

BAB V. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat penulis ambil dari tugas akhir yang berjudul Geologi dan Biostratigrafi Formasi Rambatan daerah Cikadu dan sekitarnya, Kecamatan Watukumpul, Kab. Pemalang, Jawa Tengah adalah sebagai berikut :

1. Geomorfologi daerah Cikadu dan sekitarnya, Kecamatan Watukumpul, Kab. Pemalang, Jawa Tengah terbagi menjadi 6 satuan Geomorfologi berdasarkan klasifikasi BMB (2006), yaitu Satuan Antiklin Tlagasana, Satuan Punggungan Hogback Cikadu, Satuan Punggungan Homoklin Bojongkoneng, Satuan Punggungan Intrusi Cikadu, Satuan Punggungan Aliran Lava Cikadu dan Satuan Dataran Banjir Bojongkoneng.
2. Urutan stratigrafi pada wilayah studi terbagi menjadi 4 satuan geologi yang apabila diurutkan dari yang tertua sampai yang termuda, yaitu: Satuan Batulempung, Satuan Intrusi Diorit, Satuan Batupasir dan Satuan Lava Andesit.
3. Terdapat beberapa struktur geologi yang berkembang dan terekam di daerah wilayah studi, diantaranya yaitu: Lipatan (Antiklin Tlagasana), Sesa Turun Sidamulya, Sesar Naik Mandalika, Sesar Mendatar Cikadu, Sesar Mendatar Gantungan dan Sesar Mendatar Cawet.
4. Berdasarkan hasil analisis biostratigrafi pada Satuan Batulempung yang termasuk kedalam Formasi Rambatan dengan total 5 sampel batuan menggunakan foraminifera planktonik yaitu didapatkan hasil umur batuan tersebut pada Miosen Awal – Miosen Tengah dengan zonasi Blow (1969) yaitu N5 – N14 dengan ditemukannya 3 spesies fosil indeks yaitu *Catapsydrax dissimilis*, *Globigerrinoides Altipelturus* dan *Globorotalia fohsi*. Kemudian dengan menggunakan foraminifera bentonik untuk mengetahui paleobatimetri pada wilayah studi yaitu didapatkan hasil Batial Bawah hingga Transisi, didukung juga dengan ditemukannya fosil penciri dan lingkungan Neritik Tengah dan Batial Bawah yaitu *Nodosaria sp.* *Sphaerodina bulloides*. Ditemukan juga fosil penciri yaitu *Ammonia beccarii* menurut beberapa ahli berada pada lingkungan Transisi. dari hasil ini juga dapat disimpulkan bahwa daerah lingkungan pengendapan terletak mulai dari continental hingga slope.
5. Sejarah geologi wilayah studi diawali dengan pengendapan Satuan Batulempung pada Miosen Awal-Tengah. Kemudian, dari akhir Miosen Tengah hingga Miosen Akhir,

aktivitas tektonik dan vulkanik mulai meningkat kembali. Akibat aktivitas tektonik aktif tersebut, Satuan Batulempung yang telah terendapkan mengalami pengangkatan. Memasuki Kala Miosen Akhir dan Pliosen Awal, proses tektonisme semakin berkembang. Akibat proses pengangkatan dan dilanjutkan dengan proses kompresi, menyebabkan deformasi batuan yang membentuk lipatan antiklin dan sesar naik serta sesar mendatar kanan. Pada zona lemah, pada rekahan akibat proses tektonik ini, menyebabkan penerobosan magma yang membentuk Satuan Intrusi Diorit yang menerobos Satuan Batulempung. Pada saat ini juga, banyaknya sedimen yang tersuplai oleh aktivitas vulkanik menyebabkan pengendapan Satuan Batupasir yang termasuk ke dalam Formasi Halang yang tumpang tindih secara tidak selaras di atas Satuan Batulempung. Kemudian akibat proses tektonik yang terus berlangsung pada kala pliosen awal, menyebabkan deformasi ungkitan akibat pengaruh vulkanisme purba slamet yang mengubah sesar mendatar kanan menjadi sesar oblique turun yang menjadi batas satuan antara Satuan Batulempung dan Satuan Batupasir. Proses tektonik yang berlangsung dari Pliosen Awal hingga Pliosen Akhir menyebabkan munculnya deformasi berupa sesar mendatar di wilayah studi. Peristiwa tektonik saat ini menimbulkan struktur sesar mendatar kiri yang memotong struktur yang sudah ada sebelumnya. Pada proses tektonik ini juga aktivitas vulkanisme kembali aktif yang membentuk satuan Lava Andesit diatas Satuan Batulempung. Memasuki kala Holosen sampai Resen, aktivitas eksogen yang lebih dominan berkembang, menyebabkan perkembangan proses erosi dan pelapukan yang cukup jelas, membentuk formasi morfologi tinggi dan rendah hingga keadaan saat ini.