

## **MODEL REGULASI PENANGKAPAN IKAN PELAGIS DENGAN PENDEKATAN JENJANG TROPIK (SOLUSI MENCEGAH OVERFISHING DALAM PERIKANAN BAGAN RAMBO DI SELAT MAKASAR)**

*Richardus Kaswadji<sup>1)</sup>, Muh. Hatta, Nur Asia Umar*

Permasalahan umum sistem perikanan di Indonesia dan khususnya dalam perikanan tangkap ikan pelagis adalah terjadinya tangkap lebih (*overfishing*) sehingga sumberdaya ikan tidak dapat dimanfaatkan secara lestari. Hal ini ditandai dengan kecenderungan semakin menurunnya jumlah tangkapan pada beberapa daerah pusat penangkapan. Jika tidak diantisipasi, sangat mungkin akan terjadi kelangkaan sumberdaya ikan pelagis dan bahkan kepunahan spesies-spesies tertentu pada masa yang akan datang. Kajian mengenai pendugaan stock dan model pemanfaatan potensi lestari yang sudah dilakukan dan banyak menjadi acuan kebijakan selama ini belum berhasil memberikan solusi dalam menanggulangi masalah ini. Untuk ikut mengisi kekurangan itu, kami mencoba mengembangkan model pemanfaatan sumberdaya ikan pelagis yang mampu memberikan solusi mencegah *overfishing*.

Penelitian telah dilakukan di perairan Kabupaten Barru, Sulawesi Selatan, yang merupakan daerah penangkapan ikan pelagis. Beberapa hasil yang diharapkan menjadi dasar permodelan yang direncanakan sudah didapat dalam kegiatan penelitian antara bulan Mei 2005 sampai bulan Oktober 2006. Namun demikian kegiatan ini akan tetap dilakukan setelah penelitian yang dibiayai Program Penelitian Hibah Bersaing telah selesai. Dalam jangka panjang, penelitian ini diharapkan mampu merumuskan dan menghasilkan suatu model acuan yang berfungsi sebagai regulasi dalam penangkapan ikan pelagis yang mampu mencegah *overfishing* dan menyelamatkan sumberdaya ikan pelagis sehingga dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan.

Selama penelitian telah dilakukan pengamatan parameter oseanografi, yaitu arus, nutrisi, pH, oksigen terlarut, salinitas, suhu, intensitas cahaya, klorofil, dan kelimpahan plankton serta eksperimen untuk mengetahui pemangsa fitoplankton oleh zooplankton di perairan Selat Makasar, Kabupaten Barru, Sulawesi Selatan. Hasil menunjukkan tidak ada nilai parameter oseanografi yang ekstrem selama pengamatan antara bulan Maret 2005 sampai Oktober 2006. Eksperimen pemangsa fitoplankton oleh zooplankton di dua lokasi menghasilkan nilai sekitar 12-13% pemangsa di lokasi Sumpang Maningae, dan sekitar 7-8% di lokasi Talakkasi.

Dari analisis item makanan yang dilakukan ditunjukkan bahwa ikan pelagis yang dominan tertangkap dengan bagan berada dalam posisi trofik level masing-masing adalah ikan teri ( $2,76 \pm 0,25$ ), ikan tembang ( $3,13 \pm 0,37$ ), ikan pepetek ( $3,23 + 0,47$ ), ikan layang ( $3,60 + 0,56$ ), ikan kembung (+) dan ikan selar (+). Ikan lain yang trofik levelnya tidak dianalisis dalam penelitian ini ditentukan dengan mengikuti penggolongan menurut FishBase.

Model dinamik dalam penelitian ini mengkombinasikan antara proses biologis dan faktor fisik (oseanografi). Proses biologis yang terjadi pada setiap

---

1) Staf Pengajar Dep. Ilmu dan Teknologi Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB; 2) Staf Pengajar Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin Makassar; 3) Staf Pengajar Fakultas Perikanan Universitas Cokroaminoto Makassar

komponen dipengaruhi oleh proses fisik dan membentuk dinamika dan interaksi antara komponen dari waktu ke waktu. Proses biologis pada setiap komponen mentransfer materi melalui proses pemangsaan dalam bentuk rantai dan jaring makanan. Fitoplankton dimangsa oleh zooplankton, ikan planktivora dan omnivora; zooplankton dimangsa oleh ikan planktivora dan omnivora; ikan planktivora dimakan oleh ikan omnivora dan karnivora, dan ikan omnivora dimangsa oleh ikan karnivora.

Penemuan rantai dan jaring makanan tersebut akan menjadi dasar bagi permodelan trofodinamik yang direncanakan. Namun demikian, sampai dengan laporan ini ditulis, masih ada angka-angka yang diperlukan dalam pemodelan yang belum kami dapat, berhubungan dengan sebagian eksperimen yang tidak bisa kami laksanakan karena kendala teknis. Oleh karena itu kami belum berani memaparkan simulasi permodelan sekarang ini. Namun demikian, tantangan ini masih tetap kami teruskan untuk mendapat jawaban yang memuaskan.