

BAB V. KESIMPULAN

1. Keadaan Geologi daerah Klapanunggal dan sekitarnya dari geomorfologi termasuk ke dalam Satuan Punggungan Antiklin Nambo dan Satuan Lembah Antiklin Nambo. Stratigrafi dari lapisan batuan yang paling tua ke muda terdiri dari Satuan Batulempung (Formasi Jatiluhur/Tmj), Satuan Batugamping (Formasi Klapanunggal/Tmk), Satuan Perselingan Konglomerat dan Batupasir (Formasi Serpong/Tps), Satuan Endapan Kipas Aluvial (Formasi Qav), Satuan Endapan Aluvial (Formasi Qa). Struktur pada daerah penelitian berupa lipatan antiklin *Moderately Horizontal Inclined* (Fleuty, 1964) dan sesar yang berkembang berupa sesar mendatar ke kanan (Sesar *Dekstral*). Sejarah geologi dimulai pada miosen tengah. Formasi Klapanunggal dan Formasi Jatiluhur yang awalnya cekungan laut dangkal mengalami pengangkatan dan aktivitas tektonik membentuk lipatan antiklin dan sesar. Formasi Klapanunggal mengalami masa genang laut, penurunan air laut yang menyebabkan tumbuhnya batugamping. Pliosen awal mengalami penurunan, pengangkatan daratan membentuk endapan sungai Formasi Serpong, diiringi aktivitas vulkanisme penghasil produk batuan gunung api dan membentuk morfologi saat ini. Proses erosi dan gerakan tanah mengakibatkan endapan kipas aluvium. Erosi, pelapukan, pengendapan terus berlangsung membentuk endapan aluvium.
2. Studi khusus batugamping daerah penelitian kuari Sijebi secara karakteristik fisik terbagi menjadi 2, yaitu batugamping klastik dan batugamping kristalin dengan batugamping kristalin yang merupakan hasil rekristalisasi batugamping klastik. Kemudian secara karakteristik petrografi dari lithofasies *mudstone*, *wackestone*, *packstone*, *floatstone*, *rudstone* dan *crystalline*. Batugamping dengan lithofasies *mudstone*, *wackestone*, *packstone*, *floatstone*, *rudstone* termasuk kedalam batugamping klastik. Batugamping dengan lithofasies *crystalline* masuk kedalam jenis batugamping kristalin. Karakteristik kimia penyusun batugamping daerah penelitian dari hasil Ray Fluorescence (XRF) menghasilkan nilai kisaran CaO 27,98%-54,4%, MgO 0,38%-3,38%, dan SO₃ 0%-2,61%. Nilai komposisi kimia menunjukkan daerah penelitian terdiri dari kualitas tinggi, rendah, dan menengah.
3. Hubungan dari karakteristik fisik, petrografi dan kimia menggunakan analisis *X-Ray Fluorescence* (XRF) batugamping daerah studi khusus Sijebi didapatkan bahwa batugamping dengan kenampakan fisik warna cream keputihan-kecoklatan, ukuran

butir kalsilit, lithofasies *packstone*, *wackestone*, dan *crystalline* memiliki kualitas tinggi (*high grade*) menurut standar kualitas perusahaan. Batugamping dengan warna abu-abu terang dan cream kecoklatan, ukuran butir kalsirudit, lithofasies *rudstone* dan *floatstone* memiliki kualitas menengah (*medium grade*). Batugamping dengan kenampakan warna abu-abu gelap, ukuran butir kalsilit, struktur berlapis, lithofasies *mudstone* memiliki kualitas rendah (*low grade*).

