

## SARI

Cekungan Kutai merupakan cekungan dengan formasi batuan yang memiliki kandungan batubara cukup melimpah. Beberapa formasi bermur Neogen pada cekungan ini dikenal sebagai *coal bearing formation*. Dalam tahapan eksplorasi batubara, informasi mengenai lingkungan pengendapan dan dinamika sedimentasi formasi sangat penting untuk diketahui. Untuk itu, studi mengenai lingkungan pengendapan dan dinamika sedimentasi formasi – formasi Neogen di daerah penelitian sangatlah diperlukan sebagai salah satu tahapan dalam eksplorasi batubara.

Penelitian dilakukan di Dusun Beruaq, Desa Sugai Payang, Kecamatan Loa Kulu, Kabupaten Kutai Kartanegara dengan luas daerah penelitian sekitar 29 km<sup>2</sup>. Penelitian dilakukan dengan metode pemetaan geologi skala 1:25.000, pengukuran 4 jalur lintasan stratigrafi, sampel paleontologi foraminifera dan spora/pollen, dan sampel petrografi.

Dari hasil penelitian, didapatkan 16 litofasies yang saling berasosiasi membentuk asosiasi fasies pada *lower delta plain*, *upper delta plain*, *delta front*, *prodelta*, dan *shallow marine*. Formasi – formasi berumur Neogen yang berada di daerah penelitian diendapkan pada laut dangkal hingga delta. Formasi Pamaluan dan Formasi Bebulu yang ada di daerah penelitian diendapkan pada lingkungan pengendapan laut dangkal dengan hubungan stratigrafi yang saling menjari. Formasi Pulau Balang diendapkan pada lingkungan pada *prodelta* – *upper delta plain*, sedangkan Formasi Balikpapan diendapkan pada *upper delta plain* – *lower delta plain*. Formasi Pulau Balang dan Formasi Balikpapan ini secara stratigrafi memiliki hubungan yang saling menjari. Secara vertikal, endapan laut dangkal Formasi Pamaluan dan Formasi Bebulu dengan umur Miosen Awal (N5 - N8) berprogradasi menjadi endapan delta Formasi Pulau Balang dan Formasi Balikpapan pada Miosen Tengah – Miosen Akhir (N9 – N16). Secara lateral, suksesi pada keempat formasi tersebut menunjukkan adanya pendalaman cekungan ke arah relatif tenggara – selatan.

**Kata kunci :** Lingkungan pengendapan, dinamika sedimentasi, Cekungan Kutai, Neogen

## ABSTRACT

*Kutai Basin is a basin which have abundant coal resources within its formations. Most of its Neogene formations have been known as coal bearing formations. Information about the depositional environment and the succession of a formation are important for coal exploration. Based on this importance, study about the depositional environment and the dynamic sedimentation are urgently needed for coal exploration.*

*Study area located on Beruaq Village, Kutai Kartanegara Regency, East Kalimantan Province with 29 km<sup>2</sup> wide. This study is based on a geological mapping with 1:25.000 scale, 4 stratigraphic section, paleontology samples of forams and spore/pollen, and petrographic samples.*

*The output of the study resulted 16 lithofacies associated on lower delta plain, upper delta plain, delta front, prodelta, and shallow marine environment. Neogene formation which lied on the study area are deposited from shallow marine to deltaic environment. Pamaluan Formation and Bebulu Formation at the study area are stratigraphically interfingering and are deposited on shallow marine environment. Pulau Balang Formation is deposited on prodelta – upper delta plain environment. Balikpapan Formation is deposited on upper delta plain – lower delta plain environment. Pulau Balang Formation and Balikpapan Formation are stratigraphically interfingering. Shallow marine deposit of Pamaluan Formation and Bebulu Formation that are deposited on Early Miocene (N5 – N8) are vertically prograded to deltaic deposit of Pulau Balang Formation and Balikpapan Formation on Middle Miocene – Late Miocene (N9 – N16). Succession of those formations are laterally showing the southeast – south basinal deepening.*

*Keywords : Depositional environment, dynamic sedimentation, Kutai Basin, Neogene*