

**GEOLOGI DAN ANALISIS HIDROGEOLOGI  
DAERAH KARANGSARI DAN SEKITARNYA,  
KECAMATAN PATUK, KABUPATEN GUNUNG KIDUL,  
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

**Oleh:**

**DIMAS IHSAN BAGASKORO**

**111.150.128**

**Sari**

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kondisi geologi dan analisa hidrogeologi di Dusun Karang Sari dan sekitarnya, Desa Nglanggeran, Kecamatan Patuk, Gunung Kidul, DIY. Lokasi penelitian terletak pada  $7^{\circ} 50' 3''$  LS –  $7^{\circ} 52' 45''$  LS dan  $110^{\circ} 28' 42''$  BT –  $110^{\circ} 31' 25,44''$  BT yang berjarak  $\pm 25$  km dari kampus UPN “Veteran” Yogyakarta. Metode penelitian adalah dengan pemetaan geologi permukaan dan pemetaan muka air tanah, kemudian dilakukan analisis laboratorium sehingga didapat peta lintasan, peta geologi, peta geomorfologi dan peta MAT. Secara geomorfologi daerah penelitian dibagi menjadi 6 bentuk lahan yaitu (S1) lereng homoklin, (S2) gawir, (S3) perbukitan homoklin, (D1) bukit sisa, (D2) lereng denudasional, (F1) tubuh sungai, (F2) dataran aluvial. Pola pengaliran yang berkembang pada daerah penelitian berupa pola parallel dan subdendritik.

Stratigrafi daerah penelitian dibagi menjadi 4 satuan batuan, urutan dari yang paling tua adalah satuan batupasir-tufan Semilir, satuan breksi-andesit Nglanggeran, satuan batupasir-vulkanik Sambipitu dan Endapan Aluvial.

Struktur geologi daerah penelitian berupa kekar dan sesar dengan arah tegasan utama relatif Timur Laut-Barat Daya.

Sistem akuifer daerah penelitian terbagi menjadi 2 yaitu, sistem akuifer antar-butir dan sistem akuifer rekahan. Mata air yang berkembang di daerah penelitian merupakan mata air rekahan dan mata air depresi.

Kualitas air pada daerah penelitian memiliki hasil yang baik dan tidak melebihi standar baku mutu dari PERMENKES.

Kuantitas air pada daerah penelitian dibagi menjadi 2 yaitu kuantitas secara statis dan dinamis pada Statis didapat Volume total  $583.333.333 \text{ m}^3$  dan Dinamis metode 1 didapatkan  $Q_{opt} : 1,2 \text{ L/s}$  dan  $Q_{max} : 3,054 \text{ L/s}$ . Metode 2 didapatkan pada daerah Utara  $Q : 1.56 \text{ L/s}$  dan pada daerah Selatan  $Q : 0,3025 \text{ L/s}$ .

**Kata Kunci:** Hidrogeologi, Mata air, Akuifer, Struktur, Satuan, Geomorfologi.