

IDENTIFIKASI LAPISAN AKUIFER AIR TANAH MENGGUNAKAN
METODE GEOLISTRIK *VERTICAL ELECTRICAL SOUNDING* (VES)
KONFIGURASI SCHLUMBERGER DI DESA LAWAKI JAYA DAN DESA
PATIKALA, KABUPATEN KOLAKA UTARA

Devi Yulia Anggraeny 12117006

Pembimbing

Dr.rer.nat. Ir. Wahyudi Widyatmoko Parnadi, MS.

Risky Martin Antosia, S.Si., M.T.

ABSTRAK

Pemanfaatan air tanah terus meningkat, maka perlu dilakukannya upaya agar bertambahnya jumlah sumber daya air guna memenuhi kebutuhan masyarakat. Telah dilakukan pendugaan zona akuifer di Desa Patikala dan Desa Lawaki Jaya, Kolaka Utara menggunakan metode geolistrik resistivitas konfigurasi *Schlumberger* dengan 10 titik *sounding* dengan panjang $AB/2$ 300 meter. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan *software* IP2WIN. Berdasarkan data resistivitas yang diperoleh dan dengan geologi daerah penelitian, lapisan batuanannya tersusun atas topsoil dengan resistivitas 34,9 – 847 Ωm , batuan peridotit lapuk 5,1 – 186 Ωm , fragmen batuan peridotit lebih dari 313 Ωm , pasir 14,7 - 72,1 Ωm dan konglomerat 160 – 530 Ωm . Dengan dua tipe akuifer yaitu akuifer tertekan dengan ketebalan akuifer berkisar dengan kedalaman 5,57 – 100 meter dan ketebalan 4,94 – 51 meter. Akuifer setengah tertekan dengan ketebalan berkisar 1,12 - 65,4 meter dan kedaalaman 2,72 – 95,4 meter.

Kata Kunci : Akuifer, resistivitas, VES, Kolaka Utara

*IDENTIFICATION OF GROUNDWATER AQUIFER LAYER USING
SCHLUMBERGER CONFIGURATION VERTICAL ELECTRICAL SOUNDING
(VES) GEOELECTRIC METHOD IN LAWAKI JAYA VILLAGE AND PATIKALA
VILLAGE, NORTH KOLAKA REGENCY*

Devi Yulia Anggraeny 12117006

Advisors:

Dr.rer.nat. Ir. Wahyudi Widyatmoko Parnadi, MS.

Risky Martin Antosia, S.Si., M.T.

ABSTRACT

The utilization of groundwater continues to increase, so efforts are needed to increase the number of water resources to meet the needs of the community. Aquifer zones have been established in Patikala Village and Lawaki Jaya Village, North Kolaka using the Schlumberger configuration geoelectric resistivity method with 10 sounding points with a length of AB/2 300 meters. Data processing is done using IP2WIN software. Based on resistivity data obtained and with the geology of the research area, the rock layer is composed of topsoil with resistivity 34.9 – 847 Ωm , weathered peridotite rocks 5.1 – 186 Ωm , peridotit rock fragments more than 313 Ωm , sand 14.7 - 72.1 Ωm and conglomerate 160 – 530 Ωm . With two types of aquifers, confined aquifers are with a thickness of aquifers ranging from a depth of 5.57 - 100 meters and a thickness of 4.94 - 51 meters. A semiunconfined aquifer with a thickness ranging from 1.12 - 65.4 meters and naturalness 2.72 - 95.4 meters.

Keywords: Aquifers, resistivity, VES, North Kolaka