

**APLIKASI DATA CITRA SATELIT LANDSAT UNTUK PEMANTAUAN
DINAMIKA PESISIR MUARA DAS BARITO DAN SEKITARNYA**

**APPLICATION DATA IMAGE SATELLITE LANDSAT
FOR THE MONITORING OF DYNAMICS COASTAL AREA
OF ESTUARY DAS BARITO**

¹⁾Abdur Rahman

¹⁾*Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Universitas Lambung Mangkurat
E-Mail: rahmantrk@gmail.com*

ABSTRAK

Telah terjadi terjadi kerusakan habitat lingkungan mangrove, abrasi dan akresi yang menyebabkan semakin tingginya muka air di sepanjang DAS Sungai Barito (DAS Martapura, DAS Alalak dan DAS Kuin), sebab erjadinya proses abrasi dan akresi yang terjadi di sepanjang garis pantai, terutama DAS Martapura, DAS Alalak dan DAS Kuin.

Klasifikasi pemanfaatan lahan dan konversinya serta perubahan pesisir berupa akresi dan abrasi di sepanjang pantai area penelitian di analisis dengan memanfaatkan informasi dari data citra satelit Landsat multi temporal yang di peroleh pada tanggal 29 Juni tahun 1985, dan 03 September 2006.

Dominasi pemanfaatan lahan berupa HPH, pertambangan dan pemukiman dengan konversi lahan pada hutan untuk pemanfaatan lain memberikan dampak erosi yang cukup besar dengan ditunjukkannya wilayah pesisir yang mengalami peningkatan akresi terutama pada bagian muara sungai (delta). Tren perubahan yang terlihat pada kawasan pesisir di area penelitian selama 21 tahun adalah abrasi sebesar 294,55 m² di daerah Muara S. Martapura, 75,53 m² di sekitar muara S. Alalak. Dan perubahan Abrasi sebesar 177,42 m², dan akresi sebesar 610,86 m² di sekitar Muara S. Barito/Kuin).

Kata Kunci : Akresi, abrasi, citra landsat multitemporal

ABSTRACT

Have happened happened damage of environmental habitat of mangrove, and abrasi of akresi causing its excelsior of face irrigate alongside DAS River of Barito (DAS Martapura, DAS Alalak and of DAS Kuin), because the happening of process of abrasi and of akresi that happened alongside coastline, especially DAS Martapura, DAS Alalak and DAS Kuin. Classification exploiting of farm and its conversion and also change of coastal area in the form of and akresi of abrasi

alongside research area coast in analysis by exploiting information of satellite image data of Landsat temporal multi which in obtaining on 29 June year 1985, and 03 September 2006.

Domination exploiting of farm in the form of HPH, settlement and mining with farm conversion at forest for other exploiting give big enough erosion impact with regional and natural coastal area that make-up of akresi especially part of river estuary (delta). Seen Change Tren at coastal area in research area during 21 year was abrasi equal to 294,55 m² in Estuary area S. Martapura, 75,53 m² around estuary S. Alalak. And change of Abrasi equal to 177,42 m², and akresi equal to 610,86 m² around Estuary S. Barito / kuin).

Keyword : Up lands, Abration, Acretion, Landsat Multitemporal Image

PENDAHULUAN

Telah terjadi terjadi kerusakan habitat lingkungan mangrove, abrasi dan akresi yang menyebabkan semakin tingginya muka air di sepanjang DAS Sungai Barito (DAS Martapura, DAS Alalak dan DAS Kuin). Kerusakan ini menimbulkan konflik/pertentangan pendapat yang terjadi di tingkat pemerintah, tingkat ilmuwan maupun tingkat pengusaha. Disatu pihak berasumsi bahwa kerusakan tersebut disebabkan oleh aktivitas yang ada di daerah atas (*upland*) seperti kegiatan penggundulan hutan, pabrik kayu, dan penambangan emas di daerah hulu. Pihak yang lain berasumsi bahwa kerusakan lingkungan tersebut disebabkan karena proses alamiah dimana air laut naik karena terjadinya proses **abrasi** dan **akresi** yang terjadi di sepanjang garis pantai, terutama

DAS Martapura, DAS Alalak dan DAS Kuin.

Untuk memecahkan permasalahan yang terjadi Pemerintah Daerah dalam hal ini Pemerintah Kodya Banjarmasin melakukan pendekatan data secara cepat yang mampu menampilkan secara visual, dan terbarukan melalui suatu sistim pengolahan informasi tertentu. Informasi yang diimbangi dengan pengolahan data, penyediaan data informasi yang bersifat kebumian bermanfaat dalam pembangunan di era Otonomi Daerah.

Selama ini ketersediaan data tersebut tidak cukup memadai dan tersedia. Diharapkan pengolahan data dengan menggunakan penginderaan jauh (SIG), merupakan data terbaru dan dapat menjawab problema lingkungan yang terjadi di sepanjang garis pantai Sungai

Martapura, Sungai Alalak dan Sungai Kuin yang bermuara di DAS Barito.

METODE PENELITIAN

Bahan dan Metode

Data penelitian ini didapat dari Citra satelit Landsat/Aster, IKONOS, untuk 30 tahun terakhir mulai tahun 1983, tahun 1993 dan tahun 2006.

Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan Perangkat lunak pengolahan data yang digunakan adalah ; ENVI 4.0, Arc.GIS 9.1 dan Ms. Excel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dinamika Klasifikasi pemanfaatan lahan dan konversinya serta perubahan pesisir berupa akresi dan abrasi di sepanjang pantai area

penelitian di analisis dengan memanfaatkan informasi dari data citra satelit Landsat multi temporal yang di peroleh pada tanggal 29 Juni tahun 1985, dan 03 September 2006.

Dominasi pemanfaatan lahan berupa sawah, tambak, tegalan dan pemukiman diiringi dengan konversi lahan pada hutan untuk pemanfaatan lain memberikan dampak erosi yang cukup besar dengan ditunjukkannya wilayah pesisir yang mengalami peningkatan akresi terutama pada bagian muara sungai (delta). Tren perubahan yang terlihat pada kawasan pesisir di area penelitian selama 22 tahun adalah abrasi yang terjadi cenderung berkurang dengan laju penurunan rata-rata per tahun 2,67 % dan akresi yang cenderung bertambah dengan laju kenaikan rata-rata per tahun 5,40 % .



Citra Landsat MSS 118/062
tanggal tanggal 29 Juni 1985



Citra Landsat ETM 7+ 118/062
03 September 2006

Gambar 1. Perubahan pesisir di area penelitian sejak Tahun 1985 sampai dengan Tahun 2006

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dominasi pemanfaatan lahan berupa sawah, tambak, tegalan dan pemukiman diiringi dengan konversi lahan pada hutan untuk pemanfaatan lain memberikan dampak erosi yang cukup besar dengan ditunjukkannya wilayah pesisir yang mengalami peningkatan akresi terutama pada bagian muara sungai (delta). Tren perubahan yang terlihat pada kawasan pesisir di area penelitian selama 22

tahun adalah abrasi yang terjadi cenderung berkurang dengan laju penurunan rata-rata per tahun 2,67 % dan akresi yang cenderung bertambah dengan laju kenaikan rata-rata per tahun 5,40 % .

Saran

Perlu melaksanakan penelitian lanjutan mengenai dampak akresi dan abrasi dengan memperhitungkan parameter-parameter laju erosi di daerah hulu tengah dan hilir Daerah Aliran Sungai (DAS) Barito.

DAFTAR PUSTAKA

- Asdak C., 2002. Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai. Yogyakarta:Gajah Mada University Press
- Chen L.C and Rau J.Y., (1998) Detection of shoreline change for tideland areas using multi-temporal satellite image. International journal of remote sensing, vol 19, no. 17.
- Danoedoro, P., 1996. Pengolahan Citra Digital ; Teori dan Aplikasinya dalam Bidang Penginderaan Jauh. Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada. Indonesia.
- Rokhimin, 2002. Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu, Cetakan Pertama, PT. Pradnya Paramitha, Jakarta. 304 halaman.
- Lilliesan. T.M dan Kiefer. R.W. 1990. Pengindraan Jauh dan Interpretasi Citra. (Terjemahan). Gajah Mada University Press. Yogyakarta
- Supriadi, D. 2000. *Uplands Management. Cases of Cimanuk and Cisanggarung River Basin*, makalah pada Linggarjati Environmental Meeting, 9-13 November 2000.