

Tujuan Pengelolaan Perikanan



Suadi

Lab. Sosial Ekonomi Perikanan

Jurusan Perikanan UGM

suadi@ugm.ac.id



Tujuan Pengelolaan

- “tenggelamkan setiap kapal lain kecuali milik saya” (*sink every other boat but mine*)...
(David Cushing)

TEAMWORK



Tujuan Pengelolaan

- Pemanfaatan dalam jangka-panjang atas sumber daya perikanan secara berkesinambungan. Tujuan pengelolaan perikanan (CCRF Paragraf 7.2.1)
- Untuk mewujudkan tujuan ini diperlukan pendekatan proaktif dan berusaha secara aktif menemukan cara untuk mengoptimalkan keuntungan ekonomi dan sosial dari sumber daya yang tersedia.



Tujuan Pengelolaan

- menjaga spesies target berada di tingkat atau di atas tingkat yang diperlukan untuk menjamin produktivitas yang berkelanjutan;
- meminimalkan berbagai dampak penangkapan atas lingkungan fisik dan atas non-target (hasil tangkapan sampingan, *bycatch*);
- memaksimalkan pendapatan bersih bagi nelayan yang terlibat dalam perikanan (tujuan ekonomi); dan
- memaksimalkan kesempatan kerja bagi mereka yang tergantung pada perikanan bagi kelangsungan kehidupan mereka (tujuan sosial).



Tujuan Pengelolaan

Environmental
friendly



Economically
benefit

Socio-cultural and
politic satisfied

TEAMWORK



Stok vs Populasi

- Populasi adalah merupakan unit atau satuan pemijahan (*breeding unit*) dari suatu spesies.
- Dalam suatu kisaran geografis tertentu suatu spesies cenderung membentuk beberapa kumpulan (*cluster*) dari individu-individu dengan aliran gen yang relatif lancar di antara mereka.
- Ungkapan relatif lancar di sini diartikan bahwa pertukaran genetik dalam suatu grup lebih lancar dibandingkan dengan pertukaran genetik antar grup.
- Anggota-anggota dari suatu populasi akan cenderung memiliki daerah betelur bersama, dan selanjutnya larva ikan dari populasi tersebut akan tumbuh dalam wilayah geografis yang sama pula.
- Karena secara relatif di antara populasi kurang melakukan percampuran, dan karena populasi merupakan suatu unit pemijahan, maka frekuensi gen dalam suatu populasi cenderung berbeda dengan populasi lainnya.
- Para ahli biologi dapat menggunakan frekuensi kejadian dari protein darah, yakni tipe hemoglobin dan transferin, di antara berbagai ikan untuk mendeteksi pergeseran frekuensi gen dari area ke area lain.



Stok vs Populasi

- Istilah stok digunakan dalam arti operasional, yakni dengan mengikuti pengertian yang digunakan oleh Gulland (1969).
- Stok didefinisikan sedemikian rupa sehingga model-model produksi perikanan (*yield*) akan dapat diterapkan bila diaplikasikan.
- Karakteristik produksi pokok yang dikaitkan dengan berbagai model *yield* adalah:
 - (i) jumlah yang dilahirkan dalam suatu tahun tertentu (*cohort strength*),
 - (ii) laju pertumbuhan,
 - (iii) laju kematian alami, dan
 - (iv) laju kematian penangkapan.
- Bila kawanannya geografis dari suatu spesies berbeda dalam karakteristik-karakteristik tersebut, maka untuk keperluan manajemen, kawanannya tersebut harus dianggap lebih dari satu stok.
- Suatu stok mungkin saja merupakan suatu bagian dari suatu populasi atau terdiri lebih dari satu populasi.

Pertimbangan Pengelolaan Perikanan



■ **Pertimbangan biologi**

- Sebagai populasi atau komunitas yang hidup, sumber daya hayati laut mampu membarui dirinya melalui proses pertumbuhan dalam ukuran (panjang) dan massa (bobot) individu selain penambahan terhadap populasi atau komunitas melalui reproduksi (yang biasa disebut dalam perikanan sebagai rekrutmen).
- Suatu populasi yang berada dalam keadaan ekuilibrium diperoleh bahwa proses penambahan dari pertumbuhan dan reproduksi secara rata-rata sama dengan proses pengurangan dari mortalitas total. Dalam populasi yang tidak dieksploitasi, mortalitas total mencakup mortalitas alami yang terdiri dari proses-proses seperti pemangsaan, penyakit, dan kematian melalui perubahan-perubahan drastis dari lingkungan, dll. Dalam populasi yang dieksploitasi, mortalitas total terdiri dari mortalitas alami plus mortalitas penangkapan. Tugas utama dari pengelolaan perikanan adalah menjamin bahwa mortalitas penangkapan tidak melampaui kemampuan populasi untuk bertahan dan tidak mengancam atau merusak kelestarian dan produktivitas dari populasi ikan yang sedang dikelola.
- Dalam menentukan tingkat dan pola yang memadai dari mortalitas penangkapan secara substansial dihambat oleh kesulitan dalam melakukan estimasi kelimpahan populasi dan laju dinamika populasi serta keragamannya. Namun demikian pengelola perikanan harus memiliki pengetahuan yang memadai untuk membuat keputusan yang baik, yang mengacu pada *Precautionary Approach*). Selanjutnya agar pengelolaan perikanan efektif harus mempertimbangkan seluruh unit stok di seluruh kawasan penyebarannya dan juga mempertimbangkan tindakan-tindakan pengelolaan yang telah disetujui bersama yang diterapkan di kawasan yang sama.
- Pengelola perikanan juga harus memperhatikan struktur stok dari sumber daya. Populasi ikan sering tersusun dari sejumlah stok yang berbeda, yang masing-masing terisolasi secara genetik satu terhadap lainnya melalui perbedaan peri laku atau penyebaran mereka. Stok yang berbeda juga merefleksikan diversitas genetik dan apa bila suatu stok tertentu ditangkap sampai pada tingkat kelimpahan yang sangat rendah atau bahkan punah, maka diversitas genetik tersebut dapat saja hilang.

Pertimbangan Pengelolaan Perikanan



- **Pertimbangan Ekologi dan Lingkungan**
 - Komponen fisik ekosistem, seperti air itu sendiri, substrat, masukan air tawar atau nutrien atau proses non-biologi lainnya mungkin juga menjadi sangat penting dalam pertimbangan ini.
 - Lingkungan dari ikan jarang bersifat statis dan kondisi lingkungan akuatik dapat berubah secara nyata menurut waktu, seperti pasang surut, suhu air, dll. Perubahan lingkungan seperti itu mempengaruhi dinamika dari populasi ikan, pertumbuhan, rekrutmen, mortalitas alami atau kombinasi dari itu semua.
 - Perubahan dalam setiap komponen dari ekosistem dapat mempunyai dampak terhadap populasi dan komunitas sumber daya ikan.



Pertimbangan Pengelolaan Perikanan

- **Pertimbangan Sosial dan Budaya dan Kelembagaan**
 - Populasi manusia dan masyarakat bersifat dinamis seperti halnya populasi biologi lainnya. Selain itu perubahan sosial berlangsung terus-menerus dalam skala yang berbeda, dipengaruhi oleh perubahan dalam cuaca, lapangan pekerjaan, kondisi politik, penawaran dan permintaan produk perikanan dan faktor-faktor lainnya. Perubahan-perubahan seperti itu dapat mempengaruhi efektivitas dari strategi pengelolaan dan oleh sebab itu harus dipertimbangkan dan diakomodasi. Namun demikian, seperti faktor biologi, pengaruh faktor sosial dan budaya ini dalam pengelolaan perikanan sulit untuk dikuantifikasi sehingga menambah ketidakpastian terhadap pengelola.
 - Kendala sosial utama dalam pengelolaan perikanan adalah bahwa masyarakat dan perilakunya tidak mudah ditransformasikan dan keluarga dan komunitas nelayan mungkin tidak akan bersedia pindah ke pekerjaan lainnya, atau jauh dari rumah mereka bila terjadi surplus kapasitas dalam perikanan, meskipun kualitas hidup mereka akan mengalami penurunan sebagai akibat sumber daya yang menipis atau rusak. Di samping itu, ketersediaan lapangan kerja bagi mereka juga tidak tersedia secara memadai.



Pertimbangan Pengelolaan Perikanan

■ **Pertimbangan Ekonomi**

- Kekuatan pasar sangat berpengaruh terhadap pengelolaan perikanan. Selain itu pengelolaan perikanan sering masih dihadapkan pada persoalan perikanan akses terbuka (*open access*), di mana setiap orang diperbolehkan masuk ke dalam perikanan. Di bawah keadaan seperti itu orang akan terus masuk ke perikanan sampai keuntungan dari perikanan sedemikian rendah sehingga tidak lagi menarik bagi pelaku usaha baru (*new entrance*). Akibat yang tidak dapat dielakkan dari perikanan akses terbuka adalah hilangnya keuntungan sehingga mengarah kepada tidak efisiensi secara ekonomi, dan jika tidak ditegakkan tindakan pengelolaan yang efektif, akan terjadi *over exploitation*.