

INTISARI

Wilayah Coastal bagian Utara Papua secara geologi terletak pada tatanan jalur tektonik ofiolit, vulkanik, dataran Kuartar – Trias, sedangkan dibagian Selatan merupakan paparan endapan Kuartar - Tersier. Fenomena geologi tersebut dapat menghasilkan potensi sumber daya alam seperti bahan galian mineral logam, non logam, batuan dan energi beserta ikutannya. Dengan menggunakan perangkat lunak system informasi geografis (SIG) untuk aspek kebumihannya khususnya untuk mengidentifikasi sebaran potensi sumber daya mineral di wilayah coastal/pesisir dapat dilakukan dengan penafsiran citra landsat, dimana dapat memberikan gambaran kondisi permukaan bumi yang dapat diaplikasikan dalam pemetaan struktur geologi, geologi, geomorfologi. Juga dapat membantu dalam menunjukkan korelasi kontak antara satuan batuan, struktur kelurusan dan struktur melingkar yang dapat ditafsirkan sebagai adanya manifestasi gejala intrusi yang diduga membawa potensi sumber daya mineral. Disamping itu dapat juga menggambarkan pola bentukan lingkungan morfologi pantai yang mempunyai interaksi antara laut dan darat yaitu beaches/pematang pantai, meandering dan delta.

Untuk penentuan zona potensi sumber daya mineral di wilayah coastal dilakukan pendekatan penafsiran citra satelit, dilanjutkan pengamatan lapangan pada lokasi terpilih, pengambilan beberapa conto batuan/tanah, dan analisis laboratorium. Hasil analisis di daerah ini menunjukkan bahwa aspek geologi kaitannya dengan potensi sumber daya mineral dapat menggambarkan sebagai berikut :

1. Bentang alam di wilayah coastal utara membentuk pola dataran pantai hingga perbukitan, sedangkan di bagian selatan umumnya membentuk dataran – dataran pantai, dataran rawa, dataran banjir.
2. Litologi di wilayah coastal bagian Utara Papua seperti di wilayah Jayapura ditempati oleh batuan sekis, genis, filit dari Malihan Cycloop. Harzburgit, serpentinit, dunit dan gabro, diorit. Batugamping, lempung, konglomerat dan Endapan aluvium sungai terdiri dari lempung pasir, kerikil, gravel yang tersebar pada lembah-lembah sungai utama. Wilayah Sarmi terdiri dari endapan aluvium pasir, lanau, lempung, batugamping, batulempung, lanau, napal, konglomerat. Wilayah Waropen berupa endapan aluvium pasir, lanau, lempung, batugamping, batulempung. Wilayah Nabire terdiri dari endapan aluvium seperti lempung, lanau, pasir, kerikil, gravel; konglomerat, konglomerat polimik, batugamping, lempung dan terobosan berupa diorit, andesit, basalt dan granit. Sedangkan di wilayah coastal selatan Papua seperti wilayah Merauke terdiri dari endapan sungai muda – tua terdiri dari lempung, lanau, pasir, kerikil; endapan rawa

muda – tua berupa lumpur, pasir halus, gambut; endapan pantai berupa pasir klastik lepas-lepas, pasir halus – kasar. Wilayah Mimika terdiri dari endapan rawa bakau estuarin lumpur, lanau, pasir; endapan aluvial berupa kerikil, pasir, lumpur; konglomerat dan fragmen-fragmen andesit, diorit, monzonit.

3. Potensi sumber daya mineral di wilayah Jayapura untuk mineral logam yaitu emas dan ikutannya, nikel, chromit; non logam seperti batugamping, lempung; batuan sirtu (pasir – batu), batugamping, gabro, peridotit, tanah urug. Wilayah Sarmi mineral logam pasir besi; non logam batugamping, lempung; batuan sirtu (pasir – batu), batugamping; energi batubara. Wilayah Waropen untuk mineral logam pasir besi; non logam lempung; batuan berupa sirtu (pasir – batu). Wilayah Nabire mineral logam emas dan ikutannya, pasirbesi; non logam lempung, batugamping; batuan breksi, andesit/diorit, sirtu (pasir – batu), batugamping. Sedangkan di wilayah coastal di Merauke untuk mineral non logam berupa lempung, batuan tanah liat, tanah urug. Wilayah Mimika untuk logam berupa emas dan ikutannya; batuan sirtu (pasir – batu), tanah urug.
4. Hasil pengujian geokimia beberapa conto batuan di wilayah coastal Jayapura, unsur Au mempunyai nilai 28 ppm, Ni 9272 ppm, kromit 4810 ppm; wilayah Sarmi Pasir besi nilai Fe 3.83 – 21.07 %; wilayah Waropen untuk batubara mempunyai nilai 4486 – 5127 cal/grm; Pasir besi nilai Fe 5 – 33 %; wilayah Nabire untuk Au 3 – 9 ppb, Pasir besi unsur Fe 4 - 20 %; wilayah Mimika unsur Au mempunyai nilai 10 - 15 ppb; sedangkan untuk batugamping rata-rata unsur CaO 52 – 54%.
5. Sumber daya mineral yang telah dimanfaatkan oleh masyarakat dan para pelaku usaha pertambangan antara lain : mineral logam Emas (Au) oleh masyarakat dengan melakukan pendulangan seperti di Jayapura, Nabire dan Timika; nikel oleh pelaku usaha di Jayapura; pasir besi (Fe) oleh masyarakat dengan melakukan pengumpulan katong-kantong pasir yang mengandung magnit seperti di Sarmi dan Waropen. Mineral non logam lempung untuk gerabah di Merauke, tanah liat untuk bata di Sarmi, Nabire; batugamping untuk batutela di Jayapura. Batuan seperti sirtu (pasir – batu) hampir semua wilayah memanfaatkannya untuk pembangunan rumah, infrastruktur jalan, jembatan. Batugamping juga dimanfaatkan untuk material timbunan dan fondasi maupun untuk dinding (batutela).