

Perubahan Penggunaan Lahan Pasang Surut Setelah Reklamasi Di Delta Berbak, Jambi

(Land Use Change on Tidal Swamp Area After Reclamation in Berbak Delta, Jambi)

Asmadi Sa'ad¹, Supiandi Sabiham², Atang Sutandi², Basuki Sumawinata², dan M. Ardiansyah²

ABSTRACT

This study to analyze land-use change by the Reclamation on tidal swamp area in delta Berbak Jambi. This study conducted in the reclaimed delta Berbak Jambi by series data initially 1973, until 2008. Initially land-use reclamation noted delta Berbak survey report 1973 and land-use 1989, 1998 and 2008 analyzed from Landsat data and farmer. Landsat data proceed using image processing program ENVI by supervised classification and used Tasseled cap transformation. Spatial analyzed by Geographical Information System (GIS) ArcView 3.2 / ArcGis Software. This study showed that there are the transtation step of land-use types and their probabilities of occurrence depend on government policy, land and hydrology characteristics and plant economical value. Initially land-use types are forest, rice field and shrub. The first ten-year reclamation land-use types developed into rice field, mixed farming, coconut plantation, forest and shrub. Large changed of forest into rice field strongly influenced by government policy. After 20-year reclamation, land-use types changed forest and rice field decrease but coconut and mixed farming increase caused land and hydrology changed. After 30 years reclamation appear the new land-use types are rubber and oil palm plantation due to the good economically value and more suitable for exist land characteristics

Keywords : Land Use Change , Tidal swamp reclamation (Perubahan Penggunaan Lahan , Reklamasi pasang surut)

PENDAHULUAN

Perubahan penggunaan lahan sangat dipengaruhi oleh tiga faktor yakni faktor alam (karakteristik tanah, hidrologi dan topografi), sosial ekonomi (pertumbuhan penduduk, perkembangan tanaman, zonasi, peraturan yang mengikat) dan kebijakan pemerintah (Rayner et al., 1994; Turner et al., 1995). Ke tiga faktor tersebut saling berinteraksi satu sama lainnya dalam

skala lokal, regional dan global (Messerli, 1997) dan sangat berhubungan erat dengan infrastruktur (Shosany dan Goldshleger, 2002). Perubahan penggunaan lahan dapat terjadi menurut spasial dan temporal (Lambin, 1997).

Perubahan penggunaan lahan di daerah Pasang Surut di Delta Berbak , Jambi pada awal reklamasi lebih ditentukan oleh kebijakan pemerintah. Kebijakan reklamasi tersebut bertolak

¹Program Studi Ilmu Tanah, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Jambi (asmadi_jambi@yahoo.com)

²Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor

Asmadi S, dkk: Perubahan penggunaan lahan pasang surut setelah reklamasi

dari potensi lahan pasang surut untuk menunjang pembangunan sektor pertanian sebagai alternatif dalam mengimbangi pengalihan fungsi lahan untuk bukan pertanian dan untuk memenuhi kebutuhan pangan yang semakin meningkat akibat pertumbuhan penduduk. Kebijakan ini dimulai awal pelita pertama diarahkan untuk penempatan transmigrasi dengan pola tanaman pangan yang sekaligus secara politis untuk mencapai swasembada pangan (Litbang Transmigrasi, 1972) melalui program transmigrasi.

Pembangunan di lahan pasang surut di delta berbak, Jambi yang pada awal reklamasi dimulai tahun 1969 (Pelita I) (Litbang Transmigrasi, 1972; Satari, 1979). Pembukaan lahan pasang surut dilanjutkan dengan proyek yang dikenal sub P4S (sub Proyek Pembukaan Persawahan Pasang Surut) dan BP-P3S (Badan Pelaksana Proyek Pengairan Pasang Surut) kemudian dilanjutkan dengan ISDP (*Integrated Swamp Development Project*) yang melibatkan PU-Pengairan, Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura, Dinas Perkebunan, Badan Litbang Pertanian dan Bappeda sebagai Koordinator (Bappeda Propinsi Jambi, 2000). Sebagai konsekwensi dari reklamasi lahan pasang surut di delta Berbak Jambi menyebabkan terjadinya perubahan penggunaan lahan dari hutan menjadi areal pertanian yaitu lahan sawah yang ditempati oleh transmigran. Areal lahan pasang surut dibuat saluran primer, saluran sekunder untuk mengendalikan tata air dan sebagai sarana transportasi.

Sebagai akibat dari pembangunan sarana pengairan dan transportasi dalam pengelolaan lahan pasang surut terutama yang berpotensi sulfat masam menyebabkan terjadi degradasi lahan akibat aktivitas manusia atau yang dikenal dengan

anthropogenic soil degradation (Lal, 1998; Blum, 1998; Himiyama, Y., 1999), seperti perubahan-perubahan penggunaan lahan dari lahan sawah menjadi perkebunan atau ditinggalkan (Dunn *et al.*, 1991; Hobbs, 1997; Mendoza and Etter, 2002).

Kenyataan sekarang di lahan pasang surut delta Berbak, Jambi telah terjadi perubahan penggunaan lahan yang pada awal reklamasi ditujukan untuk lahan sawah berubah menjadi lahan bukan sawah seperti perkebunan kelapa sawit, perkebunan karet, semak belukar, kebun campuran dan kebun kelapa. Namun di beberapa tempat masih terdapat penggunaan lahan sawah.

Untuk mendapatkan data perubahan sebelum dan sesudah pembukaan lahan pasang surut yang sangat diperlukan sebagai dasar kebijakan pemerintah selanjutnya, maka dilakukan kajian analisis perubahan penggunaan lahan secara spasial dan temporal dengan menggunakan teknologi penginderaan jauh (Remote Sensing) dan sistem informasi geografi.

BAHAN DAN METODE

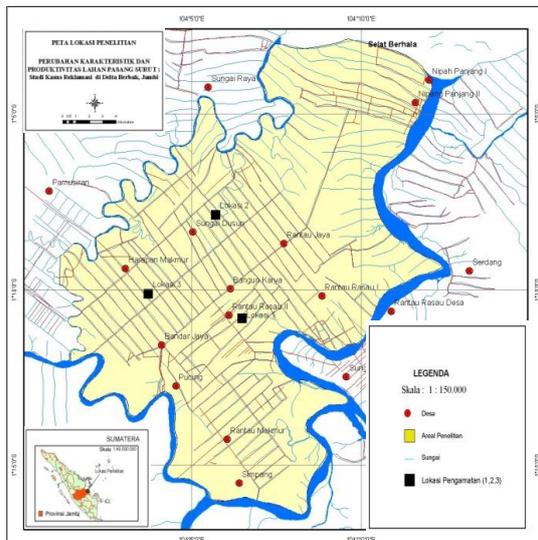
Penelitian dilaksanakan dengan merunut seri waktu (*time series*) mulai awal pembukaan tahun 1973, tahun 1989, tahun 1998 dan tahun 2008. Lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.

Untuk data penggunaan lahan tahun 1973 diperoleh dari laporan hasil survey delta Berbak Tahun 1973 dan foto udara. Data tahun 1989, tahun 1998 diperoleh dari hasil analisis citra Landsat dan informasi dari masyarakat atau penduduk setempat. Sedangkan data tahun 2008 diperoleh dengan menganalisis citra Landsat tahun 2008 dan hasil pengamatan di lapang.

Data spasial dirubah ke format digital dalam bentuk peta vektor dengan

menggunakan *Software Geographical Information System (GIS) ArcView 3.2 / ArcGis 10* melalui digitasi layar (*screen digitize*). Pengolahan data citra landsat dilakukan dengan *Software ENVI* untuk identifikasi perubahan penggunaan lahan pasang surut tahun 1989, 1998 dan tahun 2008.

Pengamatan lapangan dilaksanakan pada bulan Agustus 2008 sampai maret 2009.

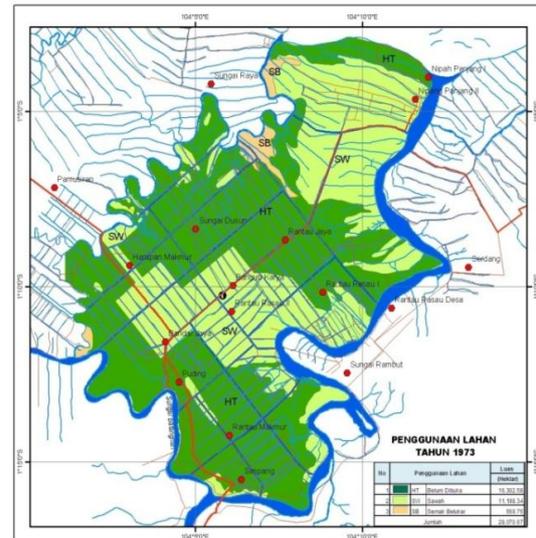


Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Pengolahan citra Landsat dimulai dengan melakukan koreksi geometrik citra dilakukan melalui (1) *rektifikasi* atau *restorasi* citra, (2) *registrasi* dan (3) *registrasi* citra ke peta lain (Purwadhi, 2001 dan Mumby, et al., 2000). Foto udara tahun 1976 diregistrasi terhadap citra terkoreksi geometrik. Untuk mendapatkan perubahan penggunaan lahan dilakukan dengan membandingkan penggunaan lahan secara seri peta tahun 1973, 1989, 1998 dan 2008. Ekstraksi penggunaan lahan dari citra dilakukan dengan metode klasifikasi terbimbing (*suervised classification*) dengan transformasi *Tasseled cap* (Healey,

Cohen, Zhiqiang, dan Krankina, 2005). Pengolahan data tabular dilakukan dengan menggunakan software Statistik, sedangkan untuk data spasial dengan menggunakan software GIS (ArcView 3.2).

HASIL DAN PEMBAHASAN Penggunaan Lahan Awal Reklamasi Tahun 1973



Gambar 2. Peta Penggunaan lahan

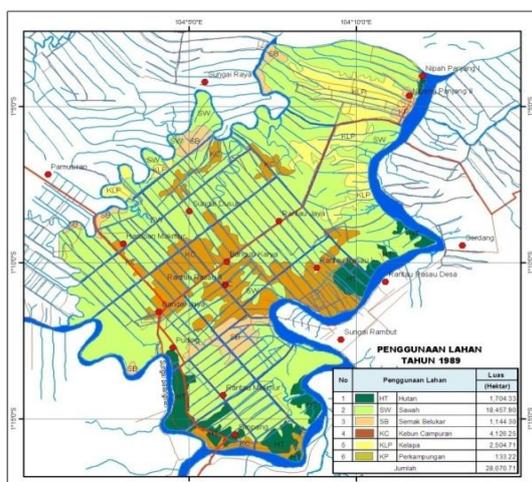
Gambar 2 menunjukkan bahwa penggunaan lahan pada awal reklamasi dapat dikelompokkan dalam tiga (3) kelompok yaitu : (1) Hutan, (2) Sawah, (3) semak belukar. Perkampungan hanya tersebar sedikit dalam areal yang kecil yaitu Nipah Panjang dan untuk perkampungan transmigran berada sepanjang tanggul dekat saluran dengan jarak antar rumah sekitar 100 m dan 250 m. Hutan mendominasi penggunaan lahan awal pembukaan yaitu 16.302,58 ha (58,08 %). Kelompok hutan dapat berupa nipah (*Nipa fructicans Thumb.*) dan mangrove (*Sonneretia sp.*, *Avicenia officinalis L.* and *Rhizophora sp.*), yang mendominasi di daerah pantai delta Berbak yaitu Nipah Panjang, Sungai Ular. Sementara untuk di bagian tengah area studi didominasi oleh hutan

Asmadi S, dkk: Perubahan penggunaan lahan pasang surut setelah reklamasi

tropis yang didominasi oleh *Colophylum sp.*, pada tanah gambut yang tipis dan *Eugenia sp.*, *Alstonia sp.*, *Dyera sp.*, *Shorea sp.*, *Kompassia malacensis Maing*, *rattan (calamus sp. Daemanorops sp.)*, and *Pinanga sp.*, pada lahan yang memiliki lapisan gambut tebal.

Penggunaan lahan sawah mendominasi di daerah tengah delta Berbak (lokasi penelitian) yang dibuka oleh petani transmigran dan bagian utara lokasi studi dan tepi (*leevi*) sungai Batanghari seperti di desa Rasau desa dan desa Simpang yang dibuka oleh petani lokal (melayu dan Bugis). Penggunaan lahan sawah oleh petani lokal sering ditanami tanaman kelapa yang diantaranya ditanami padi sawah sekali dalam satu tahun. Penggunaan lahan sawah berupa tanaman padi sawah (*Oryza Sativa L.*) pada awal pembukaan mencapai 11.198,34 ha (39,89 %). Sementara semak belukar terdapat di daerah yang ditinggalkan oleh petani lokal yang umumnya berada di pinggir sungai Batang Berbak dan Sungai Pamusiran mencapai 569.75 ha (2,03 %) (Gambar 2).

Penggunaan Lahan Setelah Reklamasi Tahun 1989



Gambar 3. Peta Penggunaan lahan

Penggunaan lahan setelah reklamasi reklamasi (tahun 1989) dapat dikelompokkan dalam enam (6) kelompok yaitu : (1) Hutan, (2) Sawah, (3) semak belukar, (4) Kebun campuran, (5) Kelapa, (6) Perkampungan (Gambar 3). Hutan sebagai penggunaan lahan setelah pembukaan tahun 1989 seluas 1.704,33 Ha (6.07 %). Kelompok hutan masih berupa nipah (*Nipa fructicans Thumb.*) dan mangrove (*Avicenia officinalis L. and Rhizophora sp.*), yang mendominasi di daerah pantai delta Berbak yaitu Nipah Panjang, Sungai Ular.

Sementara untuk di bagian pinggir sungai Batanghari dan batang Berbak di daerah Rasau desa dan desa Simpang didominasi oleh hutan tropis berupa *Eugenia sp.*, *Alstonia sp.*, *Dyera sp.*, *rattan (calamus sp. Daemanorops sp.)*, and *Pinanga sp.*

Penggunaan lahan sawah mendominasi di daerah tengah delta Berbak (lokasi penelitian) mencakup desa Rantau rasau I, Rantau Rasau II, Bangun Karya, Harapan Makmur, Rantau Makmur, Bandar Jaya, yang dibuka oleh petani transmigran dan bagian utara lokasi studi dan dekat tepi sungai Batanghari seperti di desa Rasau desa dan desa Simpang, Puding dan sungai Dusun yang dibuka oleh petani lokal (melayu dan Bugis). Penggunaan lahan sawah oleh petani lokal sering ditanami tanaman kelapa yang diantaranya ditanami padi sawah sekali dalam satu tahun. Penggunaan lahan sawah berupa tanaman padi sawah (*Oryza Sativa L.*) setelah pembukaan (tahun 1989) seluas 18.457,90 ha (65,76 %). Sementara semak belukar terdapat di daerah yang ditinggalkan oleh petani lokal yang umumnya berada di pinggir sungai Batang Berbak dan Sungai Pamusiran mencapai 1.144,30 ha (4,08 %) (Gambar 3).

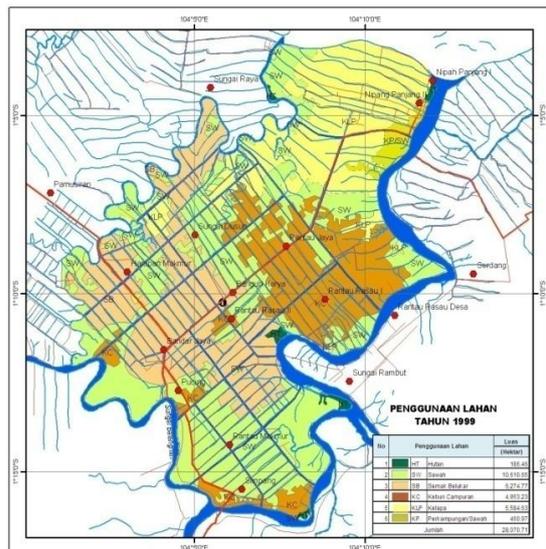
Penggunaan lahan berupa kebun campuran mencapai 4.12,25 ha (14,70 %) yang umumnya terdapat pada daerah yang relatif lebih tinggi seperti di desa Rantau Rasau I, Rantau Rasau II dan desa Bandar Jaya. Tanaman yang diusahakan dalam penggunaan lahan kebun campuran berupa tanaman jengkol, pinang (*Areca sp.*), kelapa (*Cocos sp.*), durian (*Durio sp.*), nangka (*Artocarpus integrifolia L.*), jeruk (*Citrus sp.*), pisang (*Musa sapientum*), ubi kayu (*Monihot sp.*) dan ubi jalar (*Ipomea sp.*).

Penggunaan kebun kelapa mendominasi di daerah yang dibuka oleh petani lokal terutama Bugis dan Melayu yaitu pada daerah sebelah utara lokasi penelitian dekat Nipah Panjang dan Sungai Dusun dekat sungai Pamusiran. Luas penggunaan lahan kelapa mencapai 2.504,71 ha (8,92 %). Kelapa yang diusahakan berupa kelapa lokal dengan system budidaya secara tradisional tanpa adanya usaha pemupukan.

Perkampungan tersebar sedikit dalam areal yang kecil yaitu Nipah Panjang, Puding, Simpang dan untuk pemukiman transmigran berada sepanjang tanggul dekat saluran. Pemukiman Trasmigran diatur menurut lahan yang dimiliki. Untuk Desa Rantau Rasau II, pemukiman ditempatkan pada suatu kelompok d i sepanjang SK 16 dan Parit 1, 2, 3, 4, 5, dan parit 6. Dimana setiap rumah menempati areal pekarangan dan lahan usaha berada di lokasi yang lain. Sementara untuk desa lainnya pemukiman transmigran tersebar sesuai masing-masing lahan yang dimiliki yaitu 2 ha per kepala keluarga yang mencakup lahan pekarangan dan lahan usaha.

Penggunaan Lahan Setelah Reklamasi Tahun 1998

Penggunaan lahan setelah reklamasi (Tahun 1998) memiliki tipe yang sama dengan tahun 1989. Namun terdapat perbedaan luasan dari masing-masing tipe pennggunaan lahan. Penggunaan lahan berupa hutan setelah pembukaan tahun 1998 seluas 186,46 ha (0,66 %). Kelompok hutan dapat berupa mangrove (*Avicenia officinalis L. and Rhizophora sp.*), dan nipah (*Nipa fruticans Thumb.*) hanya terdapat di daerah pantai delta berbak yaitu Nipah Panjang, Sungai Ular. Sementara untuk di bagian pinggir sungai batang Berbak di daerah Rasau desa dan desa Simpang masih terdapat sedikit hutan berupa *Eugenia sp.*, *Dyera sp.*, *Shorea sp.*, and *Pinanga sp.*



Gambar 4. Peta Penggunaan lahan 1998

Penggunaan lahan sawah mendominasi di daerah tengah delta Berbak (lokasi penelitian) mencakup desa Rantau rasau I, Rantau Rasau II, Bangun Karya, Harapan Makmur, Rantau Makmur, Bandar Jaya, yang dibuka oleh patani transmigran dan bagian utara lokasi studi dan dekat tepi sungai Batanghari seperti di desa Rasau desa dan desa Simpang, Puding dan sungai Dusun yang dibuka oleh petani

Asmadi S, dkk: Perubahan penggunaan lahan pasang surut setelah reklamasi

lokal (melayu dan Bugis). Penggunaan lahan sawah oleh petani lokal sering ditanami tanaman kelapa yang diantaranya ditanami padi sawah sekali dalam satu tahun.

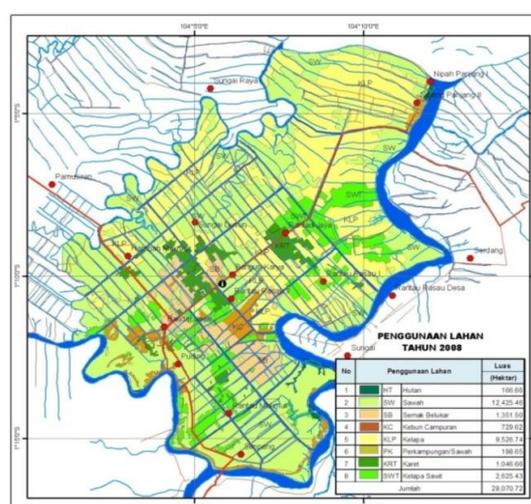
Penggunaan lahan sawah berupa tanaman padi sawah (*Oryza Sativa L.*) setelah pembukaan (tahun 1989) seluas 10.610,65 ha (37,80 %). Sementara semak belukar terdapat di daerah yang ditinggalkan oleh petani lokal yang umumnya berada di pinggir sungai Batang Berbak dan Sungai Pamusiran mencapai 6.274,77 ha (22,35 %)(Gambar 3). Penggunaan lahan berupa kebun campuran mencapai 4.953,23 ha (17,65 %) yang umumnya terdapat pada daerah yang relatif lebih tinggi seperti di desa Rantau Rasau I, Rantau Rasau II, bangun Karya , Bandar Jaya dan Desa Simpang. Tanaman yang diusahakan dalam penggunaan lahan kebun campuran berupa tanaman mangga, jengkol, pinang (*Areca sp*), kelapa (*Cocos sp*), durian (*Durio sp*), nangka (*Artocarpus integrifolia L.*), jeruk (*Citrus sp.*), pisang (*Musa sapientum*), ubi kayu (*Monihot sp.*) dan ubi jalar (*Ipomea sp.*). Penggunaan kebun kelapa mendominasi di daerah yang dibuka oleh petani Lokal terutama Bugis dan Melayu yaitu pada daerah sebelah utara lokasi penelitian dekat Nipah Panjang dan Sungai Dusun dekat sungai Pamusiran. Luas penggunaan lahan kelapa mencapai 5.584,63 ha (19,89 %). Kelapa yang diusahakan berupa kelapa lokal dengan system budidaya secara tradisional tanpa adanya usaha pemupukan.

Perkampungan mulai berkembang seperti Nipah Panjang, Puding, Simpang dan pasar Rantau Rasau. Sedangkan untuk pemukiman transmigran tidak begitu berkembang bahkan banyak petani yang meninggalkan lahannya kecuali pada

areal yang berpotensi sawah seperti Rantau Makmur, Bangun Karya dan Harapan Makmur.

Penggunaan Lahan Setelah Reklamasi Tahun 2008

Penggunaan lahan setelah reklamasi reklamasi (Tahun 2008) dapat dikelompokkan dalam delapan (8) kelompok yaitu : (1) Hutan, (2) Sawah, (3) semak belukar, (4) Kebun campuran, (5) Kelapa, (6) Perkampungan, (7) Karet dan (8) Kelapa Sawit.



Gambar 5. Peta Penggunaan lahan 2008

Penggunaan lahan berupa hutan setelah pembukaan tahun 2008 adalah seluas 186,46 ha (0,66 %). Kelompok hutan hanya dapat berupa mangrove (*Avicenia officinalis L. and Rhizophora sp.*) hanya terdapat di daerah pantai delta berbak yaitu Nipah Panjang, Sungai Ular. Sedikit berupa hutan yang terdapat dipinggir sungai dan anak sungai Batang Berbak berupa *Eugenia sp.*, *Dyera sp.*, and *Pinanga sp.*.

Penggunaan lahan sawah mendominasi di daerah tengah delta Berbak (lokasi penelitian) mencakup desa Rantau rasau I, Rantau Rasau II, Bangun Karya, Harapan Makmur,

Rantau Makmur, Bandar Jaya yang dibuka oleh petani transmigran dan bagian utara lokasi studi di Nipah Panjang dan Sungai Dusun. Sekitar tepi sungai Batanghari seperti di desa Rasau desa dan desa Simpang, dan Puding masih terdapat penggunaan lahan sawah.

Penggunaan lahan sawah oleh petani lokal sebagian masih ditanami tanaman kelapa yang diantaranya ditanami padi sawah sekali dalam satu tahun. Penggunaan lahan sawah berupa tanaman padi sawah (*Oryza Sativa L.*) setelah pembukaan (tahun 2008) seluas 12.425,46 ha (44,26 %). Sementara semak belukar hanya terdapat di daerah yang ditinggalkan oleh petani transmigran yang umumnya terdapat di desa Pematang Mayan (Pemekaran desa Rantau Makur dan Rantau Rasau II) dengan luasan 1.351,50 ha (4,81 %). Penggunaan lahan berupa kebun campuran mencapai 729,62 ha (2,60 %) yang terdapat di desa Pematang Mayan yang merupakan lahan yang relatif lebih tinggi. Tanaman yang diusahakan dalam penggunaan lahan kebun campuran berupa tanaman kelapa (*Cocos sp.*), pinang (*Areca sp.*), durian (*Durio sp.*), sukun, jengkol, nangka (*Artocarpus integrifolia L.*), jeruk (*Citrus sp.*), pisang (*Musa sapientum*).

Penggunaan kebun kelapa mendominasi di daerah yang dibuka oleh petani Lokal terutama Bugis dan Melayu yaitu pada daerah sebelah utara lokasi penelitian dekat Nipah Panjang dan Sungai Dusun dekat sungai Pamusiran. Penggunaan lahan kelapa semakin meluas di daerah yang lebih tinggi seperti di desa Rantau Rasau I, Pematang Mayan, dan Bangun Karya dan Harapan Makmur. Luas penggunaan lahan kelapa mencapai 9.526,74 ha (33,94 %). Kelapa yang diusahakan berupa kelapa lokal dan

beberapa lokasi kelapa hibrida terutama di desa Rantau Rasau I.

Perkampungan mulai menyebar dan berkembang yaitu Nipah Panjang I dan Nipah panjang II, Puding, Simpang dan Sungai Dusun. Pemukiman transmigran masih tetap sepanjang tanggul dekat saluran dengan jarak antar rumah sekitar 100 m dan 250 m. Pemukiman Transmigran yang berkembang di Pasar Rantau nrasau dan sepanjang jalan utama Puding – Nipah Panjang.

Penggunaan lahan karet dan kelapa sawit di lokasi penelitian mencapai karet 1.046,66 ha (3,73 %) dan kelapa sawit 2.625,43 ha (9,35 %). Penggunaan lahan karet menyebar di lahan yang relatif lebih tinggi seperti Rantau Rasau II, Rantau Rasau I. Sedangkan kelapa sawit menyebar di desa Rantau Jaya, Rantau rasau II dan Rantau Makmur.

PEMBAHASAN

Tabel 1 menunjukkan bahwa penggunaan lahan secara spasial dan temporal tahun 1973, 1989, 1998 dan 2008 terjadi perubahan penggunaan lahan pada empat waktu tersebut. Perubahan pada periode tahun 1973-1989 menunjukkan peningkatan lahan sawah 7.259,56 ha, kebun campuran 4.126,25 ha dan kelapa 2.504,71 ha, tapi hutan menurun 14.598,25 ha. Hal ini menunjukkan bahwa lahan sawah mendominasi sekitar 65 % dari luasan keseluruhan diikuti oleh kebuncampuran 14,70 %. Luasnya lahan sawah menggambarkan kondisi lahan pada sepuluh tahun pertama reklamasi mendukung untuk produksi padi. Perubahan ini lebih disebabkan oleh kebijakan pemerintah untuk membuka lahan sawah baru untuk tujuan peningkatan peroduksi pangan (beras). Pada lahan yang relatif lebih

Asmadi S, dkk: Perubahan penggunaan lahan pasang surut setelah reklamasi

tinggi berubah menjadi kebun campuran. Hal ini disebabkan oleh posisi lahan yang tinggi sehingga tidak

terluapi oleh air pasang untuk mendukung penanaman padi.

Tabel 1. Luas Penggunaan Lahan

No	Penggunaan	Tahun			
	Lahan	1973*	1989**	1998**	2008***
		Luas (Hektar)			
1	Hutan	16,302.58	1,704.33	186.46	166.66
2	Sawah	11,198.34	18,457.90	10,610.65	12,425.46
3	Semak Belukar Kebun	569.79	1,144.30	6,274.77	1,351.50
4	Campuran		4,126.25	4,953.23	729.62
5	Kelapa		2,504.71	5,584.63	9,526.74
6	Perkampungan		133.22	460.97	198.65
7	Karet				1,046.66
8	Kelapa Sawit				2,625.43
	Jumlah	28,070.71	28,070.71	28,070.71	28,070.72

Sumber : Hasil Pengolahan Data

*Data Survey Delta Berbak 1973 dan Foto Udara

** Analisis Citra Landsat TM dan informasi petani

*** Analisis Citra Landsat TM dan informasi petani serta pengamatan di lapangan

Pada periode tahun 1989-1998, luas sawah berkurang 7.847,25 ha, sementara semak belukar bertambah 5.130,47 ha. Menurut petani setempat terjadinya perubahan sawah menjadi semak belukar disebabkan oleh tingginya kemasaman tanah dan tanaman padi tidak bisa tumbuh dengan baik sehingga lahan tidak diusahakan. Perubahan luas lahan kelapa meningkat 3.079,92 ha dimana kelapa yang ditanam pada lahan sawah telah tinggi dan tidak bisa ditanami padi.

Pada periode 1998-2008, luas sawah bertambah 1.814,81 ha sehingga sawah mendominasi seluas 12.425,46 ha (44,3 %) dan semak belukar berkurang 4.923,27 ha. Berkurangnya semak belukar disebabkan lahan telah menunjukkan perbaikan dan dapat ditanami padi kembali dan sebagian disebabkan oleh tingginya minat masyarakat terhadap kelapa sawit dan

karet terutama pada lahan yang lebih tinggi. Bertambahnya luasan lahan kelapa 3.942,11 ha terutama karena perubahan lahan sawah yang ditanami kelapa dan kelapa telah tumbuh besar sehingga tidak bisa ditanami padi.

Secara keseluruhan perubahan penggunaan lahan setelah tiga puluh tahun reklamasi disebabkan oleh perubahan kondisi lahan terutama perubahan ketersediaan air dan pertumbuhan tanaman yang lebih baik untuk tanaman padi sawah dan tingginya minat masyarakat terhadap komoditi perkebunan terutama komoditi kelapa, kelapa sawit dan karet. Di samping itu komoditi tanaman perkebunan terutama karet dan kelapa sawit memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Tipe penggunaan lahan pada lahan pasang surut di delta Berbak Jambi berkembang dari awal tiga tipe penggunaan lahan pada awal reklamasi dan berkembang menjadi enam tipe penggunaan lahan setelah sepuluh sampai dua puluh tahun reklamasi dan berkembang menjadi delapan tipe penggunaan lahan setelah tiga puluh tahun reklamasi.
2. Perubahan penggunaan lahan pada awal pembukaan lahan pasang surut di delta Berbak Jambi disebabkan oleh adanya kebijakan pemerintah dalam usaha pembukaan lahan sawah untuk produksi pangan dan setelah sepuluh sampai dua puluh tahun reklamasi disebabkan oleh perubahan karakteristik lahan dan hidrologi serta nilai ekonomi dari komoditi karet dan kelapa sawit.
3. Penggunaan lahan untuk padi lebih dominan lahan yang relatif lebih rendah dan untuk penggunaan lahan tanaman perkebunan kelapa, karet dan kelapa sawit lebih dominan pada lahan yang relatif lebih tinggi.
4. Untuk perencanaan reklamasi lahan pasang surut sangat diperlukan mempertimbangkan perubahan kondisi biofisik, hidrologi dan arah kebijakan ke depan.

DAFTAR PUSTAKA

Bappeda Provinsi Jambi 2000. Potensi, Prospek dan Pengembangan Usaha Tani Lahan Pasang Surut. Laporan hasil seminar Penelitian dan Pengembangan Pertanian Lahan Pasang Surut Provinsi Jambi, Kuala Tungkal , 27 – 28 Maret 2000. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, DEPTAN.

Bappeda Provinsi Jambi, 2000. Potensi, Prospek dan Pengembangan Usaha Tani Lahan Pasang Surut. Laporan hasil seminar Penelitian dan Pengembangan Pertanian Lahan Pasang Surut Provinsi Jambi, Kuala Tungkal , 27 – 28 Maret 2000. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, DEPTAN.

Blum. W. E.H., 1998. Basic concepts : Degradation, Resilience, and Rehabilitation. Methods for Assessment of Soil Degradation. CRC Press. Boca Raton, Florida. USA.

Himiyama, Y., 1999. Historical information bases for land use planning in Japan. Land Use Policy 16, 145-151. Pergamon. Elsevier Science Ltd.

Hobbs, R., 1997. Future Landscapes and the Future Landscape Ecology. Landsc. Urbann Plann. 37, 1-9. Pergamon. ElsevierScience Ltd.

Institut Pertanian Bogor. 1969. Laporan Survey Kedaerah Pasang Surut Rantau Rassau, Jambi. Batang Berbak – Pamusiran Laut. Sub P4S Jambi. P4S, Ditjen Pengairan, Dept PU-Institut Pertanian Bogor.

Institut Pertanian Bogor. 1973. Laporan Survey dan Pemetaan Tanah Daerah Pasang Surut. Batang Berbak – Pamusiran Laut. Sub P4S Jambi. P4S, Ditjen Pengairan, Dept PU-Institut Pertanian Bogor.

Lal, R., 1998. Soil quality and sustainability. Methods for Assessment of Soil Degradation. CRC Press. Boca Raton, Florida. USA.

Lambin, E.F., 1997. Modelling and monitoring land-cover change processes in tropical regions.

Asmadi S, dkk: Perubahan penggunaan lahan pasang surut setelah reklamasi

- Progress in Phys. Geography 21 (3), 375-393.
- Litbang Transmigrasi, 1972. Program Transmigrasi di Lahan Rawa. Pengembangan Terpadu Pertanian Lahan Rawa Pasang Surut dan Lebak. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Bogor.
- Maxim, S. and Naftaly, G. 2002. Land-use and population density changes in Israel—1950 to 1990: analysis of regional and local trends. Elsevier, Land Use Policy 19 (2002) 123–133.
- Mendoza, S. J.E., and Etter, R. A., 2002. Multitemporal análisis (1940-1996) of land cover changes in the southwestern Bogota highplain (Colombia). Landsc. Urbann Plann. 59, 147-158. Pergamon. Elsevier Science Ltd.
- Messerli, B., 1997. Geography in a rapidly changing world. IGU Bulletin 47 (1), 65–75.
- Purwadhi, F.S.H., 2000. Interpretasi Citra digital. PT. Grasindo, Jakarta.
- Rayner, S., Bretherton, F., Buol, S., Fosberg, M., rossman, W., 1994. A wiring diagram for the study of land use/cover change. In: Meyer, W.B., Turner II, B.L. (Eds.), Changes in Land Use and Land Cover: A Global Perspective. Cambridge University Press, New York and London, pp. 15–54.
- Satari, A.M. 1979. A Selective strategy approach in opening up new tidal areas for agricultural development. Buku I Proceedings Simposium III Pengembangan Daerah Pasang Surut di Indonesia. Palembang, 5-9 Februari 1979. Direktorat Jenderal Pengairan Departemen Pekerjaan Umum – Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Satari, A.M., 1979. A Selective strategy approach in opening up new tidal areas for agricultural development. Buku I Proceedings Simposium III Pengembangan Daerah Pasang Surut di Indonesia. Palembang, 5-9 Februari 1979. Direktorat Jenderal Pengairan Departemen Pekerjaan Umum – Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sean P. Healey, P.S., Cohen, W.B., Zhiqiang, Y., and Krankina, O.N., 2005. Comparison of Tasseled cap-based Landsat data structures for use in forest disturbance detection. Remote Sensing of Environment 97 (2005) 301 - 310, Elsevier Inc
- Turner, B. L. II, Skole, D., Sanderson, S., Fischer, G., Fresco, L. and Leemans, R. 1995. Land-use and land cover change , P. 132. Science/Research plan, IGBP report no. 35, HDP Report no. 7.