

## **Hasil Penelitian Status Sampel Lumba-lumba Irrawaddy dari Indonesia – Januari 2009**

Oleh:

Kelly M. Robertson  
Research Fishery Biologist  
NOAA-NMFS  
Southwest Fisheries Science Center (SWFSC)  
3333 N. Torrey Pines Ct.  
La Jolla, CA 92037 USA

### **Ukuran Sampel**

Jumlah sampel diterima – 7  
6 sampel dari Mahakam  
1 sampel dari Malinau

Seluruh sampel yang diterima dari Yayasan Konservasi RASI telah diarsipkan dalam Lembar Koleksi Genetik SWFSC dan telah dicoba menjadi urutan kode genetik (400 bagian dasar dari kontrol genetik mitochondrial). Nomor identifikasi dan haplotype dari masing-masing sampel telah terdaftar dalam Laboratorium SWFSC.

### **Penelitian Terdahulu**

Dulu, satu dari urutan genetik Mahakam disertakan dalam tulisan Jurnal, Marine Mammal Science, vol 21(3) 2005: *Description of a new dolphin, the Australian Snubfin Dolphin, Orcaella heinsohni sp. N (Ceteace, Delphinidae)* oleh I. Beasley, K. Robertson and P. Arnold. Sampel tersebut membantu dalam menentukan perbedaan tingkat spesies antar *Orcaella* yang ditemukan di Australia and Asia.

### **Analisa Saat Ini**

Setelah menerima beberapa sampel tambahan dari Yayasan Konservasi RASI tahun 2008, selanjutnya dilakukan pengurutan kontrol mtDNA untuk mencoba menentukan, apakah dapat terlihat beberapa perbedaan dari ukuran sampel kecil. Perbedaan tingkat spesies atau populasi antar dan diantara sampel-sampel Indonesia sangat menarik, seperti halnya perbedaan yang terdeteksi dari sampel-sampel daerah lain di Asia.

Jumlah seluruh sampel *Orcaella* saat ini yang dianalisa sebanyak 50 sampel yang berasal dari Australia dan Asia, kebanyakan dari Asia (Kamboja/Laos). Analisa Bootstrap dilakukan menggunakan *neighbor-joining* (NJ), *maximum parsimony* (MP) and *maximum likelihood* (ML) dan aplikasi software *Phylogenetic Analysis Using Parsimony* (PAUP 4.0, Swofford 1993).

Urutan genetik dari sampel-sampel Indonesia yang dianalisa hingga saat ini telah menghasilkan 3 haplotype berbeda. Enam sampel dari Mahakam memiliki 2 haplotype

berbeda. Satu sampel *Orcaella* dari Malinau memiliki haplotype yang berbeda dari *Orcaella* yang ditemukan di Mahakam. Sampel dari Malinau memiliki haplotype yang sama dengan haplotype beberapa *Orcaella* dari daerah Danau Songkla (Thailand) dan Philipina. Bila membandingkan urutan genetik lumba-lumba Irrawaddy dari Mahakam dan Malinau, terdapat 5 pasang basis berbeda. Hal ini menunjukkan bahwa lumba-lumba Irrawaddy dari dua daerah tersebut mengalami evolusi berbeda dan lumba-lumba Mahakam, hingga sekarang terpisah dari *Orcaella* Asia lainnya. Bagaimanapun juga, jumlah sampel yang ada masih kurang dan analisa memerlukan sampel-sampel tambahan untuk memperkuat hasil tersebut. Tanpa sampel acak dari kedua populasi dan tambahan sampel, hasil tersebut hanyalah sebagai permulaan saja.

Sangatlah penting melanjutkan pengujian keragaman genetik populasi *Orcaella brevirostris* Indonesia guna ilmu pengetahuan dan tindakan konservasi di masa mendatang.