

## INTISARI

Daerah penelitian terdiri atas Formasi Balikpapan (*coal bearing formation*) yang dipengaruhi oleh antiklin yang menunjam. Akibatnya, derajat fragmentasi di sayap-sayap antiklin dan di penunjaman sehingga kualitas dan geometri pada lapisan batubara juga akan bervariasi. Tujuan dari penelitian membangun model kualitas dan geometri lapisan batubara di Formasi Balikpapan di Antiklin Palaran menunjam (aspek keilmuan) dan menentukan model eksplorasinya (aspek terapan).

Penelitian dilakukan dengan data pengukuran geologi permukaan dan bawah permukaan meliputi *touch coring*, *logging* dan *openhole* dengan elevasi dan kedalaman yang berbeda-beda serta uji laboratorium kualitas lapisan batubara di daerah penelitian. Data interpretasi logging dilakukan korelasi secara *onstrike* dan *crossstrike* sehingga mengetahui kondisi geologi bawah permukaan.

Model kualitas dan geometri lapisan batubara dijelaskan dalam bentuk model deskriptif dan model genetik. Secara lateral kualitas lapisan batubara *total moisture*, *ash content*, dan *total sulfur* semakin meningkat ke arah sumbu lipatan, sedangkan *calorific value* semakin menurun. Secara geometri lapisan batubara memiliki ketebalan cenderung menebal dengan arah penebalan dari Baratdaya dan Timurlaut.

**Kata kunci:** Kualitas lapisan batubara, geometri lapisan batubara, Formasi Balikpapan