

# UMS, PETRONAS terajui penyelidikan prospektiviti hidrokarbon Lembangan Tawau

By **editor02** July 29, 2026



**KOTA KINABALU:** Satu projek penyelidikan strategik bagi menilai potensi hidrokarbon di Lembangan Tawau, Sabah dilaksanakan menerusi kerjasama antara Universiti Malaysia Sabah (UMS), Pengurusan Petroleum Malaysia (MPM), PETRONAS dan VIRIDIEN bagi memperkukuhkan pemahaman mengenai sistem petroleum negeri ini.

Projek bertajuk "Penilaian Geologi dan Geofizik Prospektiviti Hidrokarbon dalam Batuan Sedimen Lembangan Tawau, Sabah" itu bermula pada 14 Julai 2026 dan dijadualkan berakhir pada 14 Januari 2029.

Penyelidikan berkenaan diketuai oleh Profesor Dr. Baba Musta dari UMS dengan menghimpunkan kepakaran pelbagai disiplin termasuk geofizik, sedimentologi, stratigrafi, geokimia dan pemodelan bawah permukaan.

Projek itu memberi tumpuan kepada tiga objektif utama, iaitu membangunkan model struktur bawah permukaan bagi formasi yang berpotensi mengandungi hidrokarbon, menilai ciri-ciri geokimia formasi batuan sedimen terpilih serta menghasilkan peta geologi terperinci Pulau Sebatik.

Pulau Sebatik dikenal pasti sebagai kawasan yang mempunyai kepentingan geologi kerana kedudukannya di sepanjang sempadan Malaysia-Indonesia. Kawasan di sektor Malaysia didominasi oleh Formasi Neogen Kalumpang yang terdiri daripada batu pasir marin cetek dan jujukan syal.

Menurut kenyataan projek itu, kewujudan struktur geologi seperti antiklin, sesar songsang serta rembesan minyak semula jadi menunjukkan kawasan berkenaan mempunyai ciri-ciri yang memerlukan penilaian sistem petroleum secara lebih menyeluruh, khususnya kerana Lembangan Tawau masih kurang diterokai.

Bagi mencapai matlamat penyelidikan, pasukan projek akan menggabungkan pemetaan geologi lapangan, tinjauan geofizik, analisis struktur, persampelan batuan, penyiasatan makmal serta penggunaan data bawah permukaan luar pesisir yang tersedia.

Pendekatan itu dijangka dapat meningkatkan pemahaman terhadap kesinambungan geologi, taburan fasies, evolusi struktur, ciri-ciri batuan takungan dan perkembangan keseluruhan lembangan.

Selain itu, projek berkenaan turut menggunakan teknologi Pengimejan Kerintangan Elektrik (ERI) yang digabungkan dengan analisis sedimentologi, petrografi, biostratigrafi, mineralogi, geokimia organik dan unsur surih bagi menilai persekitaran pemendapan, kualiti batuan takungan, potensi batuan sumber, kematangan terma serta evolusi geologi lembangan.

Antara hasil yang dijangka diperoleh ialah peta geologi terkini, model struktur bawah permukaan, pencirian batuan takungan dan set data geokimia organik yang lebih komprehensif.

Dapatan tersebut dijangka meningkatkan pemahaman terhadap elemen utama sistem petroleum, termasuk batuan punca, batuan takungan, batuan penutup, laluan migrasi dan perangkap hidrokarbon, sekali gus membantu mengurangkan ketidakpastian berkaitan keadaan bawah permukaan.

Bagaimanapun, projek ini bertujuan memperkukuhkan asas teknikal bagi penilaian sumber dan menyokong aktiviti penerokaan pada masa hadapan, bukannya mengesahkan kewujudan rizab minyak atau gas yang boleh dikomersialkan.

Kerjasama strategik antara institusi akademik dan industri itu turut dijangka memperkaya pangkalan data geosains Sabah, memperkukuhkan perkongsian penyelidikan, membangunkan kapasiti kepakaran geosains tempatan serta menyediakan input saintifik yang penting bagi menyokong penilaian sumber tenaga dan perancangan penerokaan Malaysia pada masa hadapan.