

## **BAB V**

### **KESIMPULAN**

Pada daerah penelitian secara geomorfologi dapat dibagi menjadi menjadi 3 (tiga) satuan, diantaranya Satuan Bukit Intrusi Medayu, Satuan Perbukitan Homoklin Pagelaran, dan Satuan Perbukitan Zona Sesar Luragung. Satuan Bukit Intrusi Medayu, menempati 20% dari daerah penelitian dengan titik tertinggi 475 m dan titik terendah 300 m, pola aliran yang berkembang Sub-denritik, dengan litologi penyusunya batuan beku diorit, mempunyai bentuk lembah V, proses endogeniknya yang terjadi vulkanik, dan tataguna lahan sebagai penggalian dan perhutanan. Satuan Perbukitan Homoklin Pagelaran menempati 30% dari daerah penelitian dengan titik tertinggi 537,5 m dan titik terendah 150 m, pola aliran yang berkembang Trellis, dengan litologi penyusunya batupasir dengan sisipan batulempung, mempunyai bentuk lembah V, proses endogenik yang terjadi pensesaran, dan tataguna lahan sebagai pertanian dan pemukiman. Satuan Perbukitan Zona Sesar Luragung menempati 50% dari daerah penelitian dengan titik tertinggi 362,5 m dan titik terendah 100 m, pola aliran yang berkembang Sub-denritik, dengan litologi penyusunya batulempung dengan sisipan batupasir, mempunyai bentuk lembah V-U, proses endogenik yang terjadi pensesaran, dan tataguna lahan sebagai pertanian dan pemukiman.

Secara Stratigrafi urutan dari tua ke muda pada daerah penelitian di mulai pada Kala Miosen Tengah – Miosen Atas (N13-N17) dimana Satuan Batulempung diendapkan pada lingkungan Neritik Dalam – Neritik Tengah. Satuan Batulempung ini terdiri dari batulempung dengan sisipan batupasir, dimana batulempung sangat dominan dalam satuan ini. Pada kala itu terjadi juga proses transgresi dan regresi yang menyebabkan naik turunnya muka air laut di daerah ini, sehingga terjadi perubahan pengendapan sedimen yang mulanya berupa lempung menjadi pasir dan membentuk perlapisan antara batulempung dengan batupasir, Pada satuan ini ditemukan struktur geologi berupa laminasi sejajar yang mengindikasi kondisi saat pengendapan satuan ini yaitu pada arus yang cukup tenang.

Selanjutnya setelah proses pengendapan batulempung berakhir dan mulai terbentuknya satuan batupasir pada kala Miosen Atas, terjadi proses tektonik pada

daerah penelitian, proses tektonik ini menyebabkan celah pada satuan batulempung yang telah terbentuk sebelumnya, sehingga magma yang ada didalam permukaan bumi menerobos masuk pada satuan batulempung yang berada diatasnya. kemudian magma tersebut membeku didekat permukaan bumi dan membentuk satuan intrusi diorit berupa dike.

Setelah proses pengendapan Satuan Batulempung di Neritik Dalam, terjadi penurunan dasar laut sehingga Satuan Batupasir diendapkan secara selaras diatas Satuan Batulempung pada Kala Miosen Atas (N17-N20). Satuan Batupasir ini diendapkan pada lingkungan Neritik Tengah. Satuan Batupasir ini terdiri dari batupasir dengan sisipan batulempung, dimana batupasir sangat dominan. Didaerah ini juga terjadinya perubahan sedimentasi yang disebabkan naik turunnya muka air laut cukup intensif sehingga menyebabkan terendapkan lapisan batupasir dan batulempung secara menerus. Pada satuan ini ditemukan struktur geologi berupa laminasi sejajar yang mengindikasi kondisi saat pengendapan satuan ini yaitu pada arus yang cukup tenang. Setelah terbentuknya Satuan Batulempung dan Satuan Batupasir, terjadi proses tektonik dengan arah gaya Baratdaya – Timurlaut. Sesar pada daerah penelitian terbentuk di tahap ini yaitu berupa Sesar Mendatar Kanan Naik Medayu, Sesar Mendatar Kanan Jatingarang dan Sesar Mendatar Kanan Luragung, Setelah terbentuknya sesar-sesar tersebut terjadi proses tektonik dengan arah gaya Tenggara – Baratlaut yang kemudian terbentuk Sesar Mendatar Kiri Jatingarang yang memotong Sesar Mendatar Kanan Jatingarang dan sesar Mendatar Kanan Luragung yang telah terbentuk sebelumnya.

Berdasarkan data perhitungan potensi sumberdaya dengan menggunakan metode kontur dengan menghitung tiap blok kontur, didapat volume total sebesar  $84.422.590.50 \text{ m}^3$ . Pada perhitungan sumberdaya tersebut juga di dapatkan tonase, karena diorit mempunyai masa jenis sebesar 2,9 - 3,0, maka dirata – rata menjadi 2,9 masa jenisnya, sehingga tonase dapat dihitung dari volume total dikalikan dengan masa jenis dan di dapatkan hasil  $244.825.512,45 \text{ ton}$ . Sedangkan perhitungan potensi sumberdaya dengan menggunakan rumus yakni kerucut terpancung didapan volume sebesar  $74.945.458.33 \text{ m}^3$  dan tonasenya di dapatkan hasil sebesar  $217.341.829,20 \text{ ton}$ .