

Strategi Pengelolaan Ekosistem Mangrove Berbasis Kerentanan Pesisir KOTA SERANG, PROVINSI BANTEN



Kota Serang terletak di ujung bagian barat Pulau Jawa dengan letak geografis antara 5° 99'–6° 22' LS dan 106° 07'–106° 25' BT, berada pada ketinggian dibawah 25 mdpl dan tergolong kelas topografi lahan dataran dan bergelombang.



Bagian wilayah **pesisir Kota Serang** terletak di Teluk Banten, daerah pesisir utara Provinsi Banten, tepatnya di **Kelurahan Banten** dan **Kelurahan Sawah Luhur**, yang berada di wilayah **Kecamatan Kasemen**.



Panjang garis pantai Kota Serang adalah 9,89 Km (Data RBI BIG 2016), dengan luas kawasan mangrove 77,24 ha, yang didominasi jenis *Avicennia marina*, *Rhizophora apiculata*, dan *Rhizophora mucronata*.



Tahun 1990, adalah **awal kerusakan hutan mangrove** di pesisir Kota Serang, akibat konversi lahan secara besar-besaran menjadi tambak udang (Sualia, 2011). Saat itu, *euphoria* pembangunan tambak udang hampir terjadi di seluruh pesisir utara Jawa. Pada tahun 2018, telah teridentifikasi bahwa dari 52,14 ha kawasan mangrove di pesisir Kota Serang, 32% diantaranya berada dalam kondisi rusak parah.



Wilayah pesisir dilanda dan terancam **banjir, banjir rob, erosi pantai** dan kekurangan air bersih.

Ancaman kemiskinan, sanitasi, dan menurunnya kualitas air bersih.

Meningkatnya **kerentanan** terhadap bencana



Wetlands
INTERNATIONAL

Potret dinamika garis pantai pesisir Kota Serang (Tahun 1972 s/d 2017)

Tahun 1972

- Pesisir Kota Serang merupakan kawasan pertambahan dengan garis pantai ditumbuhi koloni mangrove.
- Pulau Dua terpisah dengan Pulau Jawa, diperkirakan berjarak \pm 200 meter dari garis pantai pada saat itu.

Tahun 1979

- Pulau Dua menyatu dengan Pulau Jawa, dampak dari sedimentasi.

Tahun 1990

- Terjadi penebangan hutan mangrove secara masif, untuk dikonversi menjadi tambak udang.

Tahun 1991-2001

- Terjadi perubahan dinamika garis pantai.
- Terjadi ketidakstabilan kondisi garis pantai berupa penambahan daratan (sedimentasi) dan pengurangan daratan (abrasi) di Sawah Luhur.
- Abrasi di wilayah barat (pesisir Kelurahan Banten) berlangsung secara konstan.

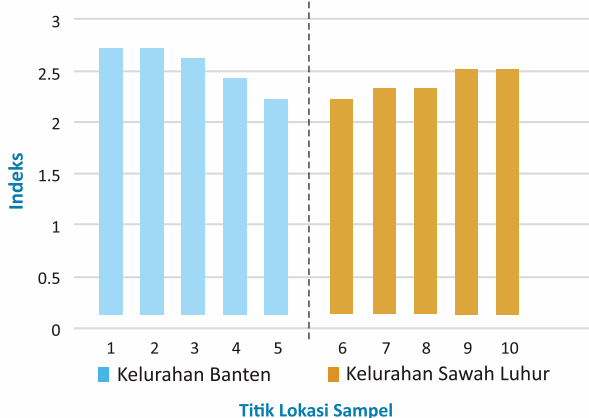
Pada tahun 2017 dan 2018, **Wetlands International Indonesia** melalui program **Partners for Resilience Strategic Partnership** (PFRSP), melakukan **kajian risiko bencana**, **kajian sempadan pantai**, dan **kajian strategi pengelolaan ekosistem mangrove** di pesisir Kota Serang.

Hasil kajian risiko bencana menunjukkan bahwa dua kelurahan di wilayah pesisir Kota Serang memiliki risiko sedang hingga tinggi terhadap bencana **erosi pantai**, **rob**, dan **kekurangan sumber air bersih**. Selanjutnya dilakukan analisis lebar sempadan pantai (sesuai rekomendasi Permen KP 21/2018) dengan menggunakan metode sampel di 10 titik lokasi, yaitu 5 titik lokasi sampel di Kelurahan Banten, dan 5 titik lokasi sampel di Kelurahan Sawah Luhur.

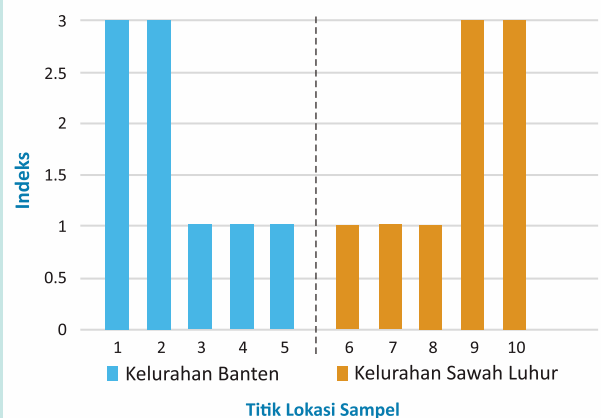


Analisis Indeks Kerentanan, Ancaman, dan Risiko Erosi Pantai di Pesisir Kota Serang

Indeks Kerentanan Erosi Pantai di Pesisir Kota Serang

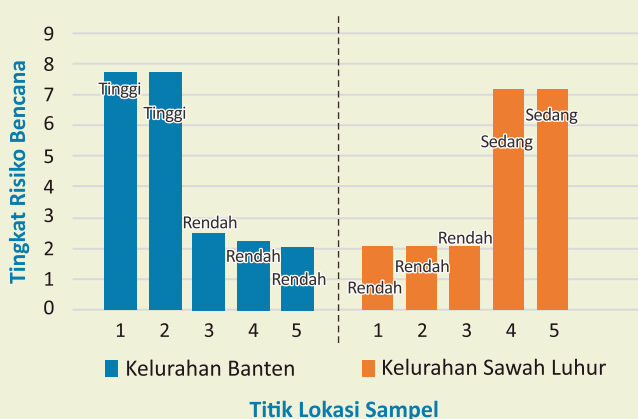


Indeks Ancaman Erosi Pantai di Pesisir Kota Serang



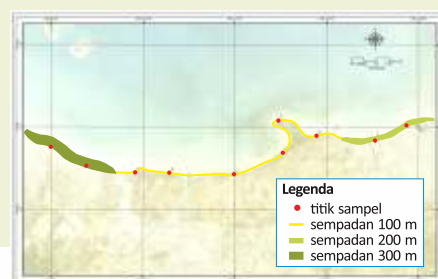
×

Tingkat Risiko Erosi Pantai di Pesisir Kota Serang



Tingkat Risiko Bencana	Nilai Risiko	Lebar Sempadan Pantai yang Ideal
Rendah	< 4,33	Minimal 100 m
Sedang	4,34 - 7,67	Minimal 200 m
Tinggi	>7,67	Minimal 300 m

Grafik di samping memperlihatkan titik sampel di bagian ujung barat (Kelurahan Banten) dan ujung timur (Kelurahan Sawah Luhur), memiliki **tingkat risiko yang lebih tinggi**. Oleh karena itu, secara umum, lokasi di bagian barat dan timur pesisir Kota Serang memerlukan sempadan pantai yang lebih lebar.



Fenomena abrasi dan akresi di wilayah pesisir Kota Serang



Akibat terjadinya fenomena akresi dan abrasi, kondisi garis pantai Kota Serang menjadi tidak stabil, khususnya di Kelurahan Sawah Luhur. Oleh karena itu diperlukan intervensi untuk mengelola dan mengembalikan kondisi ekosistem hutan mangrove.

Tahun 2005

- Terjadi penambahan luasan Pulau Dua sebelah barat.
- Abrasi dan sedimentasi (akresi) terjadi di sepanjang garis pantai Kota Serang secara parsial.

Tahun 2005-2017

- Sedimentasi (akresi) masih terjadi di pesisir Sawah Luhur, berdekatan dengan Pulau Dua.
- Rata-rata laju abrasi di pesisir Kota Serang mencapai 2,64 meter per tahun, dengan laju abrasi maksimum mencapai 7,72 meter. Diakumulasikan, selama 45 tahun terakhir, jangkauan abrasi mencapai sekitar 346 meter.

Pemasangan struktur pemerangkap sedimen



Pemasangan karung berisi pasir (2014)



Pemasangan APO dari bambu (2013)



Pemasangan jaring (2012)

Kegiatan-kegiatan restorasi dan rehabilitasi yang telah dilakukan **Wetlands International Indonesia** di pesisir Kelurahan Sawah Luhur:

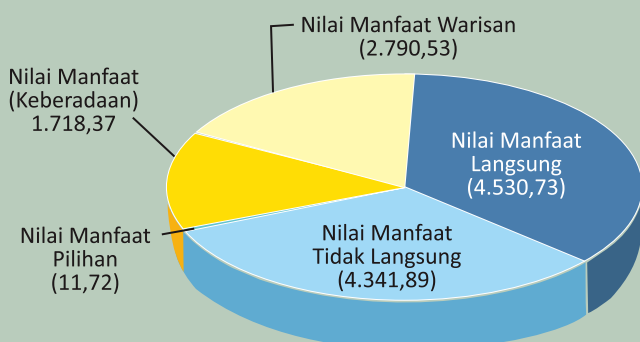
2009-sekarang: rehabilitasi kawasan pertambakan melalui penanaman mangrove (*Silvofishery*);

2012-2014: pemasangan Alat Pemecah Ombak (APO) berupa jaring sederhana, bambu dan ranting pohon, serta tumpukan karung berisikan pasir untuk menangkap sedimen.

Analisa Perkiraan/Estimasi Nilai Manfaat Ekonomi Ekosistem Mangrove Wilayah Pesisir Kota Serang

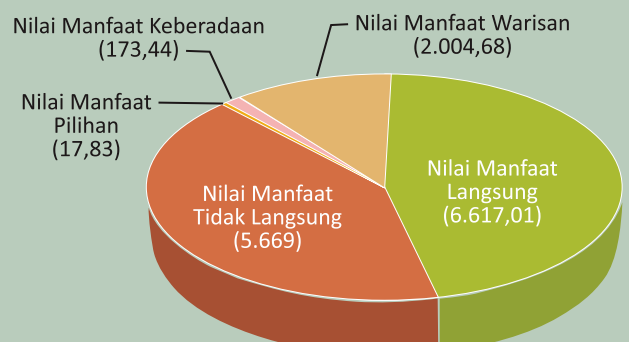
Nilai Manfaat Ekonomi Ekosistem Mangrove/ Tahun (Juta rupiah), **Kelurahan Banten**

	Komponen	Nilai
Nilai Manfaat Langsung	Tambak	4.459,86
	Tegakan kayu	32,86
	Kayu bakar	-
	Wisata	38,01
Nilai Manfaat Tidak Langsung	Breakwater	4.333,03
	Nursery, feeding dan spawning ground	-
	Karbon	8,86
Nilai Manfaat Pilihan	Biodiversity	11,72
Nilai Manfaat Keberadaan	Willingness to pay (WTP)	1.718,37
Nilai Manfaat Warisan	Willingness to accpet (WTA)	2.790,53
Total		13.393,24



Nilai Manfaat Ekonomi Ekosistem Mangrove/ Tahun (Juta rupiah), **Kelurahan Sawah Luhur**

	Komponen	Nilai
Nilai Manfaat Langsung	Tambak	6.549,65
	Tegakan kayu	38,52
	Kayu bakar	11,34
	Wisata	17,50
Nilai Manfaat Tidak Langsung	Breakwater	5.297,01
	Nursery, feeding dan spawning ground	346,70
	Karbon	25,89
Nilai Manfaat Pilihan	Biodiversity	17,83
Nilai Manfaat Keberadaan	Willingness to pay (WTP)	173,44
Nilai Manfaat Warisan	Willingness to accpet (WTA)	2.004,68
Total		14.482,56



Aspek Ekologi

- Inventarisasi distribusi dan identifikasi kondisi serta laju kerusakan mangrove;
- Pembuatan *database* informasi yang akurat dan mudah diakses;
- Rehabilitasi yang sistematis dan berkesinambungan;
- Menetapkan jarak minimal sempadan pesisir Kota Serang dengan memperhatikan risiko bencana dan parameter lainnya sesuai dengan PP 51/2016 yang dituangkan kedalam Permen KP No. 21/2018;
- Mendorong penentuan fungsi dan zona kawasan konservasi ekosistem essential;
- Menjadikan mangrove sebagai prioritas dalam Pengurangan Risiko Bencana dan Adaptasi Perubahan Iklim di wilayah pesisir dengan mendorong studi dan demplot.



Aspek Sosial Ekonomi

- Peningkatan kapasitas dalam pengelolaan mangrove;
- Pemberdayaan masyarakat yang fokus terhadap peningkatan perekonomian masyarakat berbahan komoditas/ kekayaan setempat yang dikembangkan secara berkelanjutan;
- Pengembangan dan penerapan model-model perlindungan dan pengelolaan mangrove berkelanjutan berbasis kearifan lokal, seperti penggunaan struktur permeabel, *silvofishery*, dan ekowisata mangrove;
- Insentif atau disentif kepada pemilik lahan tambak yang mengadopsi konsep tumpang sari (*silvofishery*);
- Peningkatan ketangguhan masyarakat pesisir dalam menghadapi bencana.



Strategi Pengelolaan Mangrove Berbasis Kerentanan Kota Serang, Banten



Aspek Kelembagaan

- Pembentukan forum dialog pengelolaan mangrove berkelanjutan;
- Meningkatkan kerjasama dan sinergi lintas sektor, lintas level, lintas disiplin ilmu, dengan memastikan keikutsertaan masyarakat, pemerintah, peneliti dan sektor swasta;
- Reformasi birokrasi di dalam instansi, sehingga tidak terlalu sering terjadi rotasi atau perombakan kepemimpinan.



Aspek Kebijakan

- Penetapan kebijakan strategi perlindungan dan pengelolaan mangrove, serta penegakan hukum;
- Pengarus utamaan kebijakan strategi pengelolaan mangrove kedalam Rencana Pembangunan Daerah, Tata Ruang dan Rencana Zonasi Pesisir dan Pulau-pulau Kecil;
- Penegakan hukum.

 Wetlands International

 @WetlandsInt

 Wetlands International



PARTNERS FOR RESILIENCE | INDONESIA



Wetlands
INTERNATIONAL