

SARI

Judul Penelitian Tugas Akhir adalah Geologi dan Tipologi Sistem Akifer Serta Kapasitas Akifer Desa Buara dan sekitarnya Kecamatan Ketanggungan, Kabupaten Brebes Propinsi Jawa Tengah.

Metodelogi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur, penelitian lapangan, laboratorium dan studio yang keseluruhan dituangkan dalam sebuah laporan Tugas Akhir. Hal yang ingin dicapai dalam penelitian dan pemetaan geologi adalah sebagai berikut:

Berdasarkan genetiknya, geomorfologi daerah penelitian dibagi menjadi 2 (dua) satuan geomorfologi, yaitu ; Satuan Geomorfologi Lipat Patahan yang terdiri dari : Sub Satuan Geomorfologi Lembah Antiklin dan Sub Satuan Geomorfologi Lembah Homoklin serta Satuan Geomorfologi Dataran Aluvial. Pola aliran sungai yang berkembang di daerah penelitian yaitu, pola aliran sungai Rektangular. Stadia erosi sungai yang berkembang di daerah penelitian berada pada tahapan muda sampai tua. Jentera geomorfik berada pada tahapan tua.

Satuan batuan yang terdapat di daerah penelitian dari yang tua ke muda adalah; Satuan Batuan Napal Sisipan Batupasir (Formasi Pemali) yang diendapkan pada lingkungan Neritik Tengah dan Neritik Tepi pada Kala Miosen Awal. Secara selaras di endapkan Satuan Batuan Batulempung Selang Seling Batupasir Gampingan (Formasi Rambatan) yang di endapkan pada lingkungan Neritik Luar pada Kala Miosen Tengan bagian Bawah – Miosen Tengah Bagian Tengah. Secara selaras di endapkan Satuan Batuan Batupasir Selang Seling Batulempung (Formasi Halang) yang di endapkan pada lingkungan laut dalam dengan mekanisme arus turbid pada pada Kala Miosen Tengah bagian Atas – Pliosen bagian Bawah. Secara tidak selaras di endapkan Satuan Endapan Aluvial pada Kala Holosen yang di dibatasi oleh bidang erosi yang menutupi satuan batuan di bawahnya.

Struktur geologi yang berkembang di daerah penelitian berupa lipatan dan patahan. Struktur lipatan berupa Antiklin Cibuntiris. Struktur sesar naik yang berkembang adalah Sesar Naik Dukuh atas. Struktur sesar mendatar yang berkembang adalah Sesar Mendatar Mengiri Buara. Struktur geologi di daerah penelitian terjadi dalam satu periode tektonik, yaitu pada Kala Plio - Plistosen dengan arah gaya utama $N 33^{\circ} E$ atau berarah relatif utara - selatan.

Hasil identifikasi sistem akifer di desa Buara dan sekitarnya, menunjukkan bahwa tipologi sistem akifer di desa buara dan sekitarnya adalah sistem akifer batuan sedimen berdasarkan pemetaan batuan dan geohirologi dangkal. Sistem pengaliran dalam akifer airtanah di desa buara dan sekitarnya berdasarkan sifat fisik litologi yang ada yaitu sistem akifer pori ruang antar butir . berdasarkan hasil pemetaan sumur di daerah penelitian dan pemodelaan peta isopreatik maka aliran airtanah dangkal di daerah Buara dan sekitarnya mengalir relatif kearah selatan. Hasil perhitungan debit air sumur di desa buara dan sekitarnya menunjukkan bahwa debit air yang paling tinggi berada di sebelah barat daya dan berangsur berkurang kearah timur laut.