

Judul : **Penelitian dan Pemetaan Sumber Daya Mineral Diwilayah Landas Kontinen Dalam Rangka Inventarisir dan Identifikasi Fisik Pengembangan Perbatasan (Perairan Selat Malaka) Tahun Anggaran**

Tahun : **2010**

Penulis : **Badan Penelitian dan Pengembangan Provinsi Riau**

Kategori : **Energi dan Sumber Daya Minera**

Penelitian “Penelitian dan Pemetaan Sumber Daya Mineral di Wilayah Landas Kontinen dalam Rangka Inventarisir dan Identifikasi Fisik Pengembangan Perbatasan (Perairan Selat Malaka)” Tahun 2010 dilaksanakan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Provinsi Riau sebagai upaya menyediakan basis data geologi kelautan, potensi sumber daya mineral, serta informasi fisik wilayah perbatasan laut. Kajian ini memiliki posisi strategis karena wilayah penelitian berada di perairan Kabupaten Rokan Hilir yang berbatasan dengan Sumatera Utara dan Malaysia, sekaligus merupakan bagian dari jalur pelayaran internasional Selat Malaka.

Tujuan penelitian adalah memperoleh informasi mengenai geologi bawah permukaan, potensi sumber daya mineral, dinamika perairan, dan kondisi geologi kelautan yang dapat digunakan untuk mendukung pengembangan infrastruktur, pembangunan kelautan, inventarisasi sumber daya, serta kepentingan pengelolaan wilayah perbatasan. Data yang dikaji mencakup batimetri dan seismik, kondisi pasang surut, jenis dan penyebaran sedimen, serta potensi dan keterdapatan sumber daya mineral.

Metode penelitian mengombinasikan evaluasi data sekunder dengan survei lapangan. Kegiatan meliputi penentuan posisi menggunakan GPS, survei lintasan, pengukuran pasang surut, pemetaan batimetri, pembuatan titik kontrol batas wilayah, serta pengambilan sampel sedimen dasar laut. Sampel kemudian dianalisis berdasarkan ukuran butir serta pengamatan megaskopis dan mikroskopis untuk mengidentifikasi kuarsa, timah dan mineral berat. Potensi migas dikaji melalui data kemagnetan, ketebalan sedimen Tersier, dan batas cekungan.

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa dasar laut perairan Bagansiapiapi memiliki kedalaman maksimum sekitar 55–70 meter, dengan morfologi berupa lembah dan paparan yang relatif datar. Sedimen dasar laut didominasi fraksi lanau, pasir, dan kerikil. Bagian utara Bagansiapiapi menuju kawasan perbatasan Malaysia dinilai memiliki potensi untuk penelitian sumber daya mineral lebih lanjut. Mineral yang teridentifikasi meliputi kuarsa, amfibol, ilmenit, limonit, zirkon serta indikasi bijih timah/kasiterit. Analisis mikroskopis juga menemukan mineral ikutan seperti magnetit dan piroksen.

Selain mineral padat, penelitian mengidentifikasi indikasi potensi minyak dan gas bumi. Data geofisika menunjukkan ketebalan sedimen Tersier sekitar 3.000–4.000 meter, yang dalam laporan

dikategorikan sebagai cekungan yang berpotensi mengandung migas. Namun, laporan menegaskan bahwa data tersebut masih bersifat pendahuluan dan memerlukan kajian lebih lengkap serta terintegrasi untuk menentukan besarnya cadangan dan kandungan migas.

Secara keseluruhan, penelitian menghasilkan basis informasi awal yang penting untuk inventarisasi sumber daya mineral dan migas, pengembangan wilayah kelautan, serta penguatan data fisik wilayah perbatasan Indonesia–Malaysia. Pemanfaatan sumber daya mineral di wilayah landas kontinen direkomendasikan untuk didahului kajian lanjutan mengenai aspek keekonomian, kelayakan eksploitasi, dampak lingkungan, dan biaya pengelolaan pascatambang.