

## Model hipotetikal kesetimbangan sedimen sebagai indikator awal adanya penurunan muka tanah di pantai utara Pulau Jawa

Cahyo Nur R. Nugroho, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20511697&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Pantai utara Pulau Jawa terus mengalami dinamika pesisir yang mengakibatkan mundurnya garis pantai secara signifikan. Berdasarkan data Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), dari 100 lokasi pantai yang tergerus di 17 provinsi, pantai utara Pulau Jawa mengalami erosi terparah, mencapai 745 km atau 44 persen total panjang garis pantainya. Kemunduran garis pantai dapat disebabkan oleh 3 faktor yaitu kenaikan muka air laut, erosi dan penurunan tanah. Penelitian bertujuan untuk mengetahui korelasi antara kesetimbangan sedimen pada sel pantai terhadap hipotesa awal adanya penurunan tanah yang menyebabkan kemunduran garis pantai. Metode perhitungan kesetimbangan sedimen menggunakan model hipotetikal kesetimbangan sedimen. Pemodelan dilakukan di sepanjang pantai utara Pulau Jawa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan pemodelan hipotetikal kesetimbangan sedimen menggunakan LITDRIFT model Longshore Sediment Drift. Hasil pemodelan menunjukkan bahwa terdapat anomali yaitu kondisi sedimen bernilai surplus namun kondisi dilapangan garis pantainya mengalami mundur. Beberapa lokasi yang mengalami surplus sedimen namun mengalami kemunduran garis pantai, dan setelah dibandingkan dengan pengamatan lapangan dan data sekunder terdapat bukti penurunan tanah yaitu Pantai Pondok Bali, Pantai Randusongo, Pantai Muara Reja, Pantai Depok, Pantai Slamaran, Pantai Jeruksari-Mulyorejo dan Pantai Sriwulan. Hasil pemodelan ini dapat digunakan sebagai indikator awal adanya penurunan tanah yang menyebabkan garis pantai mundur. Dalam penanganan erosi sedimentasi, studi detail perlu dilakukan secara lebih komprehensif