

## PERILAKU SATWA AIR PADA KELAS MAMALIA

Dwimei Ayudewandari Pranatami<sup>1\*)</sup>, Elma Qothrun Nada<sup>2)</sup>, Fitri Nur Rahmawati<sup>3)</sup>, Fika Hayatul Muafiroh<sup>4)</sup>, Hilya Irbatul Isky<sup>5)</sup>

1,2,3,4,5Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Isam Negeri Walisongo Semarang.

Jl. Walisongo No.3-5, Tambakaji, Kec. Ngaliyan, Kota Semarang, Jawa Tengah 50185

\*Email : [dwimeibiologi@walisongo.ac.id](mailto:dwimeibiologi@walisongo.ac.id)

### Abstract

*Indonesian waters are a migratory area for aquatic mammal species. Indonesia's vast marine waters have the potential for diverse biological resources. One of these resources is marine mammals, where all members of the marine mammals family are rare and protected animals throughout the world. The purpose of this research is to find out the behavior of mammals on the sea floor and on the sea surface that is not yet known by many people. Species observed included whales (Cetacea), dolphins (Delphinidae), seals (Pinnipedia), and dugongs (Dugong dugon). The behavior of marine mammals identified during the observation were hunting for prey, jumping on the surface of the water, their preferred habitat and swimming in a certain direction.*

**Keyword:** behavior, mammal, water

### Abstrak

Perairan Indonesia merupakan daerah migrasi dari jenis-jenis mamalia air. Perairan laut Indonesia yang luas memiliki potensi sumberdaya hayati yang beranekaragam. Salah satu sumberdaya tersebut adalah mamalia laut, dimana semua anggota mamalia laut merupakan hewan yang langka dan di lindungi di seluruh dunia. Tujuan dengan adanya penelitian ini ialah untuk mengetahui tingkah laku mamalia didasar laut dan dipermukaan laut yang belum diketahui oleh banyak orang. Spesies yang diamati antara lain ikan paus (Cetacea), lumba-lumba (Delphinidae), anjing laut (Pinnipedia), dan dugong (Dugong dugon). Tingkah laku mamalia laut yang teridentifikasi selama pengamatan adalah berburu mangsa, melompat ke atas permukaan air, habitat yang disukai dan berenang menuju arah tertentu.

**Kata kunci:** perilaku, mamalia, air

## PENDAHULUAN

Kelangsungan hidup suatu spesies biasanya sangat terkait dengan keberhasilan adaptasinya baik pada tingkatan populasi maupun komunitas pada suatu biosfer. Bentuk adaptasi yang dilakukan oleh makhluk hidup salah satunya dapat berupa adaptasi tingkah laku yang sering dijumpai pada hewan. Kajian perilaku hewan pada dasarnya mempelajari bagaimana hewan-hewan berperilaku di lingkungannya. Hasil interpretasi para ahli menunjukkan bahwa perilaku merupakan hasil dari suatu penyebab atau suatu *proximate cause* (Fachrul, 2007). Pengertian perilaku menurut Sari dkk. (2015) merupakan kebiasaan-kebiasaan satwa dalam aktifitas hariannya seperti sifat kelompok, waktu aktif, wilayah pergerakan, cara mencari makan, cara membuat sarang, hubungan sosial, tingkah laku bersuara, interaksi dengan spesies lainnya, cara

kawin dan melahirkan anak. Perilaku satwa merupakan gerak gerik satwa untuk memenuhi rangsangan dalam tubuhnya dengan memanfaatkan rangsangan yang diperoleh dari lingkungannya (Winarno & Harianto, 2018).

Ilmu yang mempelajari perilaku satwa disebut sebagai etologi. Etologi adalah studi ilmiah dan objektif tentang perilaku hewan, biasanya dengan fokus pada perilaku dalam kondisi alam, dan melihat perilaku sebagai sifat adaptif evolusioner. Etolog biasanya tertarik pada proses perilaku pada kelompok satwa tertentu, dan sering mempelajari satu jenis perilaku, seperti agresi, makan, seksual dan sosial. Berbagai informasi tentang perilaku hewan merupakan hal yang penting dalam kegiatan konservasi hewan secara *ex situ* (Winarno & Harianto, 2018).

Mamalia merupakan kelas dari kelompok hewan vertebrata yang memiliki beberapa keistimewaan baik dalam hal fisiologi maupun dalam hal susunan saraf dan tingkat intelegensianya. Mamalia berasal dari kata *mammilae* yang artinya kelenjar susu, sehingga hewan mamalia disebut dengan hewan yang menyusui. Ciri lain mamalia yaitu terdapatnya rambut (*hair*) pada kulitnya, berkembang biak dengan melahirkan anaknya, selain itu mamalia mampu bertahan hidup pada kondisi cuaca yang ekstrim sekalipun karena hewan ini memiliki kemampuan mengatur suhu tubuh (homoiterm) (Mustari, 2022).

Berdasarkan tempat hidupnya, terdapat dua jenis mamalia yaitu mamalia darat dan mamalia air. Mamalia air bernafas dengan udara ketika berada di permukaan air (Mira, 2016). Menurut Cawardine (1995) identifikasi mamalia laut dapat dilakukan dengan cara melihat beberapa tanda atau ciri-ciri yang ada, antara lain bentuk semburan napas, sirip samping, kepala, dan ekor, serta warna bagian tubuh tertentu. Selain itu beberapa ciri lain juga dapat digunakan seperti ukuran tubuh, bentuk tubuh (kepala, dan moncong, ekor dan tanda-tandanya), tingkah laku di permukaan dan ketika berburu saat menyelam dan *breaching*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui mengetahui tingkah laku mamalia air yang hidup di dasar laut dan di permukaan laut.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu metode studi literatur. Metode ini dilakukan dengan melakukan serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelolah bahan penelitian (Zed, 2014). Sumber data berasal dari beberapa jurnal yang terkait dengan perilaku mamalia laut.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Ikan Paus

Tingkah laku yang ditunjukkan paus sangatlah beragam. Perilaku paus terlihat dalam berbagai aktivitas seperti adaptasi, makan, berburu mangsa, migrasi, kawin atau berkembang biak. Paus secara umum menunjukkan tingkah laku seperti melakukan *breaching* yaitu aktivitas melompat ke udara lalu menjatuhkan diri kembali ke air. Aktivitas ini di duga untuk menghilangkan parasit yang menempel pada tubuhnya, unjuk kekuatan atau sekedar kesenangan (Carwadine, 1995) atau menjadi suatu bentuk komunikasi pada kelompok mereka (Carwadine *et al.*, 1997 dalam Salim, 2011). Selain itu paus juga melakukan *blowing* yaitu menghembuskan udara dari lubang sembur di atas kepalanya dengan tekanan yang besar. Paus juga menunjukkan tingkah laku pengintaian terhadap bahaya (*spyhopping*), *lobtailing* yaitu memunculkan ekornya keluar dari air dan menampar air, *slapping* yaitu berbaring miring dan menggunakan siripnya untuk menampar air dan *logging* yaitu paus berbaring di permukaan seperti batang kayu untuk beristirahat (Common Whale Behaviours, 2018).

Berdasarkan hasil penelitian Nelson & Eckert (2007) yang dilakukan di Bahía de Los Angeles, Baja California Norte, Mexico, sekitar 80% hiu paus yang ditemukan melakukan kegiatan makan pada kedalaman  $\leq 10$  m ( $7,0 \pm 5,5$  m). Tingkah laku hiu paus terlihat dari munculnya dari kedalaman menuju perairan yang dangkal  $\pm 10$  meter kemudian berputar-putar dan sesekali membuka mulutnya untuk mendapatkan makanan berupa plankton dengan cara menyaring air yang masuk kedalam mulutnya. Berdasarkan. Hal tersebut kemungkinan berhubungan dengan kelimpahan plankton yang tinggi pada kedalaman antara 0-10 m dimana cahaya matahari masih bisa menembus sampai kedalam tersebut dan proses fotosintesis masih bisa terjadi.

Tingkah laku paus dalam mencari makan tersebut berpengaruh terhadap munculnya paus di suatu perairan. Hasil penelitian Ardania dkk. (2018) menunjukkan bahwa klorofil-a merupakan parameter yang berpengaruh kuat terhadap keberadaan hiu paus dan berkaitan dengan kelimpahan makanan. Pada saat klorofil-a meningkat berarti terjadi kelimpahan fitoplankton pada permukaan, dan saat fitoplankton mengalami kenaikan kelimpahan maka terjadi juga peningkatan kelimpahan zooplankton dan larva ikan pada kolom air.

### Lumba-Lumba

Tingkah laku yang sering dilakukan oleh lumba-lumba meliputi *travelling* atau membentuk kelompok dalam kegiatan mencari mangsa dan pergerakan untuk migrasi, gerakan *aerials* yang

merupakan gerakan salto, berputar dan berbalik sebelum masuk ke dalam air, *bowriding* yaitu tingkah laku lumba-lumba yang berenang mengikuti kapal dan *feeding* yang merupakan kegiatan ketika sedang mencari makan. Kegiatan *feeding* ditandai dengan adanya *schooling* ikan pelagis di dekat keberadaan lumba-lumba (Siahainenia, 2010).

Perilaku lainnya dapat dilihat dari suara khas yang keluar dari tengkorak lumba-lumba. Tingkah laku lumba-lumba ini mencakup posisi keberadaan lumba-lumba hidung botol saat berada di kolam penangkaran fisioterapi dan pertunjukan. Suara *whistle* (siulan) 3 sebelum makan terlihat lumba-lumba berada di permukaan kolam dengan bersamaan, sedangkan *whistle* 1, 2, dan 4 sebelum makan terlihat kedua lumba-lumba tidak berada di permukaan. Suara *whistle* sesudah makan suara *whistle* 5 terlihat kedua lumba-lumba berada di permukaan kolam, sedangkan *whistle* 1, 2, 3, dan 4 keduanya tidak berada di permukaan kolam, melainkan berada di kolom perairan kolam. Suara *whistle* 3, 4 sebelum makan kolam pertunjukan memperlihatkan posisi 61 ketiga lumba-lumba berada pada permukaan kolam, sedangkan *whistle* 1, dan 2 ketiga lumba-lumba tidak berada di permukaan melainkan di kolom, dan dasar kolam. Suara *whistle* 4 sesudah makan kolam pertunjukan terlihat ketiga lumba-lumba berada didasar kolam, sedangkan *whistle* 1, 2 dan 3 ketiga lumba-lumba berada pada kolom dan dasar perairan. Posisi atau pergerakan lumba-lumba selalu berada di range waktu 0- 600 ms, lumba-lumba tidak pernah melakukan pergerakan pada rentang waktu 0-200 ms dan di 700 ms. Waktu dan posisi akan membedakan tinggi rendahnya frekuensi atau respon dari perilaku yang diamati dari visual di kolam pemeliharaan atau penangkaran, dan hal tersebut akan secara alami membuat lumba-lumba tersebut akan lebih sering mengeluarkan lengkingan (Finneran *et al.* 2007).

Lumba-lumba akan memeberikan tingkah laku yang berbeda pada berbagai aktivitas seperti saat makan, kawin dan migrasi, dimana setiap individu lumba-lumba akan selalu menunjukkan tanggapan yang atas perlakuan yang diberikan (Wartzok *et al.*, 2004 *dalam* Lubis, 2016).

### **Anjing Laut**

Anjing laut memiliki perilaku yang berbeda dengan paus atau lumba-lumba. Mamalia air in menghabiskan sebagian besar waktunya untuk keluar dari air (*haul-out*) atau beristirahat di darat. Anjing laut sering ditemukan dalam posisi 'pisang' yang khas yaitu kepala dan ekornya menghadap ke atas. Ketika beristirahat di daratan anjing laut juga bisa terlihat mengekspresikan perilaku agresif seperti menggeram dan menyundul jika individu lain mengganggu ruang mereka (Zoological Society of London, 2019).

Anjing laut melakukan *haul-out* untuk berbagai alasan diantaranya istirahat, termoregulasi, menghindari predator, interaksi sosial, berganti kulit, *puping* dan menyusui. Perilaku tersebut dapat berubah dari waktu ke waktu dan juga bisa berbeda pada anjing laut dengan usia dan jenis kelamin yang berbeda pula. Selain itu faktor lingkungan (misalnya, keadaan pasang surut) juga mempengaruhi lokasi munculnya anjing laut (London *et al.*, 2012).

Pada mamalia seperti anjing laut juga memiliki *vibrissae* atau kumis wajah bergerak. Menurut Adachi *et al.* (2022), anjing laut di alam liar memanfaatkan kumis tersebut untuk berburu di perairan yang dalam. Pada kedalaman yang dangkal, kumis anjing laut akan menjadi lebih pendek atau justru ditarik. Sedangkan ketika masuk ke perairan lebih dalam untuk mencari makanan, anjing laut akan memperpanjang kumis mereka. Mekanisme ini dilakukan anjing laut untuk mencari, mengejar, dan menangkap mangsa di laut dalam.

Anjing laut memiliki lemak dan mantel bulu yang beradaptasi secara khusus, termasuk rambut pelindung luar yang menangkal air dan lapisan bawah rambut. Anjing laut juga melakukan pergantian kulit. Anjing laut menggunakan beberapa strategi untuk menghemat panas tubuh saat mencari makan di perairan dingin. Mereka bergantung pada lapisan tebal lemak dibawah kulit mereka. Selain itu, sistem sirkulasi anjing laut secara unik disesuaikan untuk mengarahkan darah menjauh dari area permukaan tubuh untuk mencegah kehilangan panas. Mamalia ini beristirahat di tempat teduh atau di kolam pasang surut, atau menutupi diri mereka di lapisan tipis pasir (membalik pasir). Mereka juga dapat mengalihkan darah ke permukaan sirip mereka untuk pendinginan cepat dengan melambatkan tangan atau mencelupkan diri ke kolam. Anjing laut dapat bereproduksi setiap tahun dengan induknya biasanya melahirkan seekor anak anjing laut. Setelah melahirkan, para ibu menyusui anak mereka untuk jangka waktu antara 2-36 bulan. Ketika mereka masuk ke air, induk anjing laut akan pergi dan memulihkan tenaga yang hilang saat melahirkan (Anjing Laut, 2023).

## Dugong

Dugong atau duyung (*Dugong dugon*) merupakan salah satu dari 35 jenis mamalia laut yang dijumpai di perairan Indonesia. Anderson (1981) menyebutkan dugong akan ke perairan dangkal seperti pulau pasir dan estuarin untuk melahirkan, hal ini diduga sebagai strategi untuk meminimalisir ancaman dari hiu sebagai predator dugong.

Perilaku umum yang dilakukan oleh dugong yaitu meliputi aktivitas berenang di permukaan laut (*surfacing*), berenang di dasar laut, makan (*feeding*), menjelajah (*travelling*), istirahat (*resting*), sosialisai (*socializing*), dan menjungkir (*rolling*). Namun hasil penelitian tingkah laku

dugong yang berbeda didapatkan oleh Juraij (2018) yang menunjukkan tingkah laku dugong yang agresif ketika berinteraksi dengan manusia. Perilaku tersebut seperti menggesekan tubuhnya ke kapal, menggesekan tubuhnya ke kemudi, mengeluarkan penis, menggesekan penisnya ke kapal, dan memeluk manusia. Terdapat tipe suara yang dihasilkan oleh dugong yakni *chirps*, *barks* dan *trills*.

Dugong memiliki sifat peka terhadap suara yang ada di sekitarnya dan mengobservasi suara yang didengarnya. Saat dugong sedang bermain-main disekitar kapal lalu ada kapal kecil yang melintas, maka dugong langsung berusaha mengecek suara atau kapal apa yang sedang melintas, tetapi dugong tidak mengikuti kapal tersebut. Dugong merupakan mamalia yang mampu mengingat suara yang biasa didengarnya. Dugong mampu mengingat suara tersebut dan peka terhadap suara yang diberikan, hal ini terlihat dengan perilaku yang dilakukan dugong dengan mendekati sumber suara (Juraij, 2018).

## KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan ikan paus (*Cetacea*), lumba-lumba (*Delphinidae*), anjing laut (*Pinnipedia*), dan dugong (*Dugong dugon*). Terdapat perilaku-perilaku yang jarang diketahui oleh beberapa orang seperti pada ikan paus, ikan paus akan berputar-putar dan sesekali membuka mulutnya untuk mendapatkan makanan berupa plankton dengan cara menyaring air yang masuk kedalam mulutnya. 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. Dugong merupakan mamalia yang mampu mengingat suara yang biasa didengarnya. Dugong mampu mengingat suara tersebut dan peka terhadap suara yang diberikan, hal ini terlihat dengan perilaku yang dilakukan dugong dengan mendekati sumber suara.

## REFERENSI

- Adachi, T., Naito, Y. Robinson, P. W., & Takahashi, A. (2022). Whiskers As Hydrodynamic Prey Sensors In Foraging Seals. *PNAS*, 119(25), 1-7.
- Anderson, P. K. (1981). The Behavior of the Dugong (*Dugong dugon*) in Relation to Conservation and Management. *Bulletin of Marine Science*, 31(3), 640-647.
- Anjing Laut. (2023). Diakses pada April 6, 2023, dari Ocean Crusaders: <https://oceancrusaders.org/education/indonesian/>.
- Ardania, D., Mohammad M. Kamal, M. M. & Wardiatno, Y. (2018). Keterkaitan Parameter Fisika-Kimia Perairan Dengan Kemunculan Hiu Paus (*Rhincodon typus*) Di Perairan Teluk

- Cendrawasih Papua. *Prosiding Simposium Nasional Hiu Pari Indonesia Ke-2*: 28-29 Maret. Hal: 279-284.
- Carwardine, M. (1995). *Smithsonian Handbooks: Whales, Dolphins, and Porpoises*. Dorling Kindersley Publishing, Inc.
- Common Whale Behaviours. (2018, September 1). Diakses pada Mei 26, 2023, dari South Australian Whale Centre: <https://www.sawhalecentre.com.au/common-whale-behaviours-whale-sightings-the-south-australian-whale-centre/>.
- Fachrul, M.F. (2007). *Metode Sampling Bioekologi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Finneran, J. J., Schlundt, C. E., Branstetter, B., & Dear, R. L. (2007). Assessing Temporary Threshold Shift In A Bottlenose Dolphin (*Tursiops truncatus*) Using Multiple Simultaneous Auditory Evoked Potentials. *J. Acoust. Soc. Am.* 122, 1249–1264.
- Juraj, Munandar, E., Khaifin, Waskita, A. M., Izaak, Wibowo, G., Pumpun, Y. K. & Mahfud. (2018). Bioekologi dan Tingkah Laku Duyung Sebagai Dasar Rekomendasi Wisata Pengamatan Duyung Yang Bertanggung Jawab Di SAP Selat Pantar dan Laut Sekitarnya. *1st International Proceeding: Building Synergy on Diversity in The Borders "Embodying The Global Maritime Axis At: Kalabahi, Alor, East Nusa Tenggara, Indonesia*: 20-21 Desember. Hal: 281-238.
- London, J. M., Ver Hoef, J. M., Jeffries, S. J. Lance, M. M. & Boveng, P L. (2012). Haul-Out Behavior of Harbor Seals (*Phoca vitulina*) in Hood Canal, Washington. *PLoS One*, 7(6), 1-9.
- Lubis, M. Z. (2016). *Identifikasi karakteristik whistle dan tingkah laku lumba-lumba (Tursiops aduncus) di taman safari indonesia, Cisarua Bogor*. Tesis, Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Mira, S. (2016). *Pengenalan Jenis-Jenis Mamalia Laut Indonesia*. Direktorat Konservasi Kawasan dan Jenis Ikan.
- Mustari, A. H. (2022). *Metode Survei dan Inventarisasi Mamalia*. Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata Fakultas Kehutanan dan Lingkungan Institut Pertanian Bogor.
- Nelson, J. D. & Eckert, S. A. (2007). Foraging Ecology of Whale Sharks (*Rhincodon typus*) Within Bahia de Los Angeles, Baja California Norte, Mexico. *Fisheries Research*. 84, 47-64.
- Salim, D. (2011). Konservasi Mamalia Laut (*Cetacea*) Di Perairan Laut Sawu Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Kelautan*, 4(1), 24-41.
- Sari, D. P., Suwarno, Saputra, A., & Marjono. (2015). Studi Perilaku Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Taman Wisata Alam Grojogan Sewu Tawangmangu Karanganyar. *Prosiding Seminar Nasional Konservasi dan Pemnafaatan Sumber Daya Alam*, Surakarta: 13 Januari. Hal: 184-187.
- Siahainenia, S.R. (2010). Tingkah Laku Lumba-lumba di Perairan Pantai Lovina Buleleng Bali. *Jurnal Amanisal PSP FPIK Unpatti-Ambon*, 1(1), 13-21.
- Winarno, G. J. & Harianto, S. P. (2018). *Perilaku Satwa Liar (Ethologi)*. AURA: Anugrah Utama Raharja.
- Zed, M. (2014). *Metode Penelitian Kepustakaan*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.

Zoological Society of London (ZSL). (2019, September 2). How to tell the difference between grey and common seals. <https://www.discoverwildlife.com/how-to/identify-wildlife/how-to-identify-british-seals/>.