

SARI

Lokasi penelitian berada di Site Madani Citra Mandiri, Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur. Fokus utama penelitian adalah batubara seam S0 dengan ketebalan rata-rata 3–4 meter, nilai kalori relatif tinggi, dan kandungan resin cukup tinggi, sehingga penting untuk menganalisis pengaruh resin terhadap kualitas batubara. Penelitian ini menggunakan analisis proksimat untuk menentukan kualitas batubara dan memetakan persebaran kualitas batubara dan resin. Daerah penelitian terletak di Sub-Cekungan Kutai Atas dengan tiga satuan litologi: batupasir, batulempung, dan batubara dari Formasi Balikpapan. Terdapat struktur penciri sesar seperti *dragfold*, *slickenside*, dan *washout*. Kualitas batubara daerah penelitian memiliki Total *Moisture* 37,81%, kadar abu 3,75%, *Volatile matter* 31,41%, total sulfur 0,12%, *fixed carbon* 27,93%, dan nilai kalori 4097 Kcal/kg. Variasi kualitas batubara dipengaruhi oleh rendahnya kadar abu dan sulfur, yang meningkatkan nilai kalori ke arah barat daya. Persebaran resin juga meningkat ke arah barat daya, sehingga keberadaan resin berkorelasi positif dengan kenaikan nilai kalori dan *volatile matter*, sehingga menambah nilai ekonomis. Namun, kandungan resin yang terlalu tinggi dapat meningkatkan risiko pembakaran yang menyebabkan kerugian produksi. Oleh karena itu, pengelolaan kadar resin diperlukan untuk menjaga pembakaran tetap stabil dan aman dengan mengurangi produksi di area yang tinggi resin.

kata kunci: batubara, formasi Balikpapan, resin, kualitas batubara, kutai kartanegara