

**ALTERNATIF PENGELOLAAN KAWASAN PESISIR
SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN PRODUKTIVITAS DAN
PENDAPATAN MASYARAKAT PETANI TAMBAK
(Studi Kasus di Delta Bodri, Kecamatan Kaliwungu,
Kabupaten Kendal, Jawa Tengah)**

Oleh :

*Andri Kurniawan¹⁾, Sutopo Purwo Nugroho²⁾,
Ida Bagus Purwa Atmaja³⁾, Titit Lestari⁴⁾,
Indah Lestari⁵⁾*

INTISARI

Penelitian tentang studi pengelolaan kawasan pesisir telah dilakukan di wilayah Kecamatan Kaliwungu Kabupaten Kendal Jawa Tengah, yang daerahnya berupa kawasan pesisir untuk pemanfaatan tambak. Tujuannya untuk mencari kesesuaian bentuk penggunaan lahan wilayah pantai dengan pengelolaan sumber daya pantai, dengan memperhitungkan kelestraian sumber daya alam dan lingkungan. Penelitian dilaksanakan dengan menggabungkan aspek sosial (demografi, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan) dan aspek fisik (tanah, hidrologi, oseanografi, dan vegetasi).

Temuan dalam penelitian dikelompokkan dalam empat hal. Yang pertama, perlunya diadakan perubahan penempatan lokasi tambak agar dapat mengoptimalkan pemanfaatan lahan di daerah pertambakan, yaitu hendaknya berjarak 100m, karena pada lokasi tersebut aspek fisik dapat mendukung lahan untuk tambak. Kedua, perlunya perluasan kesempatan kerja, yaitu pada sub sektor pertambakan, industri dan pengembangan fasilitas pelayanan, serta perlunya mengoptimalkan jam kerja untuk menambah pendapatan petani tambak. Ketiga, penentuan kawasan lindung pantai sebagai upaya perlindungan ekosistem pantai, yaitu ditempuh dengan menetapkan kawasan lindung pantai yang berupa sempadan pantai yang lebarnya proporsional dengan bentuk dan kondisi fisik pantai minimal selebar 100m dari titik pasang naik; sedangkan kawasan lindung hutan bakau sebagai upaya penahan abrasi selebar 91m dari luapan pasang ke arah daratan. Yang terakhir, untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat petani tambak masih banyak yang perlu diperbaiki, baik berupa fasilitas teknik atau sistem pemasaran mau pun fasilitas-fasilitas lainnya (kesehatan dan pendidikan).

=====
¹⁾ Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada.

Karya inovatif produktif 1993/1994, Juara ke

Pembimbing Drs. Sunarto M.S. Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada Jl. Kaliurang Bulaksumur Yogyakarta.

PENDAHULUAN

Kawasan pesisir selalu mengalami perubahan alami antara komponen darat, laut, dan iklim yang saling berinteraksi secara teratur. Proses ini akan selalu meningkat sejalan dengan bertambahnya aktivitas manusia dalam memanfaatkan lahan di kawasan tersebut, sehingga baik secara langsung maupun secara tidak langsung akan mempengaruhi keseimbangan proses yang terjadi secara alamiah. Perubahan ini akan membawa dampak positif maupun negatif bagi manusia dan lingkungan sekitarnya (Bird and Ongkosongo, 1980).

Pada saat ini ekosistem pesisir banyak dibicarakan, di samping karena mempunyai potensi yang tinggi juga karena telah banyak kerusakan-kerusakan yang terjadi (Ongkosongo, 1982). Kerusakan ekosistem ini terjadi dari suatu proses yang panjang, di mana masyarakat berlomba untuk memanfaatkan sumber daya pesisir tanpa memperhatikan konservasi, pembinaan, dan pemulihannya. Kerusakan wilayah pesisir biasanya meliputi kerusakan fisik, kimia, biotis, dan sosial ekonomi. Pada umumnya kerusakan wilayah pesisir terjadi sebagai akibat dari aktivitas manusia yang memanfaatkan sumber daya yang ada di pesisir, tetapi pada kondisi tertentu kerusakan pesisir terjadi sebagai akibat dari aktivitas manusia di luar wilayah pesisir. Oleh karenanya wilayah pesisir mempunyai suatu ekosistem yang sangat rawan, mudah terjadi perkembangan terutama ke arah penurunan kualitasnya (Ongkosongo, 1982). Contoh yang menarik adalah kasus budidaya udang tambak di Brebes Jawa Tengah, di mana saat itu Balai Rehabilitasi dan Konservasi Tanah (BRLKT) Kabupaten Brebes berusaha keras mengembalikan ekosistem daerah

pantai sepanjang 30km yang memanjang dari timur ke barat. Pembuatan tambak telah menimbulkan bahaya yang besar bagi lingkungan sekitar pantai, akibat terjadinya abrasi di sepanjang pantai yang terbuka (Anonimous, 1993-a). Pohon bakau yang diandalkan sebagai penahan gelombang, hampir puluhan ribu batang telah dibabat habis oleh petani tambak. Pohon bakau yang menguntungkan untuk pelindung pantai dan pembiakan budidaya bandeng harus dihilangkan, ketika lahan tambak diperluas. Kondisi demikian dilakukan pada tahun 1980 dan diperparah pada tahun 1990. Akibatnya abrasi pantai mencapai 300m/thn ke arah daratan (Anonimous, 1993-b). Ironisnya, kejadian ini tidak hanya berlangsung di Kabupaten Brebes saja namun juga di sepanjang pantai utara Jawa saat ini abrasi pantai terus berlangsung dan makin lama makin besar intensitasnya.

Demikian pula halnya dengan aktivitas penduduk di kawasan pesisir Kecamatan Kaliwungu, telah menyebabkan beberapa masalah yang timbul yang sebelumnya tidak terdapat di daerah tersebut. Permasalahan ini timbul akibat pemanfaatan lahan di kawasan pesisir yang tidak memperhatikan aspek-aspek lingkungan. Sebagai misal pembukaan lahan baru di sepanjang pantai dengan membatasi hutan bakau untuk lahan budidaya tambak, merasa untung karena lahan tambak mereka bertambah luas. Masyarakat di sekitar pantai Ngebun dan pantai Wonorejo (delta Bodri) telah memanfaatkan untuk berbagai usaha, antara lain yang paling menonjol adalah untuk usaha tambak baik secara tradisional mau pun secara moderen (Seja-ti, 1991). Namun di pihak lain budidaya tambak tersebut ternyata telah menimbulkan bahaya yang besar bagi lingkungan di sekitar pantai, akibat terjadinya abrasi di sepanjang pantai yang terbuka sehingga di

daerah penelitian terdapat banyak tambak-tambak yang hancur. Di samping itu pengelolaan kawasan pesisir yang kurang baik telah menyebabkan produksi dari budidaya tambak kurang optimal, pendapatan petani tambak kecil akibat sistem pemasaran dan pemanfaatan prasarana fasilitas yang kurang optimal, dan upaya penanggulangan abrasi oleh masyarakat sekitar kurang berhasil. Namun keadaan demikian kurang disadari oleh masyarakat dengan serius. Hal ini terlihat dengan terus berlomba-lombanya masyarakat memanfaatkan sumber daya kawasan pesisir tanpa memperhatikan konservasi, pembinaan, dan pemulihannya.

Berkaitan dengan dampak positif mau pun negatif di daerah tersebut, masalah lingkungan lebih memegang peranan penting dalam pengelolaan kawasan pesisir untuk masa yang akan datang. Oleh karena itu pemanfaatan sumber daya lahan harus dikelola sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan. Untuk itulah perlu dipikirkan jalan keluarnya, dengan harapan bahwa pemanfaatan kawasan pesisir di Kecamatan Kaliwungu selain dapat meningkatkan produktivitas hasil dan pendapatan masyarakat petani tambak, juga ekosistem pantai dapat berfungsi sebagai mana layaknya.

METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian survai (Singarimbun dan Effendi, 1981), yang merupakan salah satu metode penelitian untuk memperoleh informasi-informasi dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan atau data secara aktual dari responden yang telah ditentukan dengan menggunakan daftar pertanyaan

(kuesioner). Pemilihan daerah penelitian dilakukan dengan metode "purposive sampling", sedangkan pemilihan sampel dilakukan dengan cara acak sederhana, yaitu dengan pengertian sebuah sampel sedemikian rupa sehingga setiap unit penelitian atau satuan elementer dari populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel (Singarimbun dan Effendi, 1981). Untuk penentuan sampel responden diambil 10% atau 50 responden dari 495 petani tambak. Kuesioner ini digunakan untuk analisis data demografi yang meliputi fertilitas, mortalitas dan mobilitas penduduk, juga untuk analisis tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, serta faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pendapatan. Pengolahan data dilakukan dengan program komputer SPSS/PC+.

Di samping itu juga dilakukan penelitian aspek fisik sebagai faktor penunjang aspek sosial dan ekonomi. Aspek fisik yang diteliti meliputi tanah, hidrologi, oseanografi, dan vegetasi. Dengan demikian, teknik analisis data adalah dengan menggabungkan metode analisis kesesuaian lahan berdasarkan penilaian kondisi sosial ekonomi mau pun penggunaan lahan dan kondisi fisik sebagai bahan pertimbangan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, program keluarga berencana yang membatasi angka kelahiran belum tentu berhasil di Kecamatan Kaliwungu yang merupakan daerah pesisir. Hal ini ditunjukkan dengan tingkat pertumbuhan penduduk mencapai 4,41% per tahun (Tabel 1), sehingga tergolong sebagai angka pertum-

buhan sangat tinggi, mengingat pertumbuhan angka penduduk Indonesia tahun 1981-1990 hanya sebesar 1,9%. Ternyata angka kelahiran tersebut juga diikuti dengan angka kematian yang sangat tinggi (Tabel 1). Kondisi demikian memperlihatkan tingkat kesehatan yang masih rendah dari masyarakat sekitar pantai.

Tabel 1

Jumlah anak lahir hidup dan meninggal dalam satu keluarga pada tahun 1993-1994

Kelahiran		Meninggal	
Banyaknya anak lahir hidup	%	Jumlah anggota keluarga yang meninggal	%
< 2 orang	30	Tidak ada	44
3 - 4 orang	34	1 orang	52
5 - 6 orang	32	> 1 orang	4
> 7 orang	4		
	-----		-----
	100		100

(Data primer, 1993)

Masyarakat petani tambak di kawasan pesisir kecamatan Kaliwungu tingkat pendidikannya sangat rendah. Sebagian besar dari mereka berpendidikan tidak tamat SD dan tamat SD (Tabel 2). Faktor inilah yang mempengaruhi tingkat kelahiran dan tingkat kematian di daerah pantai sangat besar. Kemungkinan besar penyebab rendahnya tingkat pendidikan para petani tambak di daerah penelitian adalah adanya persepsi di antara mereka

bahwa pekerjaan sebagai petani tambak tidak perlu membutuhkan pendidikan yang lebih tinggi dari tingkat Sekolah Dasar.

Tabel 2

*Tingkat pendidikan masyarakat pesisir Kecamatan
Kaliwungu Kabupaten Kendal*

Tingkat pendidikan	Persentase
Tidak sekolah	14
Tidak tamat sekolah dasar	56
Tamat sekolah dasar	22
SMP	8

	100

(Data primer, 1993)

Tingkat pendapatan masyarakat petani tambak di daerah pantai rata-rata mencapai Rp 75.000,00 setiap bulan (Tabel 3). Hal ini berkaitan dengan jumlah jam kerja sehari yang mereka lakukan. Dari perhitungan statistik ($\alpha = 0,005$) di peroleh bahwa jumlah jumlah jam kerja sehari dan keberadaan anggota keluarga yang bekerja di luar berpengaruh positif terhadap pendapatan petani tambak. Sedangkan status kawin, jumlah anggota keluarga yang bekerja, dan tingkat pendidikan, berpengaruh negatif terhadap pendapatan petani tambak. Semakin banyak jam dalam sehari yang digunakan untuk bekerja, semakin besar pendapatannya. Pendapatan yang tinggi diperoleh petani yang belum kawin, sedangkan petani yang berstatus kawin pendapatannya rendah. Hal ini menyangkut tingkat produktivitas pekerjaan dan waktu yang digunakan untuk bekerja. Demikian pula halnya semakin banyak jumlah anggota keluarga yang bekerja dan

semakin tinggi pendidikan, justru semakin rendah pendapatannya. Keadaan ini menunjukkan bahwa penggunaan tenaga kerja yang banyak

Tabel 3

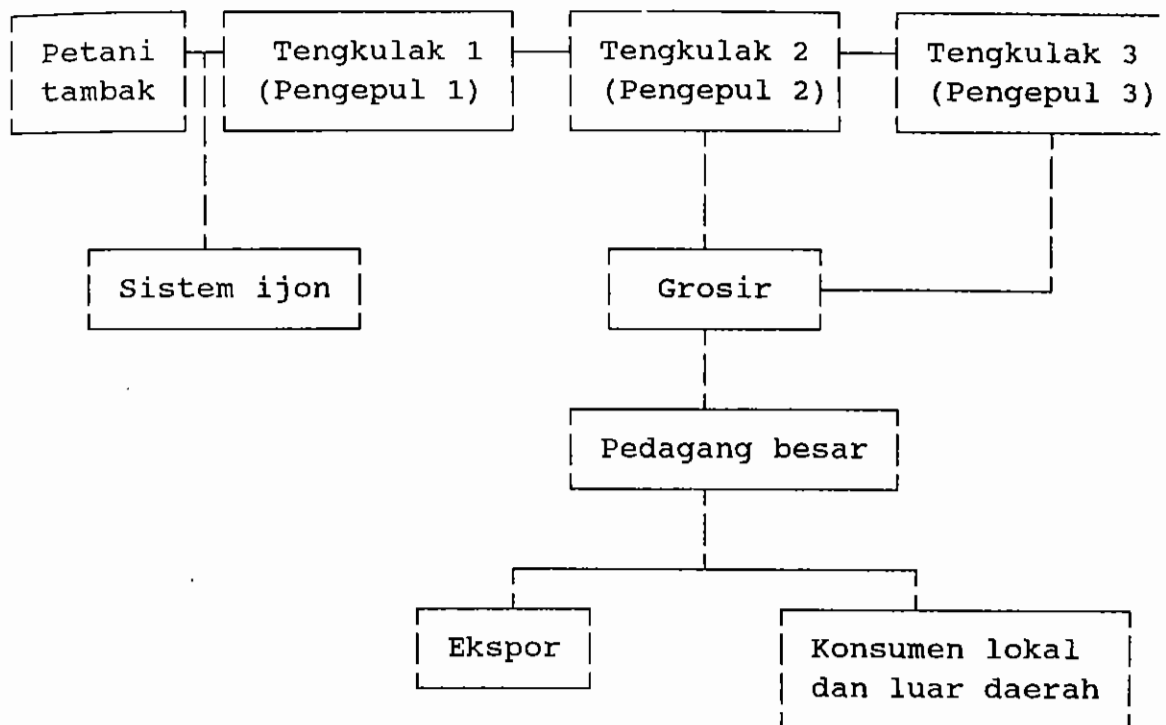
Jumlah pendapatan petani tambak di wilayah Kecamatan Kaliwungu per bulan pada tahun 1993

Jumlah pendapatan per bulan, Rp	Persentase
< 75.000	58
75.000 - 100.000	20
100.000 - 125.000	16
> 125.000	6

	100

(Data primer, 1993)

telah menimbulkan ketidakefisienan dalam pekerjaan. Sehingga untuk meningkatkan pendapatan petani tambak, perlu kiranya dikembangkan suatu pemanfaatan dan pengembangan sektor lainnya yang mengarah ke peningkatan produktivitas melalui pemanfaatan jam kerja pada kegiatan yang produktif dan efisien. Faktor penyebab lain yang mengakibatkan tingkat pendapatan petani tambak rendah adalah sistem pemasaran hasil produksi yang kurang menguntungkan bagi petani (Gambar 1). Sistem ijon ke tengkulak dan proses pindah tangan yang terlalu panjang rantaunya menyebabkan harga jual yang diterima petani tambak tidak sesuai dengan standar harga jual di pasaran.



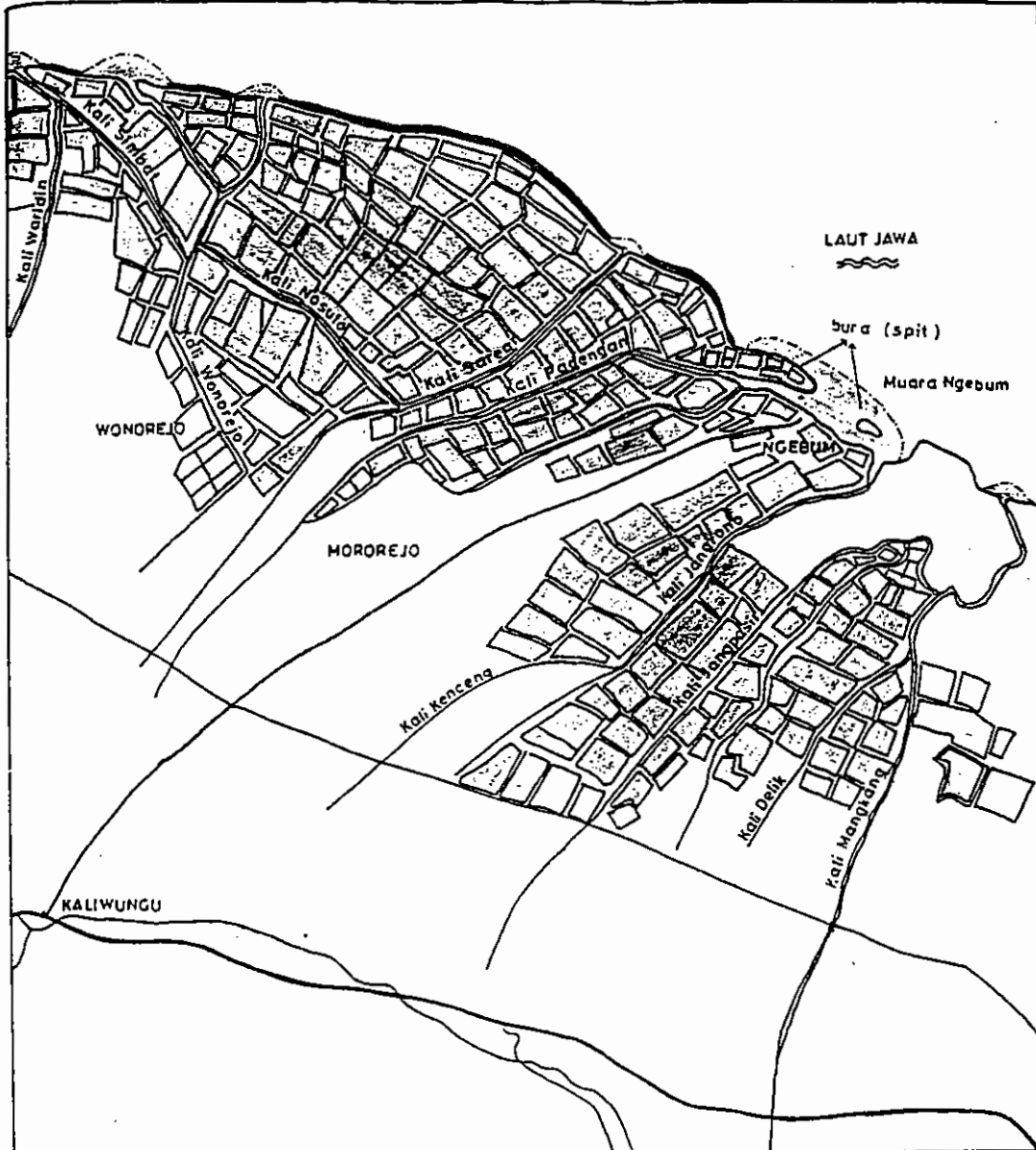
Gambar 1

Sistem pemasaran bandeng/udang dari petani tambak sampai ke konsumen di daerah Kecamatan Kaliwungu Kabupaten Kendal.

Hasil pengamatan di lapangan dan analisis laboratorium menunjukkan bahwa kawasan pesisir di gisik (dekat garis pantai) kurang mendukung untuk lahan budidaya tambak. Hal ini disebabkan aspek tanah, hidrologi, oseanografi, dan vegetasi, kurang memenuhi persyaratan budidaya tambak. Permasalahan yang selalu timbul adalah abrasi pantai, sehingga banyak tambak-tambak yang hancur dan abrasi ini sudah mendekati daerah pemukiman di sekitar pantai (Gambar 2). Ironisnya di sepanjang pantai Ngebum sampai pantai Wonorejo tidak terdapat tanaman atau hutan bakau yang dapat berfungsi sebagai perisai pantai, sehingga kerusakan ekosistem di daerah tersebut terancam. Upaya

pengecahan abrasi sebenarnya sudah dilakukan, tetapi masih bersifat seadanya. akibatnya hasil yang diperoleh kurang berhasil dan biaya yang dikeluarkan menjadi sia-sia.

SKALA 1:25.000



Legenda :



Akresi pantai



Abrasi pantai



: lahan budidaya tambak

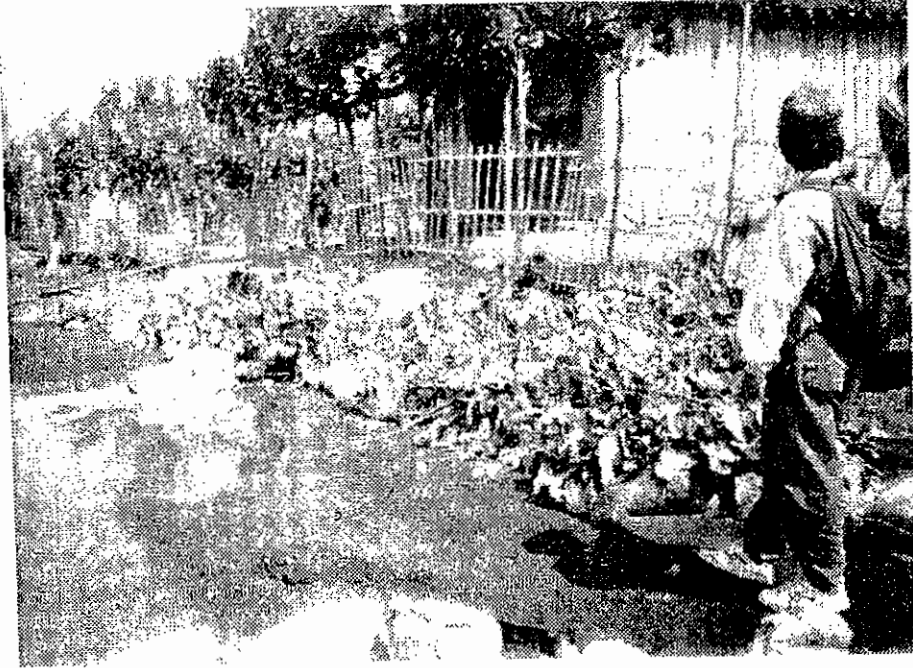
Sumber : Peta Top. Kaliwungu skala 1:25.000
 DIBUAT OLEH : TEAM LKIP FGE UGM 1993/1994

Gambar 2

Lokasi abrasi dan akresi pantai di daerah
 Kecamatan Kaliwungu Kabupaten Kendal.

Terbentuknya bura atau spit di muara Ngebum sangat menguntungkan karena terjadi pertambahan lahan di daerah pantai. Laju pertumbuhan bura ini sangat cepat. Pertumbuhan tersebut dimungkinkan karena terjadi pertemuan arus sungai dan arus laut sehingga muatan sedimen terendapkan di muara. Di samping itu tipe empasan di muara ini adalah surging, yang mempunyai sifat kekuatannya ada di bawah menuju ke atas, dan hanyutan balik (back wash) berkurang kekuatannya, sehingga material yang terbawa oleh arus empasan mengumpul di pantai. Oleh masyarakat di sekitarnya, bura ini dimanfaatkan untuk lahan tambak baru. Ditinjau dari geomorfologi, jelas lahan baru tersebut tidak mendukung untuk lahan budi-daya tambak, maka tidaklah mengherankan jika tambak-tambak tersebut mudah hancur.

Di dalam perencanaan penggunaan lahan di kawasan pesi-sir Kecamatan Kaliwungu harus diketahui kesesuaian lahannya, agar tidak terjadi benturan kepentingan antara sub sektor satu dengan sub sektor lainnya dalam pemanfaatan lahan tersebut. Untuk itulah penentuan tata ruang kawasan pesisir di daerah penelitian lebih diprioritaskan ke penggunaan lahan, sesuai dengan kesesuaian lahan untuk masing-masing subsektor yang potensi di kawasan pesisir daerah penelitian.



Gambar 3

Upaya penanggulangan abrasi pantai dengan timbunan karung berisi pasir.



Gambar 4

Pencegahan abrasi pantai yang gagal.



Gambar 5

Abrasi yang tertahan oleh vegetasi pantai.

KESIMPULAN DAN SARAN

Beberapa kesimpulan yang dapat disampaikan dari hasil penelitian dan pembahasan seperti yang telah diuraikan adalah sebagai berikut ini. Lokasi tambak desa Wonorejo pada saat penelitian ini berlangsung banyak yang tidak tepat dan belum optimum. Kesempatan kerja dan jam kerja keluarga petani tambak di Kecamatan kaliwungu, khususnya di daerah pertambakan masih belum optimum. Organisasi masyarakat yang mengelola ekosistem pantai belum dikembangkan. Sistem pemasaran hasil tambak melalui rantai yang panjang dan masih banyak merugikan petani tambak, sehingga pendapatan petani dirasakan masih rendah. Abrasi terjadi hampir di sepanjang pantai oleh karena pembukaan tambak-tambak baru yang tidak memperhatikan ekosistem, yaitu dengan penebangan pohon pelindung pantai.

Saran-saran yang dapat disampaikan sebagai alternatif pemecahan masalah yang timbul adalah sebagai berikut :

- a). Mencari alternatif lokasi tambak yang menguntungkan secara ekonomi, sosial, dan berwawasan lingkungan. Hal ini disebabkan lokasi tambak yang diusahakan masyarakat petani tambak di sepanjang panytai Ngebum sampai pantai Wonorejo banyak yang kurang tepat dan belum optimum. Untuk itulah penempatan lokasi tambak dapat diubah agar dapat mengoptimumkan pemanfaatan lahan di daerah pertambakan. Lokasi tambak hendaknya minimal berjarak 100m, karena pada lokasi tersebut aspek fisik, hidrologi, oseanografi, dan vegetasi dapat mendukung lahan untuk budidaya tambak, sehingga dapat dikelola secara optimal.
- b). Menentukan kawasan lindung pantai di daerah penelitian sebagai upaya perlindungan ekosistem pantai. Langkah ini dapat ditempuh dengan cara menetapkan kawasan lindung pantai berupa sempadan pantai yang lebarnya proporsional dengan bentuk dan kondisi fisik pantai minimal selebar 100m dari titik pasang naik. Sedangkan kawasan lindung hutan bakau selebar 90m dari luapan pasang ke arah daratan.
- c). Kesempatan kerja di Kecamatan Kaliwungu, khususnya di daerah pertambakan dapat diperluas dengan lebih menyerap tenaga kerja mau pun mengoptimumkan jam kerja. Perluasan tenaga kerja dapat dilakukan pada sub sektor pertambakan, industri, dan pengembangan fasilitas pelayanan. Pengembangan sub sektor tersebut didasarkan atas potensi yang ada di daerah penelitian.

- d). Untuk lebih meningkatkan usaha konservasi dapat dibuat sistem pengorganisasian masyarakat petani tambak melalui usaha swadaya yang melibatkan berbagai pihak dan sarana/prasarana melalui pembagian kerja serta pengembangan teknologi desa.
- e). Keterlibatan kelompok tani secara langsung dalam pemasaran akan menyebabkan terbentuknya suatu kerja sama yang dapat mengefisienkan sistem pemasaran dan pada gilirannya dapat meningkatkan pendapatan petani tambak. Hal tersebut terjadi karena keterlibatan kelompok tani secara langsung dapat memperpendek rantai pemasaran dari produsen ke konsumen, sehingga harga jual yang diterima petani tambak sesuai dengan harga jual di pasar.
- f). Untuk menahan abrasi pantai yang paling efektif adalah dengan membuat kawasan lindung berupa hutan bakau. Namun upaya tersebut membutuhkan waktu yang cukup lama, sementara itu abrasi terus berlangsung. Kemungkinan jalan keluarnya adalah dengan pembuatan alat penahan arus sepanjang pantai dari bambu yang dianyam dan krip-krip sederhana dari bambu atau kayu.
- g). Untuk mewujudkan perkembangan daerah yang seimbang dan optimal, maka pengembangan pertambakan perlu diusahakan penerapan azas pemanfaatan lahan yang lestari, optimal, dan seimbang. Pengembangan wilayah tambak perlu diarahkan pada kawasan yang telah ditentukan sesuai dengan kesesuaian penggunaan lahannya dengan memperhatikan kelestarian kelestarian kawasan pantai. Diharapkan dengan adanya perluasan wilayah tambak pada daerah-daerah yang

sesuai untuk kegiatan pertambakan, maka akan dapat meningkatkan produksi dan produktivitas pertambakan.

- h). Untuk memecahkan permasalahan di sepanjang pantai utara Pulau Jawa, yaitu pencegahan abrasi, peruntukan lahan untuk tambak, dan sistem penanaman mangrove sesuai dengan kondisi fisiknya, maka dapat ditempuh dengan menetapkan kawasan lindung berupa sempadan pantai dan hutan bakau. Sempadan pantai minimal 100m dari titik pasang tertinggi ke arah daratan, dan kawasan hutan bakau minimal 52-221m dari garis air luapan pasang terendah ke arah daratan. Pola umum penggunaan lahanya dapat disesuaikan dengan kondisi biofisik dan sosial ekonomi daerah setempat.

DAFTAR PUSTAKA

Anonimous, 1993-a, Nasib petani udang Brebes, niatnya menabung udang yang muncul surat lelang, *Kompas*, 26 September 1993.

Anonimous, 1993-b, Setelah booming, udang berlalu, *Kompas*, 26 September 1993.

Bird, E.C.F. and Ongkosongo, O.S.R., 1980, *Environmental Changes on the Coast of Indonesia*, Tokyo, UNU.

Sejati, B.K., 1991, *Geomorfologi Delta Bodri*, Yogyakarta, Fakultas Geografi UGM.

Singarimbun, M dan Effendi, S., 1981, *Metode Penelitian Survei*, Jakarta, LP3ES.

Ongkosongo, O.S.R., 1982, The nature of costline change in Indonesia, *Indo. J. Geogr.*, 12 (43), 1-22.