

## Biodiversitas Jenis Cetacean di Perairan Lamalera, Kupang, Nusa Tenggara Timur

Eddy Yusron

Bidang Penelitian Sumberdaya Laut, Puslit Oseanografi – LIPI Jln. Pasir Putih No. 1,  
Ancol Timur Jakarta Utara. Telp (021) 64713850, Fax (021) 64711948  
E-mail : yusron\_01@yahoo.co.id

### Abstrak

Penelitian Cetacean di perairan Lamalera, Kupang Nusa Tenggara Timur telah dilakukan pada bulan Juli 2011. Penelitian ini menggunakan metode eksplorasi dengan menggunakan Kapal Riset Baruna Jaya VIII. Pengamatan jenis, jumlah, dan perilaku lumba-lumba telah dilakukan secara visual. Berdasarkan pengamatan lokasi perjumpaan tersebut adalah di perairan Lamalera siang hari saat kapal menuju ke arah selatan dengan jarak sekitar 3,5 km dari kapal pengamatan. Jenis cetacean yang dijumpai yang pertama adalah 12 ekor (08° 39' 494" dan N 122° 47' 651"), ke dua 8 ekor lumba-lumba (S 08° 14' 344" dan N 123° 23' 110") dan yang ke tiga 15 ekor (S 08° 13' 393" dan N 123° 56' 580") jadi total yang terlihat selama pengamatan 7 hari berjumlah 35 ekor lumba-lumba dari Genus *Tursiops* dengan species *Tursiops truncatus* (bottlenose dolphin) yang dikenal dengan lumba-lumba hidung botol.

**Kata kunci:** Cetacean, Biodiversitas, Lamalera, Nusa Tenggara Timur

### Abstract

#### Biodiversity of Cetacean at the Waters of Lamalera, Kupang, East Nusa Tenggara

Cetacean Research in the waters Lamalera, Kupang, East Nusa Tenggara have been carried out in July 2011. Observations made using binoculars and camera equipped Telezom. Based on observations of the encounter location is in the waters Lamalera afternoon when the ship headed toward the south with a distance of about 3.5 km from the ship observations. Types of cetaceans that first encountered the tail is 12 (08° 39' 494" and N 122° 47' 651") and the two eight dolphins tail (S 08° 14' 344" and N 123° 23' 110") and the third 15 tail (S 08° 13' 393" and N 123° 56' 580") so total that seen during the observation 7 days amounted to 35 tails of dolphins of the genus *Tursiops truncatus* *Tursiops* species (bottlenose dolphin), known as bottle nose dolphins.

**Key words:** Cetacean, Biodiversity, Lamalera, East Nusa Tenggara

### Pendahuluan

Perairan Indonesia merupakan area migrasi penting bagi lebih dari 30 spesies mamalia laut, khususnya di bagian timur Indonesia. Lebih dari sepertiga dari seluruh cetacea diketahui ditemukan di laut Indonesia, termasuk Paus Biru (*Balaenoptera musculus*) yang langka dan hampir punah. Perairan Lamalera dan Selat Makassar yang dianggap sebagai salah satu jalur rute migrasi cetacea.

Perairan Kepulauan Lamalera merupakan perairan yang dekat dengan daratan dan daerah fishing ground penangkapan ikan bagi nelayan di perairan Kepulauan Lamalera, Nusa Tenggara Timur. Hal ini dapat dimengerti karena perairan tersebut kondisinya subur dan merupakan konsentrasi

berbagai jenis ikan dan biota laut lainnya dalam jumlah kelimpahan yang cukup besar. Keberadaan ekosistem yang kompleks, pola aliran arus antar pulau yang dinamis dan aktivitas di kawasan kepulauan tersebut mempunyai pengaruh terhadap pola penyebaran kelompok Cetacean (Laporan Ekspedisi Lamalera, P20-LIPI, 2011).

Cetacea adalah kelompok mamalia laut sepenuhnya menyesuaikan dengan kehidupan air, termasuk Paus dan Lumba-lumba. Laut di Indonesia memiliki keragaman yang tinggi dari Cetacea. Ada sekitar 31 spesies paus dan lumba-lumba di Indonesia dari total 86 spesies di dunia (Tomascik *et al.*, 1997). Menurut Dale (1998) klasifikasi Ordo Cetacea termasuk dalam Kingdom Animalia, Phylum Chordata. Class Mamalia. Ordo ini mempunyai 12

famili yang terdiri dari 88 jenis di dunia, sedangkan di perairan Indonesia didapatkan 30 jenis. Selat Makassar merupakan salah satu jalur migrasi cetacean, Krebs dan Budiono (2005) dalam Wardiatno *et al.* (2010) menemukan lebih dari 9 jenis cetacean di wilayah tersebut. Menurut daftar yang dikeluarkan oleh APEX Lingkungan (2011) di perairan Sulawesi Utara telah dilaporkan ditemukan 17 spesies Cetacea, sementara di Pulau Komodo dan sekitarnya, didapatkan 20 spesies cetacea ([http:// www.apex-environmental.com/ListIndonesia.html](http://www.apex-environmental.com/ListIndonesia.html))

Penelitian cetacean di perairan Kepulauan Lamalera, Nusa Tenggara Timur bertujuan untuk melihat keanekaragaman jenis kelompok jenis cetacean dan ini merupakan bagian dari kegiatan Ekspedisi Lamera pada program Joint research P2O-LIPI dan Dikti. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pola penyebaran Cetacean (Ikan Paus dan Lumba-lumba) di Perairan Lamalera Nusa Tenggara Timur, diharapkan dapat memberikan tentang kondisi keberadaan kelompok cetacean di Perairan Lamalera sehingga dapat digunakan dalam pengambilan keputusan pengelolaan sumberdaya laut.

**Materi dan Metode**

Penelitian dilakukan di perairan Lamalera, Nusa Tenggara Timur pada koordinat 8,2<sup>o</sup>-8,7<sup>o</sup>LS dan 122,7-124,3<sup>o</sup> BT dengan menggunakan Kapal Riset Baruna Jaya VIII. Pengamatan keberadaan ikan paus dan lumba-lumba secara visual dan pemotretan dilakukan di atas kapal dengan menggunakan telezoom dengan tambahan teleconverter untuk memperjelas hasil dari foto. Posisi keberadaan cetacean dicatat dengan GPS. Berdasarkan data tersebut akan dihasilkan pola penyebaran kelompok jenis Cetacean yang ada di perairan Lamalera.

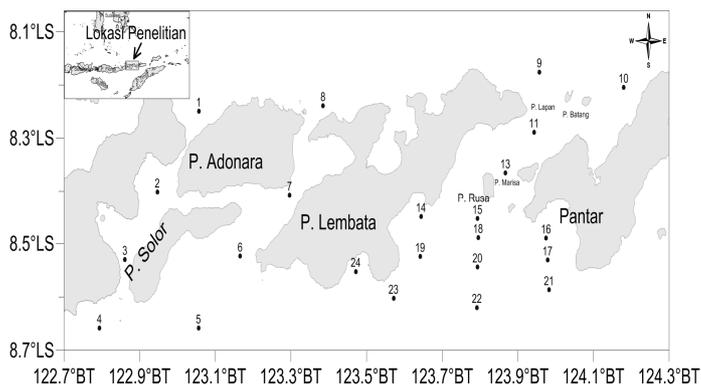
Metode yang digunakan untuk mengamati keberadaan Cetacean adalah dengan metode

menjelajah sepanjang jalur yang telah direncanakan yang dimulai dari Stasiun 1 sampai Stasiun 24 selama 7 hari dari tanggal 21–27 Juli 2011 dan diamati mulai pagi hari dari jam 05.00-10.00 pagi juga dilakukan pada sore hari dari jam 13.00–18.00 sore (Gambar 1).

Saat pengamatan dilakukan kapal bergerak dengan kecepatan 8 knot. Pengamatan dilakukan pada pagi dan sore hari dimana kondisi masih terang, sehingga tanda-tanda kemunculan cetacean dapat dengan mudah diketahui. Selama pengamatan dicatat informasi umum, yaitu tanggal, jam, posisi geografis dan keadaan laut; informasi cetacean, yaitu jenis/species dan jumlah individu; dan tingkah laku cetacean, yang dijelaskan pada Tabel 3. Identifikasi cetacean dilakukan berdasarkan Carwardine (1995) dengan mengamati 12 karakteristiknya, yaitu ukuran tubuh, tanda-tanda yang tidak biasa pada tubuh cetacean, bentuk, warna, posisi dan tinggi sirip dorsal, bentuk tubuh dan bentuk kepala, warna dan tanda pada tubuh, bentuk semburan (khusus pada species besar), bentuk dan tanda pada ekor (*fluk*), tingkah laku pada permukaan air; *breaching* dan tingkah laku lainnya. Identifikasi juga dilakukan dengan memakai buku identifikasi Cetacea dari FAO panduan identifikasi spesies mamalia laut (Jefferson *et al.*, 1993.).

**Hasil dan Pembahasan**

Perairan Lamalera terletak diantara Laut Flores dan Laut Sawu di Propinsi Nusa Tenggara Timur, merupakan alur lintasan pelayaran antar pulau, nasional maupun internasional yang terhimpun dalam Alur Laut Kepulauan Indonesia (ALKI) (Laporan Ekspedisi Lamalera, P2O–LIPI 2011). Ditinjau dari segi geografisnya, perairan ini terdiri dari Selat Flores, Selat Bolling dan Selat Alor, adalah perairan yang dekat dengan daratan dan daerah fishing ground penangkapan ikan bagi nelayan. karena perairan tersebut kondisinya subur dan merupakan konsentrasi berbagai jenis ikan dan biota laut lainnya dalam jumlah



**Gambar 1.** Jalur Pengamatan Cetacean

**Tabel 1.** Tingkah Laku Cetacean di permukaan air (Carwadine, 1995)

No.	Tingkah Laku	Deskripsi
1.	<i>Bow riding</i>	Gerakan lumba-lumba mengikuti gerakan kapal
2.	<i>Aerials</i>	Gerakan lumba-lumba melompat tinggi, salto, berbalik dan berputar di udara
3.	<i>Sphyhopping</i>	Gerakan lumba-lumba memunculkan kepala dari air
4.	<i>Breaching</i>	Gerakan paus meloncat dan menjatuhkan badan ke arah belakang
5.	<i>Lobtailing</i>	Gerakan mengangkat fluks ke luar permukaan air dan memukul-mukul ke permukaan air
6.	<i>Feeding</i>	Kegiatan yg dilakukan ketika mencari makan, ditandai adanya schooling ikan di dekat cetacean
7.	<i>Avoidance</i>	Gerakan menghindari kapal
8.	<i>Logging</i>	Cetacean yang berdiam di permukaan air sehingga tampak seperti sebangkah kayu

**Tabel 2.** Hasil Pengamatan terhadap Keberadaan Cetacean Di Perairan Lamalera

No.	Parameter	Hasil Pengamatan
1.	Jumlah hari pengamatan	7 hari
2.	Jumlah jam pengamatan	35 jam
3.	Total panjang jalur pengamatan	320 km
4.	Jumlah perjumpaan lumba-lumba	3 kali
5.	Jumlah perjumpaan ikan paus	0 kali
6.	Jumlah individu ikan paus	0 ekor
7.	Jumlah lumba-lumba	35 ekor
8.	Species teridentifikasi	<i>Turciops truncatus</i>
9.	Genus teridentifikasi	Turciops

kelimpahan yang besar (Laporan ekspedisi Lamarela, P20 – LIPI 2011). Kondisi ini dipengaruhi massa air Arus Lintas Indonesia (Arlindo) dari Samudera Pasifik ke Samudera Hindia melalui perairan ini, sehingga keberadaan ekosistem yang kompleks, pola aliran arus antar pulau yang dinamis dan aktivitas di kawasan kepulauan tersebut mempunyai pengaruh terhadap kandungan unsur hara, oksigen terlarut dan pH serta pola sebarannya (Ilahude & Gordon, 1996). Berkaitan dengan kondisi hidro-oseanografinya telah dilakukan studi dinamika ekosistem perairan laut Lamarela. Hal ini dikarenakan potensi di perairan Lamarela merupakan alur migrasi kelompok cetacean yang berasal dari laut Pasifik melalui selat Alor ke perairan laut Banda. Hasil tangkapan terbesar terjadi pada tahun 1969, ketika itu tertangkap sekitar 59 ekor paus sperma/ kotoklemah. (<http://www.facebook.com/notes/sembur-paus-comunity>) Hasil pengamatan terhadap keberadaan cetacean disampaikan pada Tabel 2.

Dari Tabel 2 terlihat bahwa selama survey pengamatan, hanya terjadi tiga kali perjumpaan dengan cetacean. Lokasi perjumpaan tersebut adalah di perairan Lamarela siang hari saat kapal menuju ke arah selatan dengan jarak sekitar 3,5 km dari kapal pengamat. Cetacean berhasil diamati sebanyak 12 ekor pada posisi 08° 39' 494" dan N 122° 47' 651", 8 ekor lumba-lumba pada posisi S 08° 14' 344" dan N 123° 23' 110" dan 15 ekor pada posisi S 08° 13' 393" dan N 123° 56' 580". Tiga puluh lima ekor

lumba-lumba tersebut dari species *Turciops truncatus* (bottlenose dolphin) atau Lumba-lumba Hidung Botol. Setiawan (2004) dalam Wardiatno et al. (2010) menjelaskan bahwa di perairan wilayah Taman Nasional Komodo lumba-lumba lebih terdistribusi pada sore hari, pada 15:30-18:00. Hal ini tampaknya terkait dengan kebiasaan mencari makan lumba-lumba di pagi hari, namun pada sore hari mereka mungkin pergi ke suatu tempat untuk beristirahat.

Lumba-lumba termasuk fauna laut yang dilindungi. Upaya untuk melindungi kelompok Cetacea di Indonesia belum optimal, karena masih kurangnya pengetahuan tentang keberadaan Cetacea. IUCN menyatakan bahwa status cetacea, populasi lumba-lumba khususnya, di Indonesia berada dalam keadaan bahaya (ancaman) (Ali, 2006 dalam Wardiatno et al., 2010). Dari tahun 1996 sampai tahun 2005 atau selama 9 tahun tercatat sekitar 1084 ekor cetacean yang di tikam oleh masyarakat Lamalera, yaitu 489 ekor paus dan 595 ekor lumba-lumba. (<http://www.facebook.com/notes/sembur-paus-comunity>).

Saat teramati lumba-lumba tersebut sedang berenang dipermukaan sehingga terlihat sirip dorsalnya. Kedelapan tingkah laku yang diterakan di Tabel 2 tidak ditunjukkan oleh lumba-lumba tersebut. Menurut Menurut informasi penduduk Lamarela musim Paus dan Lumba-lumba muncul dimulai pada bulan September–Nopember. dan kemunculan ikan

Paus dan Lumba-lumba pada akhir-akhir tahun ini biasanya didapatkan di laut bebas ini akibat terumbu karang banyak di Bom oleh masyarakat, padahal 10 tahun yang lalu ikan Paus dan Lumba-lumba masuk sampai kedalam teluk Sawu dengan jumlah jenis maupun jumlah individu yang cukup besar, tapi akhir-akhir ini mengalami penurunan. Saat ini jumlah pemburu paus dan lumba-lumba menurun, salah satu alasannya adalah ketersediaan kesempatan kerja selain berburu paus dan lumba-lumba, anak-anak muda pun sudah mulai enggan belajar menikam ikan. Ini juga merupakan peluang yang baik bagi para paus dan lumba-lumba untuk meneruskan kelangsungan hidupnya.

### Kesimpulan

Perairan Lamarela, Nusa Tenggara Timur merupakan alur migrasi kelompok cetacean yang berasal dari laut Pasifik melalui selat Alor ke perairan laut Banda. Selama pengamatan 3 kali didapatkan dengan kelompok cetacean. Cetacean yang dijumpai dari jenis lumba-lumba hidung botol/ bottlenose dolphin (*Turciops truncatus*).

### Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kami sampaikan atas kesempatan yang telah diberikan oleh Kepala Pusat Penelitian Oseanografi LIPI dan Chief Scientist Hasanuddin, S.Si, M.Si. Terima kasih juga kami sampaikan kepada Kapten beserta semua ABK KR. Baruna Jaya VIII, serta kepada pihak-pihak lain atas bantuan yang telah diberikan selama di pelayaran.

### Daftar Pustaka

APEX Environmental. 2011. Indonesian Oceanic Cetacean Program [connected periodically]. <http://www.apex-environmental.com/>

ListIndonesia.html

Carwadine. 1995. Eye Witness Handbook: Whale, Dolphin and Porpoise. The Visual Guide to All World's Cetaceans. Dorling Kindersley Ltd, New York. NY.

Committee on Taxonomy. 2009. List of marine mammal species and subspecies. Society for Marine Mammalogy, [www.marinemammalogy.org](http://www.marinemammalogy.org),

Dale, W.R.. 1998. Marine mammals of the World: systematic and distribution. *Society of Marine Mammalogy Special Publication*, 4: 231.

<http://www.facebook.com/notes/sembur-paus-community> (Sekilas Tentang Perburuan Paus di Desa Lamalera Pulau Lembata, Nusa Tenggara Timur).

Ilahude, A.G. & A.L. Gordon. 1996. Thermocline Stratification within the Indonesia Seas. *J. Geophys. Res.* 101(5): 40–42.

Pusat Penelitian Oseanografi–LIPI 2011. Laporan Penelitian Ekspedisi Perairan Lamarela, Nusa Tenggara Timur. 209 hal

Jefferson, T.A., S. Leatherwood, & M.A. Webber. 1993. FAO Species identification guide: Marine mammals of the world. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome, Italy. 320 p.

Tomascik, T., A. J. Mah, A. Nontji, & M. K. Moosa. 1997. The Ecology of the Indonesian Seas, Part One and Two. Singapore: Periplus Editions HK Ltd.

Wardiatno, Y., C. Irfangi & T. Hestirianoto. 2010. Dolphins Encountered in Kepulauan Seribu. *Ilmu Kelautan*, 15(4): 202-213.