

**GEOLOGI DAN STUDI HIDROGEOLOGI UNTUK MENGETAHUI  
POTENSI AIRTANAH DAERAH HANE DAN SEKITARNYA  
KECAMATAN BATUPUTIH, KABUPATEN TIMUR TENGAH SELATAN,  
PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR**

**MHD SUKAMAY WIDODO GINTING S**

**111.180.064**

**SARI**

Daerah penelitian terletak di Desa Hane, Kecamatan Batuputih, Kabupaten Timur Tengah Selatan, Nusa Tenggara Timur. Secara geografis daerah penelitian berada pada koordinat 632000 mE – 637000 mE dan 8902800 mN – 8907800 mN UTM Zona 51 *Southern*. Geomorfologi daerah penelitian berupa satuan bentuk lahan perbukitan struktural, lembah struktural, dataran aluvial, tubuh sungai dan danau. Secara stratigrafi daerah penelitian terdiri dari empat satuan batuan mulai dari umur yang paling tua ke yang paling muda, yaitu satuan batulempung Bobonaro berumur Pliosen Akhir, satuan napal Noele berumur Plistosen Awal dan satuan batugamping Soe yang berumur Plistosen Tengah serta satuan endapan aluvial berumur *recent*. Struktur geologi pada daerah penelitian berupa sesar mendatar kiri Hane dengan orientasi umum timur laut-barat daya.

Potensi airtanah Desa Hane dipengaruhi oleh faktor-faktor tertentu seperti faktor topografi, geologi, hidrogeologi, kondisi iklim, dan penggunaan lahan yang berkembang pada daerah penelitian. Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik untuk mengkaji potensi airtanah Desa Hane mengingat airtanahnya juga dimanfaatkan oleh penduduk untuk berbagai keperluan, seperti domestik, dan pertanian. Potensi air tanah tersebut dapat diperoleh dengan melihat dari segi kuantitas dan kualitas. Dalam mengestimasi kuantitas airtanah dapat diperoleh dengan metode neraca air, pendekatan resistivitas dan pengujian pemompaan pada sumur penduduk.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa airtanah pada daerah penelitian melimpah mengalir dari arah timur laut menuju barat daya yang merupakan lembah dengan mata air. Berdasarkan perhitungan neraca air didapatkan cadangan airtanah pada daerah penelitian sebesar 6.676.206,78 m<sup>3</sup>/tahun, dan kebutuhan akan airtanah sebesar 483.379,838 m<sup>3</sup>/tahun. Desa Hane memiliki nilai konduktivitas hidrolis pada akuifer batugamping 8,62 m/hari dengan potensi akuifer dangkal sebesar 4.417.040,2 m<sup>3</sup>/tahun. Potensi lainnya berupa kualitas air sumur di permukiman dan mataair termasuk kategori aman untuk memenuhi kebutuhan apabila dilihat dari parameter fisika dan kimia karena hampir seluruhnya menunjukkan nilai sesuai dengan baku mutu yang ditetapkan.

**Kata Kunci :** Akuifer, Hane, Hidrogeologi, Potensi airtanah