

BAB V KESIMPULAN

Penelitian mengenai “Analisis Geokimia Sedimen Sungai dan Penentuan Provenan pada Sungai Serayu Kabupaten Cilacap, Provinsi Jawa Tengah” didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil analisis granulometri menunjukkan bahwa endapan sedimen Sungai Serayu didominasi oleh fraksi pasir dengan tingkat sortasi sedang hingga buruk. Variasi nilai *mean*, *skewness*, dan kurtosis mengindikasikan sistem pengendapan *fluvial* dengan energi sedang hingga relatif tinggi yang dikontrol oleh dinamika arus Sungai Serayu. Dengan demikian, karakter tekstur ukuran butir sedimen mencerminkan sistem *fluvial* aktif dengan suplai material yang berkelanjutan dari daerah hulu.
2. Berdasarkan analisis geokimia menunjukkan dominasi unsur silikat dengan kandungan Fe dan Ti relatif tinggi, yang mengindikasikan kontribusi material mafik. Korelasi antar unsur memperlihatkan pengaruh litologi sumber serta proses transportasi dan pengendapan. Secara umum, komposisi geokimia sedimen mencerminkan material hasil erosi batuan beku mafik dengan tingkat pelapukan kimia relatif rendah.
3. Penentuan provenan menunjukkan bahwa seluruh sampel terkonsentrasi pada klasifikasi *mafic igneous provenance* dengan kandungan Fe_2O_3 dan TiO_2 relatif tinggi dan kandungan K_2O relatif rendah. Selanjutnya, hasil diskriminasi tektonik menunjukkan dominasi zona *arc setting* dengan suplai detritus basaltik–andesitik yang mengindikasikan bahwa sistem sedimentasi Sungai Serayu berkembang dalam kerangka tektonik konvergen aktif dengan suplai material langsung dari busur magmatik.