

BAB VI

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pemetaan geologi di daerah penelitian peneliti menyimpulkan bahwa :

1. Hasil pemetaan di daerah penelitian peneliti membagi empat satuan batuan dan satu endapan, yaitu satuan batulempung karbonatan Formasi Kerek, satuan breksi andesit Formasi Kerek, satuan batupasir tufan Formasi Damar, satuan breksi andesit Formasi Kaligetas dan Endapan Fluvial.
2. Satuan geomorfologi terbagi menjadi empat satuan, yaitu satuan geomorfologi tubuh sungai, satuan geomorfologi dataran banjir, satuan geomorfologi perbukitan dan lereng denudasional, dan satuan geomorfologi dataran-dataran denudasional.
3. Berdasarkan analisis struktur kekar menggunakan software dips, maka di dapatkan sesar mendatar (klasifikasi Anderson, 1951).
4. Geologi lingkungan di daerah penelitian di bagi menjadi dua, yaitu potensi positif yang berupa sumber daya tanah. Sedangkan potensi negatif berupa tanah longsor.

Berdasarkan hasil perhitungan morfometri sub das dan sinusitas muka pegunungan pada daerah penelitian, peneliti menyimpulkan bahwa :

Morfologi ini dicirikan dengan adanya relief yang kasar dengan lembah sungai yang curam dan adanya kelurusan sungai yang sangat jelas. Relief topografi akan sangat dipengaruhi oleh tingkat resistensi batuan maupun aktivitas tektonik. Tingkat stadia morfologi daerah penelitian dipengaruhi oleh litologi daerah penelitian itu sendiri dimana batuan daerah penelitian merupakan produk dari batuan sedimen berumur miosen tengah dan batuan gunungapi berumur miosen akhir-plistosen tengah yang menutupi daerah tersebut.

Analisis orde sungai umumnya menunjukkan DAS pada daerah penelitian memiliki tingkat percabangan yang relatif sedang. Hal ini menunjukkan bahwa daerah penelitian sudah dipengaruhi oleh faktor tektonik. Data kerapatan pengaliran

DAS pada daerah penelitian umumnya memiliki tekstur kasar-sedang (Sukiyah, 2009). Tekstur bentang alam yang tercermin dari nilai kerapatan pengaliran tersebut menggambarkan litologi pada daerah penelitian yang beragam dan mempunyai tingkat infiltrasi yang tinggi – sedang, *run off* rendah – sedang, dan porositas yang bagus – sedang. Berdasarkan nilai rasio percabangan sungai (Rb) yang telah dianalisis pada setiap sub DAS pada daerah penelitian telah mengalami deformasi. Dari hasil perhitungan nilai indeks gradien panjang sungai (SL) pada daerah penelitian memperlihatkan pertambahan nilai yang tinggi selaras dengan semakin curamnya kemiringan sungai tersebut. Perubahan nilai SL pada beberapa lokasi menunjukkan nilai yang mencolok. Selain faktor tektonik nilai SL juga dapat dipengaruhi oleh resistensi batuan. Hasil analisis SL menunjukkan sub DAS pada daerah penelitian menempati kelas 1 - 3, dengan aktivitas tektonik tinggi – rendah. Hasil analisis sinusitas muka pegunungan menunjukkan bahwa sub DAS di daerah penelitian dikontrol aktivitas tektonik yang tinggi – rendah. Pada daerah penelitian sebagian besar telah mengalami deformasi tektonik dengan intensitas/ tingkat aktivitas tektonik sangat aktif – lemah. Hal ini menunjukkan bahwa morfologi pada daerah penelitian tidak hanya dipengaruhi oleh proses tektonik tetapi juga oleh proses erosi, dibuktikan dengan berkembangnya bentang alam denudasional Satuan Geomorfologi Dataran-Dataran Denudasional (D5), dan Satuan Geomorfologi Perbukitan dan Lereng Denudasional (D2), pada lokasi penelitian yang dikontrol oleh proses erosi. Struktur kekar daerah Sidokumpul merupakan pengaruh dari aktivitas tektonik.