

BAB V. KESIMPULAN

1. Geomorfologi daerah Kalisana dan sekitarnya berdasarkan klasifikasi bentuk muka bumi Budi Brahmantyo (2006) terbagi menjadi tiga satuan, yaitu Satuan Lembah Antiklin Karangsembung, Satuan Punggungan Sinklin Sadang, dan Satuan Punggungan Antiklin Wadasmalang.
2. Tataunan stratigrafi yang terdapat pada daerah penelitian terbagi menjadi tiga satuan geologi yaitu: Satuan Batulempung berfragmen non – karbonatan, Satuan Batulempung berfragmen karbonatan, dan Satuan Breksi Andesit.
3. Terdapat struktur geologi yang berkembang dan terekam pada daerah penelitian yaitu: Lipatan (Sinklin Sadang, Antiklin Karangsembung dan Antiklin Wadasmalang), dan Sesar Mendatar Kiri Bedahan.
4. Berdasarkan hasil analisis foraminifera planktonik yang peneliti dapatkan dari 20 sampel pada daerah jalur Kali Mendek, peneliti mendapatkan umur Eosen Tengah – Oligosen Awal, P11 – P19 (Blow, 1969) dengan 7 spesies foraminifera indeks berdasarkan zonasi Blow (1969) yaitu: *Globigerapsis index*, *Globigerapsis mexicana*, *Globigerani selli*, *Globigerina senni*, *Globigerina yeguacensis*, *Globorotalia cerroazulensis*, dan *Truncorotaloides topilensis*, Paleobatimetri pada daerah penelitian yaitu Batial Atas hingga Batial Bawah dari hasil tersebut bisa disimpulkan daerah lingkungan pengendapan batuan Formasi Karangsembung berada pada lingkungan *sub marine fan* pada Prisma Akresi
5. Periode dimulai pada Kala Eosen Tengah – Oligosen Akhir terjadi fase regangan akibat kontak tektonik Benua India dengan zona subduksi selatan Asia, sehingga terbentuk cekungan – cekungan yang berkembang. Pada kala ini sebagian *melange* yang telah terangkat runtuh sehingga terbentuk endapan *olisostrome mélange sedimenter* yang mengendapkan batuan Formasi Karangsembung dan Formasi Totogan sebagai endapan kipas bawah laut yang berkembang di area prisma akresi Kompleks Melange Luk Ulo dengan lingkungan pengendapan Batial Atas - Batial Bawah. Satuan Formasi Karangsembung berumur Eosen Tengah – Oligosen Awal (P11 – P19) dengan lingkungan batimetri Batial Atas – Batial Bawah dan Satuan Formasi Totogan berumur Oligosen Awal – Miosen Awal (P18 – N7) dengan lingkungan batimetri Batial Atas. Pada kala Oligosen akhir – Miosen Awal juga sekaligus terjadi peningkatan laju subduksi sehingga

terbentuk busur vulkanik Oligo – Miosen, sehingga mengendapkan batuan vulkaniklastik Formasi Waturanda, yang tersusun atas litologi breksi andesit dan batupasir. Aktifitas endogen berupa subduksi di selatan Jawa yang terindikasi aktif kembali pada kala Pliosen akhir – Pleistosen. Perlipatan terjadi akibat gaya yang bekerja dari selatan yang searah dengan pergerakan lempeng India – Australia sehingga menghasilkan sumbu lipatan relatif barat - timur. Selain itu, terbentuk juga sesar mendatar kiri yang berumur lebih muda, memotong seluruh satuan batuan. Daerah penelitian mengalami aktifitas eksogen yang cukup signifikan. Aktifitas eksogen seperti erosi, pelapukan, dan transportasi lanjutan menyebabkan hilangnya batuan-batuan yang lebih muda dari kala Miosen Tengah – Holosen karena menjadi endapan fluvial maupun aluvial, sehingga hanya dijumpai batuan sampai umur Miosen Awal pada daerah penelitian.

