

TINGKAH LAKU LUMBA-LUMBA DI PERAIRAN PANTAI LOVINA BULELENG BALI

Stany Rachel Siahainenia^{*)}

^{*)} Staf pengajar Univ.Pattimura

E-mail : Stanyrachel_m@yahoo.com

Abstract : About one-third of dolphin species in the world is living in Indonesia, including some other types categorized by rareness and threatened of extinct. The purposes of this research are to analyse visually the dolphin behaviour on the surface of water area at its real habitat. There were three species of dolphin found and successfully identified during research in Lovina Beach, namely *Stenella longirostris* (Spinner dolphin), *Stenella attenuata* (Spotted dolphin) and *Tursiops truncatus* (Bottlenose dolphin). During perception, on coastal water were predominated by Spinner dolphin, 85,62%. Travelling around the waters area is the main dolphin behaviour, this is done in looking effort for food.

Keyword : Dolphin, Lovina Beach, travelling movement

PENDAHULUAN

Lebih dari sepertiga jenis paus dan lumba-lumba dunia terdapat di perairan Indonesia, termasuk beberapa jenis yang dikategorikan langka dan terancam punah. kira-kira terdapat 30 jenis Cetacea yang hidup di perairan ini. Salah satu famili dari Cetacea yang paling menarik perhatian, banyak terdapat di Perairan Indonesia dan sering dijumpai adalah famili Delphinidae atau dikenal dengan istilah *oceanic dolphins* dari genus *Stenella* dan *Tursiops*. Kebiasaan lumba-lumba yang bergerak berkelompok dan berlompatan di atas permukaan laut merupakan pemandangan yang menakjubkan. Lumba-lumba memiliki sifat yang unik seperti banyak melakukan tingkah laku dalam pergerakannya di permukaan air sambil mengeluarkan suara yang bertujuan untuk komunikasi antar sesama lumba-lumba. Lammers (2004) menyatakan ciri khusus dari *Spinner*

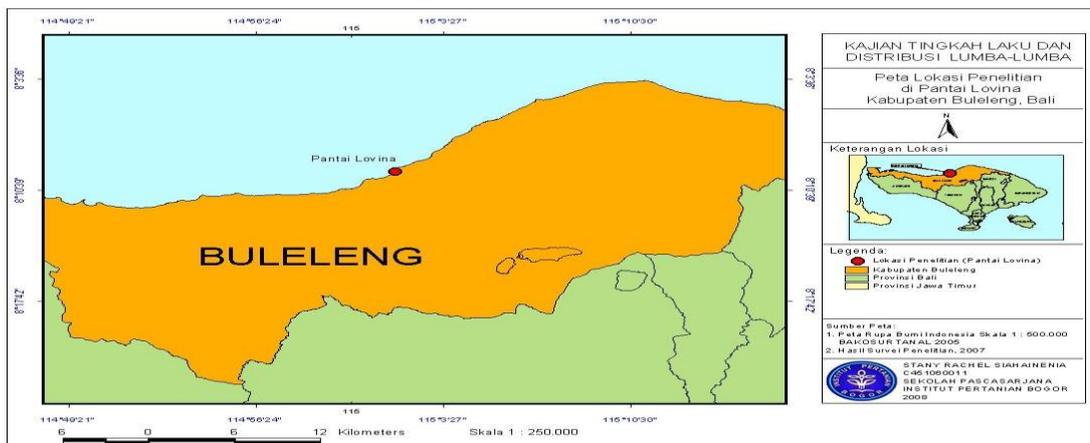
dolphin adalah memiliki distribusi yang panjang dan sering melakukan gerakan akrobatik di permukaan air. Pada saat istirahat, *Spinner dolphin* mengeluarkan suara *echolocation* untuk mendeteksi lingkungan disekitarnya. Beberapa tahun terakhir ini di Indonesia, lumba-lumba sudah menjadi hewan buruan untuk dijadikan bahan konsumsi. Apabila dilakukan secara terus menerus dapat mengakibatkan berkurang populasi lumba-lumba di alam, meskipun dilakukan secara tradisional.

Tujuan Penelitian ini adalah mengetahui jenis dan tingkah laku pergerakan lumba-lumba yang terdapat di Perairan Pantai Lovina Buleleng Bali. Manfaat yang diharapkan melalui penelitian ini adalah dengan mengetahui karakteristik tingkah laku lumba-lumba dalam pola pemunculan dan pergerakan dapat diketahui pola distribusi yang dilakukan oleh lumba-lumba.

METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan di Perairan Pantai Lovina Kabupaten Buleleng Bali pada Oktober 2007 (Gambar 1). Alat yang digunakan antara lain GPS (*Global Positioning System*), teropong binokuler, kamera, *handycam*, dan buku identifikasi *Smithsonian Handbook of Whales, Dolphins and Purpoises* (Carwardine 2002) dan *FAO Species Identification Guide to Marine Mammals of the World* (Jefferson *et al.* 1993). Untuk mendeteksi jenis lumba-lumba dilakukan Menurut Carwadine

(1995), terdapat 12 (dua belas) point dalam identifikasi Cetacea antara lain : Ukuran tubuh ; Tanda-tanda yang biasa pada tubuh Cetacea ; Bentuk, warna, posisi dan tinggi sirip dorsal (*dorsal fin*) ; Bentuk tubuh dan bentuk kepala ; Warna dan tanda pada tubuh ; Bentuk semburan (khusus pada spesies besar) ; Tingkah laku di permukaan air ; Bentuk dan tanda pada ekor (*fluk*) ; *Breaching* dan tingkah laku lainnya ; Jumlah hewan yang diamati ; Habitat Cetacea ; Geografis lokasi.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Tingkah laku lumba-lumba yang diamati adalah tingkah laku di permukaan air yang teramati secara visual dari kapal (Tabel 1). Dalam pengamatan tingkah laku lumba-lumba di permukaan

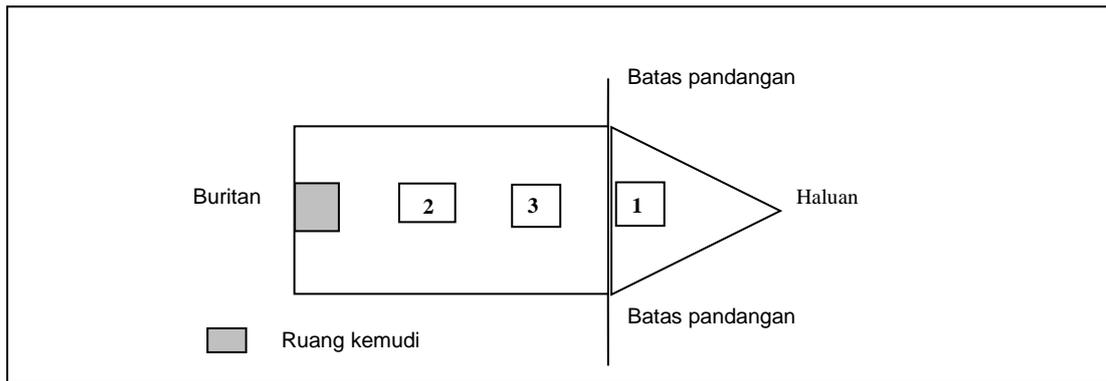
adalah berapapun jumlah individu yang melakukan tingkah laku di dalam satu pertemuan maka yang dicatatkan di lembar pengamatan adalah hanya satu kali per satu pertemuan.

Tabel 1. Deskripsi tingkah laku lumba-lumba

No.	Tingkah Laku	Deskripsi
1.	<i>Bow riding</i>	Gerakan lumba-lumba berenang mengikuti gerakan kapal
2.	<i>Aerials</i>	Gerakan lumba-lumba melompat sangat tinggi, <i>salto</i> , berbalik dan berputar di udara
3.	<i>Stationary</i>	Lumba-lumba diam, tidak melakukan pergerakan
4.	<i>Travelling</i>	Gerakan lumba-lumba membentuk kelompok dalam kegiatan mencari mangsa dan pergerakan untuk migrasi
5.	<i>Lobtailing</i>	Gerakan mengangkat <i>fluks</i> ke luar permukaan air dan memukul-mukulkan ke permukaan air
6.	<i>Feeding</i>	Kegiatan yang dilakukan ketika sedang mencari makan, biasanya ditandai adanya <i>schooling</i> ikan di dekat lumba-lumba
7.	<i>Avoidance</i>	Gerakan lumba-lumba yang menghindar dari kapal

Penentuan jumlah mamalia laut dengan tepat sangatlah sulit, karena hewan tersebut menghabiskan lebih banyak waktunya hidup di dalam air. Diperlukan metode estimasi yang tepat untuk melakukan perhitungan jumlah mamalia laut tersebut (Hammond *et al.* 2002). Pengamatan terhadap jenis dan jumlah lumba-lumba yang melintas di Pantai Lovina dan dilakukan secara langsung (*visual sensus on dolphin*) dari atas kapal nelayan. Metode yang dipakai adalah pengambilan contoh jarak jauh (*distance sampling*) dengan *line transect zig-zag* dan menggunakan pengamatan oleh satu kelompok pengamat (*single observer/platform*). Metode *line transect zig-zag* bertujuan untuk memperoleh estimasi kepadatan jenis Cetacea dan untuk menghindari *glare* (cahaya yang menyilaukan) dari sinar matahari. Asumsi

yang digunakan untuk pendugaan kelimpahan pada *line transect survey* adalah bahwa seluruh binatang yang ada pada jalur survei dilihat oleh pengamat (Hammond *et al.* 2002). Metode pengamatan yang digunakan terdiri atas 3 orang, mengamati penampakan lumba-lumba pada satu dek (*platform*). Posisi ketiga pengamat adalah pengamat pertama berada di depan menggunakan teropong binokuler untuk mengamati daerah depan atau di haluan dengan batas pandangan 180⁰; pengamat kedua berada di daerah buritan menggunakan teropong binokuler dengan cakupan pandangan 90⁰ ke kiri dan kanan ; dan pengamat ketiga berada di antara pengamat pertama dan kedua, untuk mencatat data dari pengamat pertama dan kedua sehingga akan mengetahui bila ada pengamatan yang sama. Ketiga pengamat akan berganti posisi setiap satu jam.



Gambar 2. Posisi pengamat pada metode *single observer*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil pengamatan, total waktu pengamatan per hari adalah ± 6 jam dengan jumlah pemunculan yang teramati adalah 967 individu. Terdapat 3 (tiga) jenis spesies yang teridentifikasi selama pengamatan di Perairan Pantai Lovina antara lain *Spinner dolphin* (*Stenella longirostris*), *Spotted dolphin* (*Stenella attenuata*) dan *Bottlenose dolphin* (*Tursiops truncatus*).

Spinner dolphin diidentifikasi dengan ciri-cirinya yang sering melakukan gerakan *aerials*, yakni melakukan lompatan sangat tinggi, *salto*, berbalik dan berputar di udara. Memiliki paruh yang panjang dan ramping, sirip dorsal yang tegak, tubuhnya yang panjang dan ramping, dahi yang landai serta ekornya yang panjang dan lancip. *Spinner dolphin* merupakan salah satu dari kelas Delphinidae yang sering dijadikan bahan penelitian di Hawaii (Silva *et al.* 2007). Menurut Carwardine (1995), *Spinner dolphin* memiliki 3 (tiga) pola

warna antara lain abu-abu terang pada bagian samping dan putih (abu-abu putih) pada bagian perut.

Baird *et al.* (2001) menyatakan bahwa *Spotted dolphin* jarang melakukan pergerakan ke perairan yang lebih dalam dan tidak sering melakukan pergerakan lebih dari 1000 m atau melakukan pergerakan yang lebih jauh antara pulau. *Spotted dolphin* diidentifikasi berdasarkan bentuk tubuhnya yang lebih ramping dan *streamlined*. Sirip punggung yang sempit, berbentuk sabit dan runcing ujungnya. Ciri lainnya adalah memiliki bintik-bintik pada bagian punggung. Ditemui di antara perairan pantai dan pantai kontinental. Di perairan Pantai Lovina, *Spotted dolphin* ditemukan pada jarak rata-rata 2,5 km hingga 3 km dari garis pantai. Di kepulauan Hawaii, *Spotted dolphin* sering ditemui pada kedalaman kurang dari 200 meter dan melakukan pergerakan sekitar 40 km selama 4 hari.

Bottlenose dolphin termasuk hewan yang tidak menyerang sehingga dapat dengan mudah dan aman untuk dinikmati atraksinya. Sangat aktif dipermukaan dan sering mengikuti gelombang yang timbulkan oleh gerakan kapal. *Bottlenose dolphin* sering dijumpai bersamaan dengan kapal rekreasi dan pada perikanan pantai (Costantine and Baker 1997).

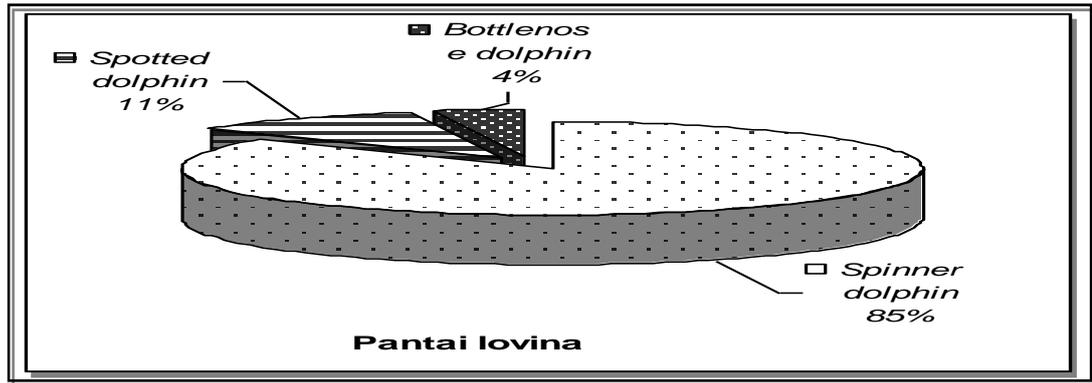
Identifikasi *Bottlenose dolphin* di perairan dapat ditandai melalui tubuhnya yang relatif pendek dengan moncong yang pendek. Sirip punggung tinggi dan berujung agak bengkok seperti sabit serta muncul dari pertengahan punggung. Selama pengamatan di Perairan Pantai Lovina, *Bottlenose dolphin* dijumpai dalam kelompok antara 4-10 ekor.

Menurut Priyono (2001), *Bottlenose dolphin* dijumpai dalam kelompok kurang dari 20 ekor. Shane *et al.* (1986) dalam Hansen (1990), menyatakan bahwa di perairan pantai di Gulf Mexico ditemukan komposisi dan ukuran grup dari *Bottlenose dolphin* yang selalu berubah-ubah dalam sehari. Lumba-lumba membentuk grup yang lebih besar adalah

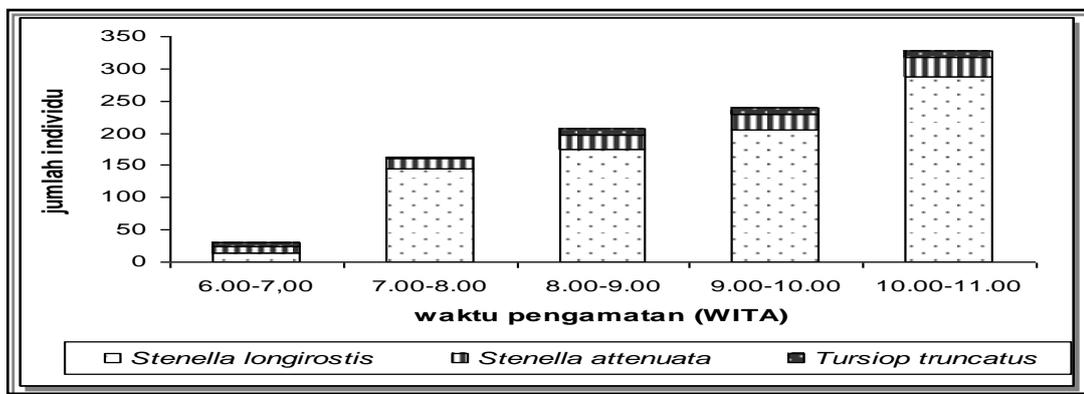
bagian dari strategi untuk memangsa karena sumber makanan mereka yang berupa *schooling* ikan menyebar di perairan terbuka. Distribusi *Bottlenose dolphin* sebagian besar di dalam 500 m dari pantai, adakalanya berada lepas pantai dekat tebing curam di mana mangsa mungkin secara relatif lebih berlimpah-limpah (Bearzi 2003).

Selama pengamatan ditemukan jenis yang didominasi oleh *Spinner dolphin*, antara lain 85,62% di Perairan Pantai Lovina. Lammers *et al.* (2001) menyatakan bahwa selama pengamatan di dekat Kalaeloa Barbers Point Harbor, setiap hari dijumpai sekitar 40 sampai 100 ekor *Spinner dolphin*.

Keberadaan lumba-lumba selama pengamatan di Perairan Pantai Lovina lebih banyak di pagi hari pada pukul 07.00-11.00 WITA (Gambar 4). Lumba-lumba membentuk kelompok yang lebih besar menjelang siang hari. Menurut Lammers (2004), frekuensi perjumpaan dengan *Spinner dolphin* di perairan Waianae, Oahu terjadi pada pagi hari pukul 07.00-09.59.



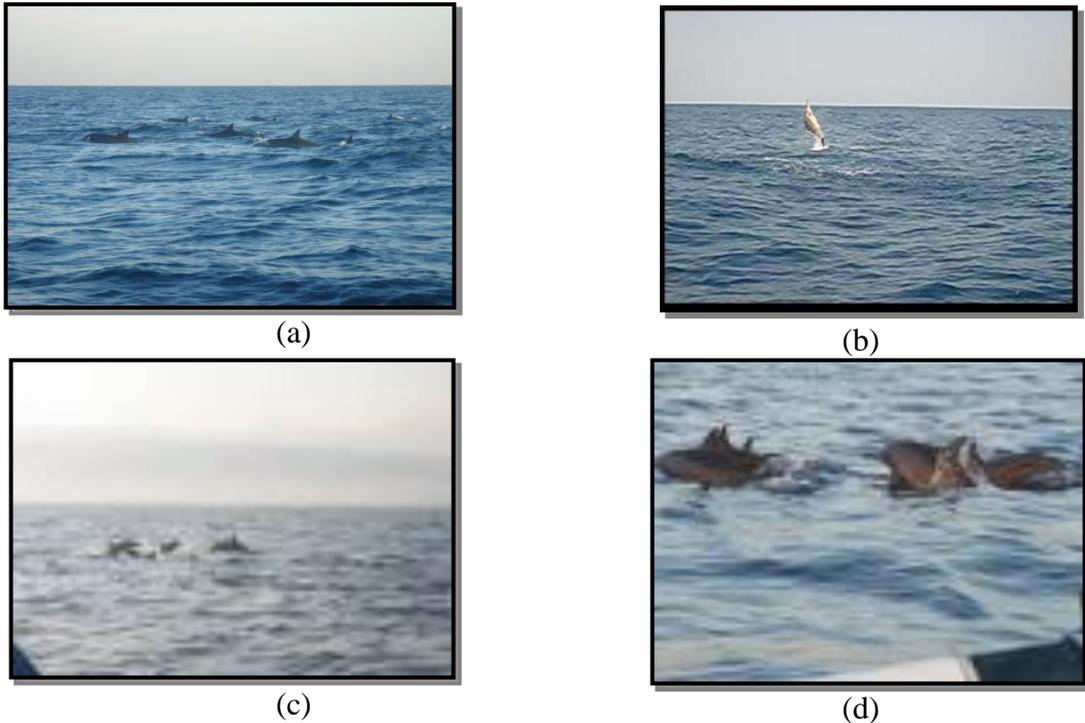
Gambar 3. Jenis lumba-lumba yang di temukan di Pantai Lovina



Gambar 4. Waktu perjumpaan dengan lumba-lumba di Perairan Pantai Lovina

Kebiasaan lumba-lumba adalah sering melakukan berbagai macam gerakan dan tingkah laku yang berhubungan dengan kehidupannya. Tingkah laku yang sering dilakukan oleh lumba-lumba di Perairan Pantai Lovina adalah melakukan *travelling* atau membentuk kelompok dalam kegiatan mencari mangsa dan pergerakan untuk migrasi. Gerakan lain yang teramati adalah *aerials* yang merupakan gerakan *salto*, berputar dan berbalik sebelum masuk ke dalam air.

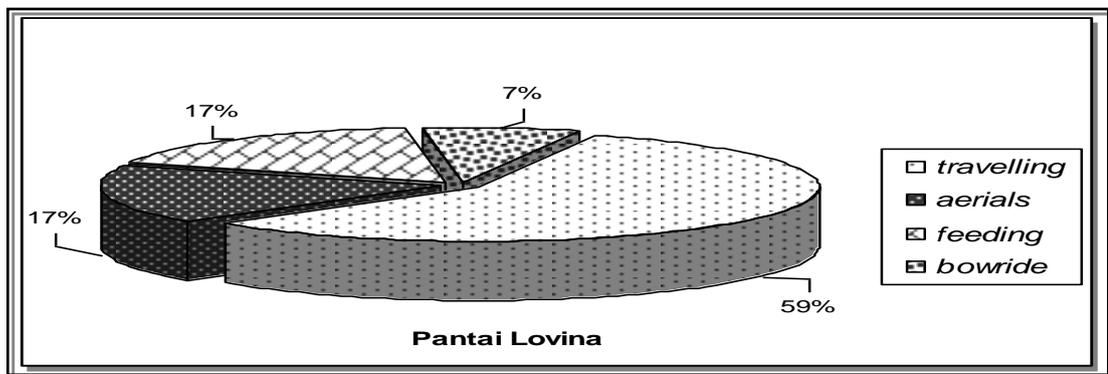
Perilaku lainnya seperti *bowriding* dan *feeding* juga sering terlihat selama pengamatan. *Bowriding* adalah tingkah laku lumba-lumba yang berenang mengikuti kapal, sedangkan *feeding* merupakan kegiatan yang dilakukan ketika sedang mencari makan. Kegiatan *feeding* biasa ditandai dengan adanya *schooling* ikan pelagis di dekat keberadaan lumba-lumba (Gambar 5).



Gambar 5. Tingkah laku *travelling* (a), *aerials* (b), *feeding* (c), *bowriding* (d) di Perairan Pantai Lovina

Gerakan *travelling* adalah gerakan yang sering dilakukan oleh lumba-lumba di Perairan Pantai Lovina sebanyak 59%, diikuti dengan gerakan *aerials* dan *feeding* sebanyak 17% dan *bowriding* sebanyak 7% (Gambar 6). Shane (1990) menyatakan

bahwa tingkah laku lumba-lumba yang di permukaan air yang sering dilakukan adalah untuk tujuan sosial dan komunikasi antar sesama lumba-lumba serta untuk mencari makan.



Gambar 6. Gerakan lumba-lumba yang sering dilakukan di Perairan Pantai Lovina

Menurut Geise *et al.* (1999), tingkah laku *aerial* yang dilakukan oleh famili Delphinidae pada Cananea Estuary Brazil terjadi setiap hari dengan frekuensi terbanyak terjadi pada sore hari sampai pukul 6.00 sebanyak 62,3% dan pada pagi hari sampai pukul 12.00 sebanyak 37,7%. Menurut Lammers *et al.* (2001), tingkah laku *aerials* sedikit ditemukan pada pagi hari dibandingkan sore hari. Carwadine (1995) menjelaskan bahwa *bowriding* adalah aktivitas berenang yang dilakukan lumba-lumba mengikuti gerakan ombak yang terjadi akibat gerakan kapal dan mengikuti kapal tersebut. Aktivitas ini merupakan salah satu bentuk permainan yang dilakukan oleh lumba-lumba.

KESIMPULAN

Terdapat 3 jenis lumba-lumba yang teridentifikasi selama pengamatan di Perairan Pantai Lovina antara lain *Spinner dolphin* (*Stenella longirostris*), *Spotted dolphin* (*Stenella attenuata*) dan *Bottlenose dolphin* (*Tursiops truncatus*). Gerakan *travelling* adalah gerakan yang sering dilakukan oleh lumba-lumba di Perairan Pantai Lovina sebanyak 59%, diikuti dengan gerakan *aerials* dan *feeding* sebanyak 17% dan *bowriding* sebanyak 7%.

DAFTAR PUSTAKA

- Baird, R.W., A.D.Ligon., S.K.Hooker., A.M.Gorgone. 2001. Subsurface and Nighttime Behaviour of Pantropical Spotted Dolphins in Hawai'i. Canada Journal Zoology. Vol 79:988-996.
- Bearzi M. 2005. Aspect of the Ecology and Behaviour of Bottlenose Dolphin (*Tursiops truncatus*) in Santa Monica Bay, California. Journal Cetacean Res. Management. 7:75-83.
- Carwadine, M. 1995. Eye Witness Handbook : Whales, Dolphins and Purpoises. The Visual Guide to All World's Cetacean. Dorling Kindersley Ltd. New York. 256 p.
- Costantine, R., C.S.Baker. 1997. Monitoring the Commercial Swim with Dolphin Operation in the Bay of Islands. Science for Conversation. Departement of Conversation. Wellington, New Zealand.56 p.
- Geise,L., N.Gomes., R. Cerqueira. 1999. Behaviour, Habitat Use and Population Size of *Sotalia fluviatilis* (Gervais, 1853) (Cetacea, Delphinidae) in the Cananea Estuary Region, Sao Paulo, Brazil. Rev. Brasil. Biology. 59:183-194.
- Hammond, P.S., Berggren,P., Bunke.H., Borchers., D et al. 2002. Abundance of Harbour Porpoise and Other Cetaceans in the North Sea and Adjacent Waters. Journal of Applied Ecology 2002. British Ecological Society:361-376.
- Hansen, L.J. 1990. California Coastal Bottlenose Dolphin. In: S.

- Leatherwood, S. dan R.R.Reeves. The Bottlenose Dolphin. Academic Press, Inc.San Diego, California, United States of America:403-420.
- Jefferson, T.A, S. Leatherwood, M.A. Webber. 1993. FAO Spesies Identification Guide. Marine Mammals of The World. UNEP-FAO. Rome.320 p.
- Lammers, M.O., L.Albinson., K.B.Bird., L.Davis. 2001. The Occurrence and Behaviour of Whales and Dolphins Near Kalaeloa Barbers Point Harbor : A Study to Assess the Potential Interactions With Proposed Harbor Modification Activities. OSI Technical Report 2001-1. Hawaii Institute of Marine Biology. Kailua.34 p.
- Lammers, M.O. 2004. Occurrence and Behaviour of Hawaiian Spinner Dolphins (*Stenella longirostris*) Along Oahu's Leeward and South Shores. Aquatic Mammals, 30:237-250.
- Priyono, A. 2001. Lumba-lumba di Indonesia. Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor, Bogor ; The Gibbon Foundation, Jakarta; PILI_NGO Movement, Bogor. 26 hlm.
- Silva JR. J.M., Flavio J.D.L.Silva., C.Sazima., I.Sazima. 2007. Trophic Relationship of the Spinner Dolphin at Fernando de Noronha Archipelago, SW Atlantic. Scientia Marina 71(3). Barcelona Spain:506-511.