

# **Potensi dan Sumber Daya Alam Kelautan di Sulawesi Selatan**

Oleh MUSLIMIN MUSTAFA,

A.S. KUMANIRENG dan JAMES DAVIES

## **PENDAHULUAN.**

Warga bangsa yang kuat ditentukan oleh pembina kualitas dilihat dari segi kesehatannya. Dalam hal ini maka peranan protein sebagai pembentuk tubuh adalah sangat penting. Seperti diketahui, ada dua macam sumber protein yaitu nabati dan hewani. Salah satu sumber protein hewani adalah bersumber dari pada ikan. Namun demikian, sumber protein nabati di samping diperoleh di darat juga dapat diperoleh di laut.

Akhir-akhir ini ada slogan yang mengatakan : "Eat more Fish", yang merangsang orang untuk lebih meningkatkan konsumsi ikan, tetapi sampai sejauh mana slogan ini dapat diterapkan secara efisien sangat dipengaruhi oleh keadaan sumber daya ikan baik di laut maupun di darat. Seperti diketahui bahwa dengan bertambahnya penduduk telah meningkatkan konsumen ikan dan di samping itu dengan bertambahnya aktivitas industri telah menimbulkan kekhawatiran tentang pengaruh-pengaruh polusi tertentu terhadap kualitas sumber daya ikan baik dalam hal jumlah species maupun polusi terhadap ikan itu sendiri.

Pada uraian ini akan dicoba untuk melihat potensi sumber daya ikan pantai dan pengaruhnya timbal-balik terhadap aktivitas-aktivitas di wilayah darat. Di samping itu beberapa sumber daya laut yang potensial di wilayah Sulawesi yang pada sepuluh tahun terakhir ini sangat menurun produksinya.

Masalah lain yang juga dikemukakan adalah konsentrasi pemukiman pada daerah-daerah pantai yang sangat menentukan ekosistem perairan secara luas.

## SUMBERDAYA PANTAI

Sulawesi Selatan terletak pada 3 - 6°L.S. 118 - 122° B.T. terdiri dari 23 kabupaten dengan keadaan wilayah sebagai berikut :

- luas daratan : 77.504 Km<sup>2</sup>.
- panjang garis pantai : 2.500 Km.
- sungai : 300 buah.
- rawa dan danau : 86.500 Ha.
- rawa pantai pertambakan : 150.000 Ha.

di mana baru diusahakan seluas kurang lebih 55.000 Ha.

Adapun sumber pemeliharaan untuk kegiatan budi-daya hasil perikanan berdasarkan jenis ikan yang memungkinkan untuk usaha pemeliharaan, yaitu :

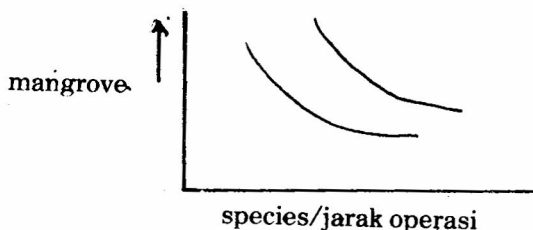
- a. Perairan laut; jenis ikan : krapu, baronang, Tiram, kerang mutiara dan rumput laut.
- b. Perairan tawar, jenis ikan : udang galah, ikan mas, sidat dan belut.
- c. Perairan payau, jenis ikan : udang windu, bandeng dan kakap.

Produksi hasil perikanan yang berasal dari usaha budi-daya pada tahun 1979 sebesar 27.645 ton dan produksi tahun 1980 sebesar 27.832 ton. Peningkatan produksi pada usaha budi-daya tersebut hanya sebesar 1 %. Hal ini disebabkan karena semakin bertambahnya pengalihan usaha "mono-culture" bandeng menjadi "Mix-culture" bandeng dan udang dengan hasil rata-rata bandeng sebanyak 800 kg/Ha/tahun dan udang 300 kg/Ha/tahun.

Peningkatan budi-daya hasil perikanan di daerah Sulawesi Selatan kelihatan menunjukkan kemajuan, dikarenakan adanya faktor penunjang, yaitu : adanya bantuan kredit baik dari Bank Pemerintah (yaitu kredit yang berasal dari Bank Dunia), bank swasta dan Bank Pembangunan Daerah (BPD) Sulawesi Selatan, makin baiknya sistem penyuluhan perikanan di lapangan dan bertambah-lancarnya penyaluran sarana produksi perikanan (Saprokan) dari pihak penyalur kepada petani ikan/nelayan melalui beberapa KUD Mina dan telah berfungsi dan berusaha menurut pola management yang lebih baik.

Pada sumberdaya pantai yang paling potensial dan memberikan pengaruh luas terhadap penghidupan adalah sumberdaya-sumberdaya yang ada pada wilayah pesisir, secara umum ada dua yaitu, sumberdaya hayati dan non-hayati. Walaupun keduanya dipisah secara nyata tetapi keduanya saling mempengaruhi satu dengan yang lainnya. Oleh karena itu tidak aneh kalau salah satu sumberdaya tersebut berkurang maka sumberdaya yang lainnya juga akan ber

kurang sumberdaya hayati yang paling potensial adalah hutan pantai yang dikenal sebagai hutan mangrove yang sampai pada tahun 1950-an masih menutupi seluruh pantai di Sulawesi Selatan. Pada periode yang sama terlihat bahwa sekalipun usaha tambak masih kurang, namun jumlah species ikan beraneka ragam dan areal penangkapan di pantai (jarak dari pantai) masih terbatas. Hubungan ini dapat dilihat pada gambar berikut. Hal ini menunjukkan bahwa :



Produktivitas pantai pada waktu itu masih tinggi. Apakah kenyataan ini menunjukkan adanya hubungan antara mangrove dengan produktivitas ikan di sekitarnya ?

Pada saat ini wilayah pantai mangrove yang masih potensial hanya terdapat pada dua lokasi yaitu di daerah Luwu Utara dan Mamuju.

### SUMBERDAYA LAUT DANGKAL (Telur Ikan Terbang)

#### Gambaran umum

Telur ikan terbang banyak dihasilkan di Sulawesi Selatan yang diperoleh di perairan laut Sulawesi Selatan dan Selat Makassar. Dari seluruh komoditi hasil perikanan Sulawesi Selatan yang dieksport telur ikan terbang menempati urutan kedua setelah udang, baik ditinjau dari volumenya, maupun ditinjau dari nilainya.

Di Sulawesi Selatan terdapat dua genera ikan terbang dari empat genera yang diketahui. Dari kedua genera ini (*Evolutionia* dan *Cypsilurus* terdiri dari 10 species, tetapi hanya terdapat 3 species yang dominan, yaitu :

- *Cypsilurus oxycephalus* (74,67 %)
- *C. altipennis* (10,6 %)
- *Evolutionia micropterus* (5,6 %)

*C. oxycephalus* dan *C. altipennis* inilah yang menghasilkan telur sebagai komoditi eksport.

Penangkapan ikan terbang di Sulawesi Selatan pada tahun

1978, melibatkan sekitar 10.000 orang nelayan yang beroperasi dengan armada perahu layar sekitar 1.000 buah di perairan Sulawesi Selatan sepanjang Selat Makassar dengan kedalaman perairan lebih dari 1.000 m. jumlah tersebut kini terus bertambah. Hal ini disebabkan oleh karena harga pasarannya yang baik. Pada tahun 1978, harga ditingkat produsen mencapai Rp.13.000,-/kg, di mana hampir seluruhnya (kl. 90 %) dari yang dibeli itu untuk tujuan ekspor, terutama ke Jepang. Selain itu, di Sulawesi Selatan kurang lebih 10 % dari hasil perikanan laut yang dipasarkan untuk perdagangan lokal adalah ikan terbang, baik dalam bentuk segar, maupun dalam bentuk asinan.

Pada musim pemijahan, ikan terbang memijah (spawing) di perairan terbuka dengan jalan meletakkan telurnya pada benda-benda terapung. Kebiasaan inilah yang dimanfaatkan orang (nelayar) dalam operasi penangkapannya. Penangkapan dilakukan dengan cara tradisional, yaitu dengan menggunakan bubu ("Pakka-ja") yang bagian depannya diikatkan daun-daun kering untuk menarik ikan terbang meletakkan telurnya. Bubu ini diapungkan dengan sepotong bambu. Kini sebagian nelayan telah menggunakan alat yang lebih modern dibandingkan dengan bubu, yakni gillnet, yang dapat menangkap ikan terbang dalam jumlah yang lebih banyak.

Untuk melihat secara lebih jelas, variasi volume dan nilai ekspor telur ikan terbang di Sulawesi Selatan, disajikan tabel berikut ini.

Tabel 1. Realisasi volume dan nilai ekspor telur ikan terbang di Sulawesi Selatan ( 1968 - 1975 )

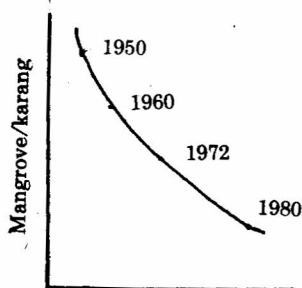
Tahun	volume ( ton )	Nilai ( US \$ )
1968	3,8	765,20,-
1969	22,4	4.273,00,-
1970	85,5	281.295,00,-
1971	99,4	540.141,00,-
1972	116,05	563.327,86,-
1973	124,84	986.484,50,-
1974	22,90	199.800,00,-
1975	70,08	568.900,60,-

Sumber : Kantor Dinas Perikanan Daerah Prop. Sulsel, 1975.

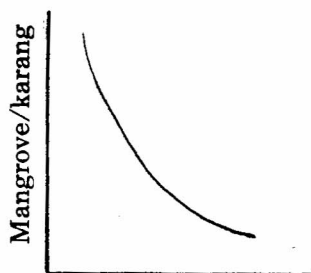
Terlihat bahwa, kenaikan produksi terus terjadi sejak tahun 1968-1973. Namun, mulai pada tahun 1974 telah terjadi penurunan produksi yang sangat dratis, yaitu 81,7% dari produksi yang dicapai pada tahun 1973, walaupun harga per satuan kilogramnya tetap naik. Dari sini dapat diadakan pendugaan atas gambaran yang diberikan itu sebagai berikut :

- diduga penurunan produksi ikan terbang itu terjadi akibat "over fishing", melampaui kemampuan perkembangan populasi ikan terbang ;
- diduga (perlu dipelajari) adanya sebagian dari telur ikan terbang itu dieksport melalui pelabuhan lain, di luar pelabuhan Ujung Pandang.

Wilayah pesisir dan beberapa pulau di pantai barat (Selat Makassar) merupakan sumber daya karang yang sejak Repelita I telah dieksploitasi secara drastis. Tingkat eksploitasi sumber daya karang ini sangat mempengaruhi lingkungan daripada sumber daya hayati lain di sekitarnya, antara lain, (jumlah) apecies dan migrasi daripada species-species tersebut, yang ditentukan oleh kuantitas dan kualitas karang (lihat gambar berikut).



Pantai  
Jarak operasi  
Hub. antara sumberdaya  
pantai & jarak operasi  
nelayan



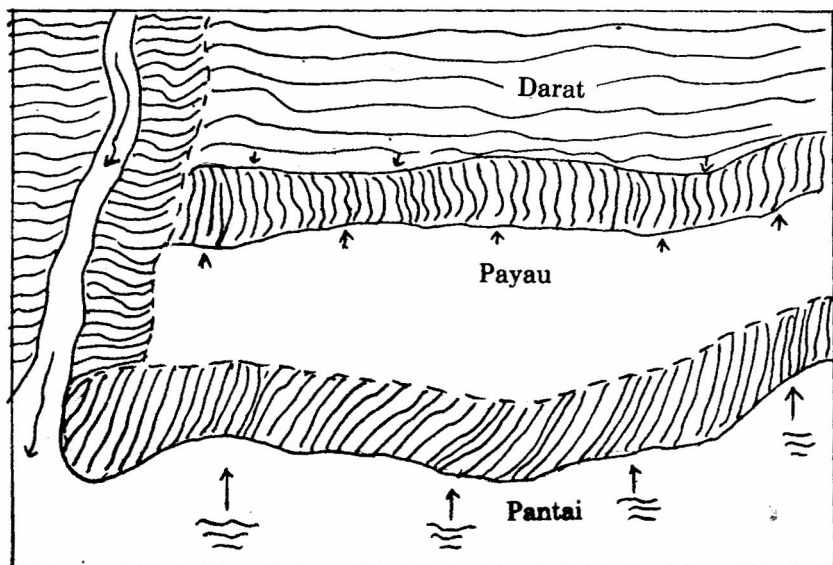
Jumlah mangrove/karang yang  
di eksploitasi sepanjang thn.

Pengaruh lain yang timbul dari eksploitasi karang ini adalah masalah erosi pantai yang kemudian juga berpengaruh langsung terhadap hayati lain di sekitarnya. Di samping itu perlu juga diperhatikan bahwa karang memegang peranan penting lainnya yaitu untuk sarana bangunan, jalan dan pertanian.

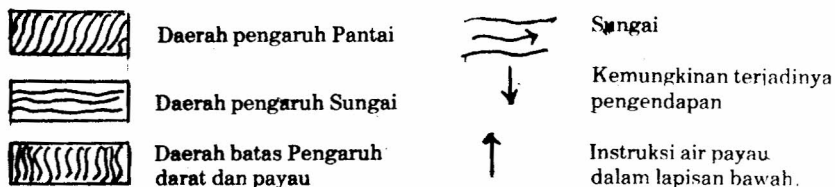
## PERMASALAHAN.

Bab ini mencoba mengemukakan beberapa permasalahan yang berkaitan dengan usaha pengembangan sumber daya ikan terutama ikan terbang, pelestarian karang dan hutan mangrove.

1. Adanya perusakan atau penebangan vegetasi mangrove yang berjalan cepat, karena meningkatnya kebutuhan akan kayu bakar dari penduduk yang terus bertambah jumlahnya, adanya usaha pembukaan areal baru yang kesemuanya belum terkordinasi sepenuhnya oleh pemerintah.
2. Belum adanya peraturan yang jelas dapat dijadikan pedoman tentang lebar jalur hijau (green belt) yang minimal perlu dipertahankan pada ekosistem mangrove di suatu daerah.
3. Tentang bagaimana kemungkinan-kemungkinan usaha preventif dari bagian area mangrove yang masih dianggap lestari, bagaimana kemungkinan-kemungkinan usaha penanaman kembali bagian areal mangrove yang telah rusak tetapi masih mungkin direhabilitasi.
4. Belum terungkapnya secara menyeluruh tentang sumberdaya-sumberdaya biota, hal mana penting untuk menetapkan kebijaksanaan pengelolaan selanjutnya.
5. Belum terungkapnya secara lengkap data fisika dan kimia dari ekosistem mangrove yang meliputi vegetasi dan perairannya.
6. Pada beberapa tempat di Sulawesi Selatan. Coral reef sudah hampir tiada atau telah berkurang sangat hebat.
7. Belum tersedianya data yang cukup untuk dijadikan dasar perumusan pola kebijaksanaan pengelola coral reefs yang ideal, sehingga mewujudkan keseimbangan antara peranannya sebagai salah satu komponen ekosistem laut yg penting dan potensinya untuk di eksploitir.
8. Masih terlalu rendahnya tingkat pendapatan nelayan/penduduk pantai, sehingga usaha pengeksploitasi dan pengrusakan karang tetap sulit untuk dicegah.
9. Masih kurang efektifnya usaha pemerintah mengadakan pengontrolan terhadap usaha-usaha nelayan penangkap ikan dengan menggunakan bahan peledak.
10. Kemungkinan adanya over fishing yang menyebabkan penurunan populasi ikan terbang yang ditunjukkan oleh penurunan volume tangkapan persatuan unit produksi.
11. Kekhawatiran akan adanya excess yang lebih lanjut yang merupakan dampak negatif yang tidak langsung dari pada menurunnya populasi ikan terbang terhadap ekosistem perairan laut Selat Makassar.



Gb.5 Ilustrasi dari usaha-usaha pelestarian wilayah pantai akibat pemanfaatan sumberdaya.



12. Masih kurangnya data yang dapat dijadikan dasar pengelolaan yang baik terhadap populasi ikan terbang dengan mengingat kelestarian sumberdaya dan masih kurangnya kemampuan dan pengetahuan tentang aspek-aspek biologi ikan terbang (misalnya besarnya stock, pola migrasi, dan lain-lain).

13. Lahan perairan merupakan sarana pokok dalam membiakkan ikan, pada hal penggunaan air sangat kompetitif antara pertanian, perikanan, industri, pemukiman dan lain-lain dalam kaitannya dengan debit air, mutu air, keadaan geografi, dan lain-lain.

#### PENANGGULANGAN.

Dalam usaha untuk menanggulangi masalah di atas, beberapa kebijaksanaan perlu dipertimbangkan, antara lain :

1. Perlu segera ditentukan batas jalur hijau yang sesuai dengan

kondisi setempat melalui suatu penelitian, sehingga arah pengembangan usaha pertambakan dapat lebih jelas.

2. Perlu adanya peraturan-peraturan beserta sanksi-sanksi yang dikeluarkan dan dikoordinasi oleh pemerintah secara konsekuen.
3. Untuk menunjang sasaran yang ingin dicapai, maka usaha memasyarakatkan tentang pentingnya arti program ini perlu diadakan penyuluhan-penyuluhan yang sesuai, sederhana dan mudah dimengerti oleh nelayan. Bila perlu diadakan study perbandingan ke daerah hutan mangrove lain yang ekosistemnya masih lestari dan membandingkannya dengan yang telah rusak.
4. Mengadakan pengawasan yang ketat atau mempertinggi efektivitas terhadap usaha penangkapan ikan dengan menggunakan bahan-bahan peledak.
5. Penyediaan lapangan kerja baru; penyediaan fasilitas-fasilitas operasional nelayan (melalui kredit) yang dapat menunjang (meningkatkan keefektipan) intensitas penangkapan ikan atau hasil-hasil laut tanpa merusak lingkungan, penggalakan koperasi nelayan dan lain-lain yang bertujuan untuk mempertinggi tingkat pendapatan nelayan/penduduk pantai.
6. Perlu dilakukan penelitian-penelitian secara luas dan mendalam tentang coral reefs untuk mendapatkan pola dasar kebijaksanaan pengelolaannya yang seimbang dengan memberikan manfaat tanpa mengganggu kelestariannya dan kelestarian ekosistem pantai dan perairan laut secara luas, agar memberikan manfaat yang maksimal kepada manusia.
7. Sementara belum adanya pedoman atau dasar untuk perumusan pola kebijaksanaan pengelolaan yang tepat, maka sebagai tindak awal/dini harus diadakan dan diterapkan peraturan-peraturan, seperti yang menyangkut pengurangan intensitas penangkapan, melarang penambahan jumlah unit penangkapan, melarang penangkapan dengan menggunakan gill net (buat sementara) atau yang semacamnya yang dapat menangkap ikan terbang dalam jumlah yang besar dan segala tingkat umur.
8. Perlu adanya usaha untuk menaikkan tingkat pendapatan nelayan, seperti melalui intensifikasi perikanan darat atau pertambahan udang atau ikan yang ditunjang dengan bantuan kredit yang lunak, pembentukan dan peningkatan peranan koperasi nelayan serta pemberian bimbingan dan penyuluhan.
9. Perlu adanya penelitian-penelitian yang saksama secara luas tentang ikan terbang seperti stock, pola migrasi, dan penelitian yang menyangkut aspek biologi ikan terbang secara luas (makanan, habitat, dan lain-lain).



## PROSPEK PENGEMBANGAN SUMBER DAYA PERIKANAN

Berdasarkan evaluasi serta hasil-hasil penelitian, maka untuk jenis sumber budi-daya terdiri dari :

### a). Perairan laut :

Ikan : baronang (*Siganus* spp), kerapu, belanak, titang, kakap (*epinephelus* spp.)

Molluska : tiram (*Crassostrea* spp), kerang mutiara, karang-anadara (*Pinetada* spp), hulu babi,, teripang, kepiting, rumput laut : *Euchema spinosum*, *E. cottoni*.

### b). Perairan tawar :

Udang galah (*Macrobrachium resenberghii*), tawas (*punetius goneonotus*), nila (*tilapia nilotica*), mas (*Cyprinus carpio*), gurami (*Ospronemus gourami*), sidat (*Anggilla* spp.).

### c). Perairan Payau :

Udang (*Penaeus* spp), bandeng (*Chanos chanos*).

Daerah-daerah yang potensial berdasarkan penelitian Lembaga Penelitian Perikanan Darat (LPPD) yang telah dilakukan selama tahun 1969 sampai 1976 memberikan beberapa gambaran indikasi daerah Sulawesi Selatan yang memiliki densitas sumber yang cukup tinggi atau potensial, yaitu :

1. Jenis ikan karang
2. Nener dan benur
3. Udang galah
4. Sidat dan belut

Daerah-daerah di mana terdapat sumber budi-daya atau daerah-daerah yang mungkin untuk mengembangkan budi-daya di Sulawesi Selatan :

- Perairan laut. Rumput laut
- Perairan Payau : Bandeng dan udang.

## DAFTAR PUSTAKA.

1. Muslimin Mustafa, Hazarin Zubaer dan Sikstus Gušli, *Masalah-masalah Lingkungan Hidup di Sulawesi Selatan* Pusat Studi Lingkungan UNHAS, 1981.
2. Muslimin Mustafa dkk., *Pembinaan dan pemanfaatan Hutan Bakau di Kabupaten Luwu, Propinsi Sulawesi Selatan*. UNHAS — DEPPEN, 1981.
3. M. Muchtar Abdullah, *Peningkatan Budidaya Hasil perikanan Sulawesi Selatan dan prospek Ekspornya*, Diskusi penonjolan Komoditi ekspor Sulawesi Selatan untuk mendorong ekspor komoditi Non Minyak, Ujung Pandang, Februari 1982.
4. A.S. Kumanireng, Arsyuddin S.W. Moka dan R.Sutjianto, *Riset dan Tehnologi untuk pengembangan dan pengelolaan Sumber Daya Laut : Tantangan bagi*

*Perguruan Tinggi di Wilayah Indonesia Bagian Timur, Simposium Nasional Pengembangan Wilayah, Ilmu dan Tehnologi, UNHAS, Ujung Pandang, 10 - 14 September 1981.*

5. A.S. Kumanireng dkk., *Study geomorfologi dan biota Kepulauan karang di Sulawesi Selatan*, akan terbit:

