

SARI

Batubara merupakan sumber daya alam yang masih digunakan di dunia industri dengan Indonesia sebagai salah satu negara dengan cadangan batubara terbesar di dunia. Tercatat Indonesia memiliki cadangan batubara sebesar 31,71 miliar ton per tahun 2023. Potensi ini menjadikan batubara sebagai salah satu komoditas penting bagi kebutuhan industri baik dalam maupun luar negeri. Penelitian ini dilakukan di Pit "X" Kecamatan Batu Sopang, Kabupaten Paser, Kalimantan Timur karena lokasinya yang potensial akibat kemenerusan lapisan batubara dari tambang utama yang berada pada utara daerah penelitian serta belum dilakukannya aktivitas penambangan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi geologi, model, kualitas, dan sumber daya batubara. Metode yang digunakan yaitu pemetaan geologi serta estimasi sumber daya dengan metode *circular* yang mengacu pada SNI 5015:2019. Hasil menunjukkan bahwa kualitas batubara pada tiap parameter dengan *total moisture* 44,72% – 47,09%, kadar abu 2,71% – 3,7%, *volatile matter* 37,94% – 40,83%, *fixed carbon* 36,42% – 38,66%, *total sulphur* 0,09% – 0,12%, dan nilai kalor 4335 kcal/kg – 4493 kcal/kg, yang sesuai untuk peringkat *Subbituminous A Coal – High volatile C bituminous coal* (ASTM 2023). Estimasi sumber daya menunjukkan total sumber daya pada *seam* I, J, dan K masing-masing sebesar 52,56 juta ton (terukur) dan 4,19 juta ton (tertunjuk) untuk *seam* I, 28,91 juta ton (terukur) dan 2,4 juta ton (tertunjuk) untuk *seam* J, serta 22,43 juta ton (terukur) dan 2,46 juta ton (tertunjuk) untuk *seam* K. Total sumber daya terukur mencapai 103,91 juta ton dan tertunjuk 9,06 juta ton.

Kata Kunci: Batubara, Paser, Kualitas, Sumber daya batubara, *Circular*.