibatkan penentuan litologi dan kualiti air untuk menaksirkan taburan, ketebalan dan semulajadi akuifer. Kajian imbangan air juga dilakukan dalam menentukan keupayaan akuifer untuk memenuhi keperluan air. Penggunaan air masa kini adalah 541 m<sup>3</sup>/hari dan dijangkakan sebanyak 879 m<sup>3</sup>/hari pada tahun 2000. Air tanah dari kawasan Jebungan juga diperlukan untuk pekan Mukah semasa musim kemarau selama tempoh maksima dua minggu setiap tahun apabila sumber air yang tersedia ada mengalami intrusi air laut. Penggunaan air untuk pekan Mukah adalah dijangkakan sebanyak 1000 m<sup>3</sup>/hari. Berdasarkan kajian imbangan air, keperluan harian air dari akuifer untuk kampung-kampung dan pekan Mukah semasa musim kemarau adalah mencukupi. Sistem perigi mendaftar adalah dicadangkan untuk mengambil air dari akuifer bagi bekalan air.

Based on the results of a preliminary survey, two sites have been identified in the Jebungan area, Sarawak for detailed groundwater investigation. The aim of these investigations is to determine the suitability of the aquifer at the two sites for the abstraction of fresh groundwater for the proposed Water-Supply Scheme of the villages located in the Lower Sungai Mukah area. The detailed investigations involved lithological and water-quality studies to assess the distribution, thickness and nature of the aquifers. A water balance study was also conducted to determine the ability of the aquifers to meet the year-round requirement of water. The present domestic water requirement is 541 m<sup>3</sup>/day, and is projected to be 879m<sup>3</sup>/day in the year 2000. Groundwater from Jebungan area is also needed during the dry spell for supply to Mukah town for a maximum duration of two weeks per year when the existing source of water for Mukah is intruded by saline water. This requirement of Mukah town is expected to be about 1000 m<sup>3</sup>/day. Based on the water balance study, the daily requirements of the villages and Mukah town during the dry spell can be sufficiently obtained from the aquifers. A system of horizontal wells is recommended for the removal of water from the aquifers for the proposed Water-Supply.