

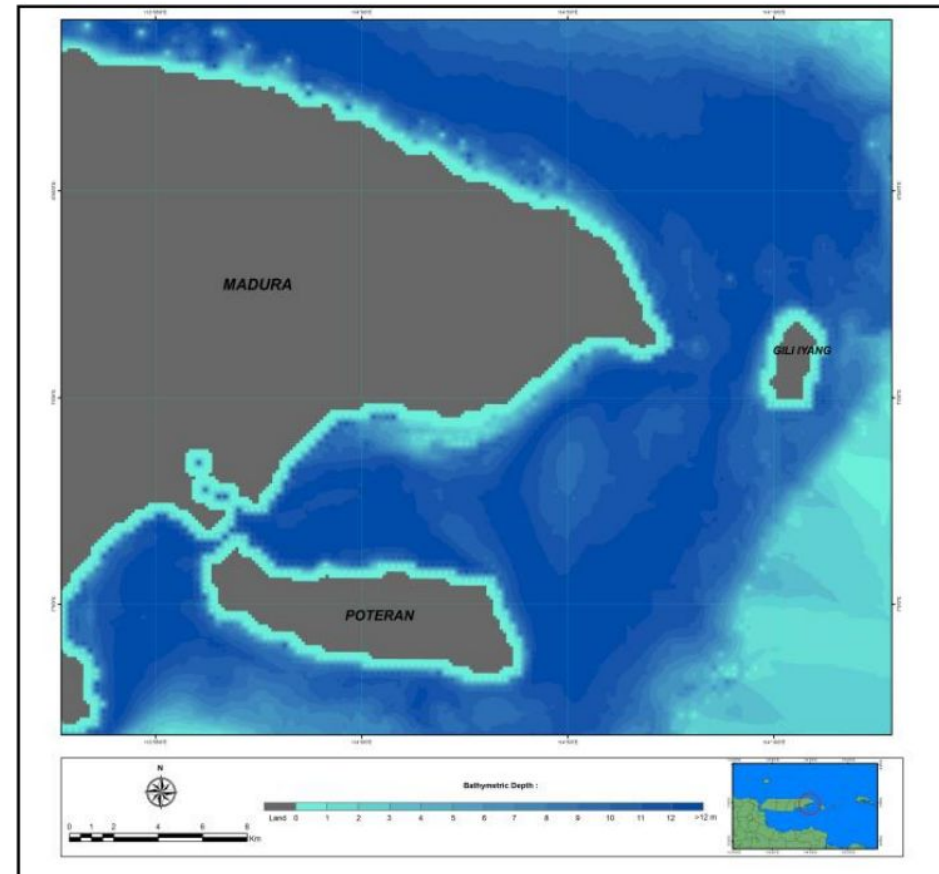
Fundamental Batimetri

Manfaat Batimetri

Disusun oleh **Danni Gilbert Hutagalung, S.Kel**

MANFAAT BATIMETRI

Batimetri yang dapat didefinisikan sebagai pengukuran dan pemetaan topografi dasar laut yang memiliki peran penting dalam pemanfaatan ruang laut, navigasi, perikanan, dan analisis bencana alam.



Contoh Peta Estimasi Kedalaman menggunakan Citra Landsat 8 (Bobsaid *et al.* 2017)

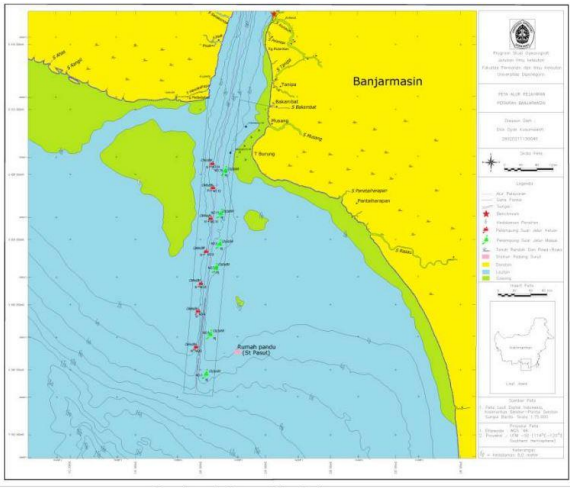
Kelautan dan Navigasi

Penentuan Jalur Pelayaran

menentukan jalur pelayaran yang aman bagi kapal, membantu menghindari daerah berbahaya seperti karang atau kedalaman dangkal yang dapat membahayakan navigasi

Perencanaan Bangunan Pesisir

Informasi batimetri penting dalam merencanakan pembangunan infrastruktur pesisir seperti pelabuhan, jembatan, dan bangunan lainnya



Contoh pemetaan batimetri untuk mendukung alur pelayaran di perairan Banjarmasin (Kusumawati *et al.* 2015)

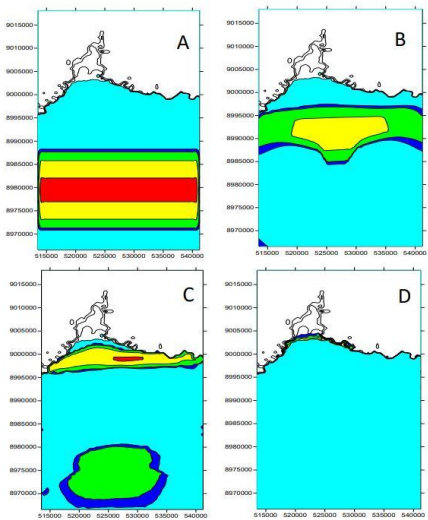
Mitigasi Bencana Alam

Deteksi Potensi Tsunami

Data batimetri digunakan untuk memodelkan dan mendeteksi potensi tsunami, sehingga langkah mitigasi dapat diambil lebih awal

Studi Kebencanaan

Peta batimetri membantu dalam analisis risiko bencana alam lainnya, termasuk banjir dan abrasi pantai, dengan memberikan informasi tentang kontur dasar laut



Simulasi penjarangan gelombang tsunami menggunakan data batimetri di Sumbawa (Mawardin *et al.* 2024)

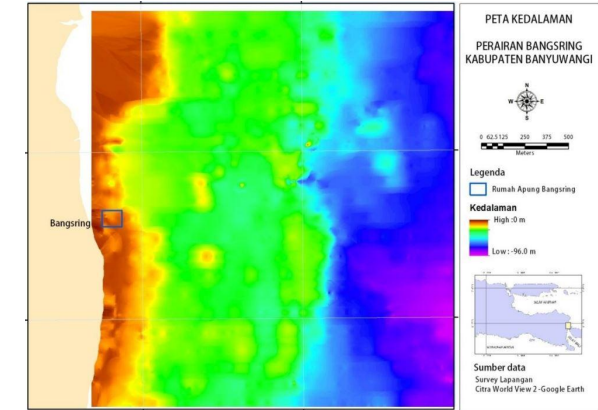
Perikanan

Identifikasi Lokasi Potensi Perikanan

Batimetri membantu dalam menentukan lokasi yang ideal untuk kegiatan perikanan, dengan memetakan habitat bawah laut yang sesuai untuk berbagai spesies ikan

Pengelolaan Sumber Daya Laut

Data ini juga digunakan untuk pengelolaan sumber daya perikanan secara berkelanjutan dengan memahami ekosistem laut



Data batimetri digunakan sebagai informasi dasar penentuan fish apartment di Banyuwangi (Fuad *et al.* 2016)

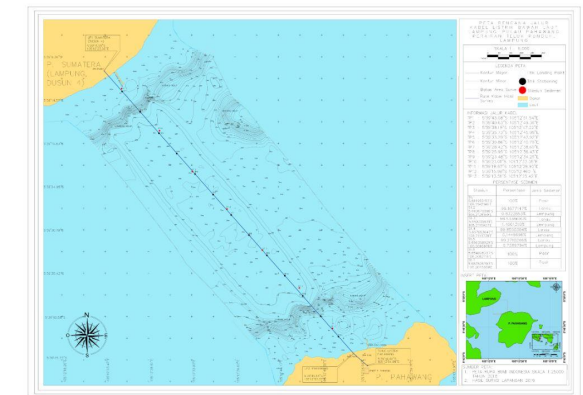
Industri dan Rekayasa

Pertambangan Lepas Pantai

Batimetri digunakan dalam eksplorasi dan pengembangan sumber daya mineral di dasar laut, seperti minyak dan gas

Pemasangan Infrastruktur Bawah Laut

Data batimetri diperlukan untuk penentuan desain jalur kabel bawah laut dan sistem perlindungan dari kabel bawah laut agar dapat bekerja secara efisien



Penentuan jalur kabel bawah laut dengan menggunakan data batimetri (Badrutamam *et al.* 2020)

TERIMAKASIH