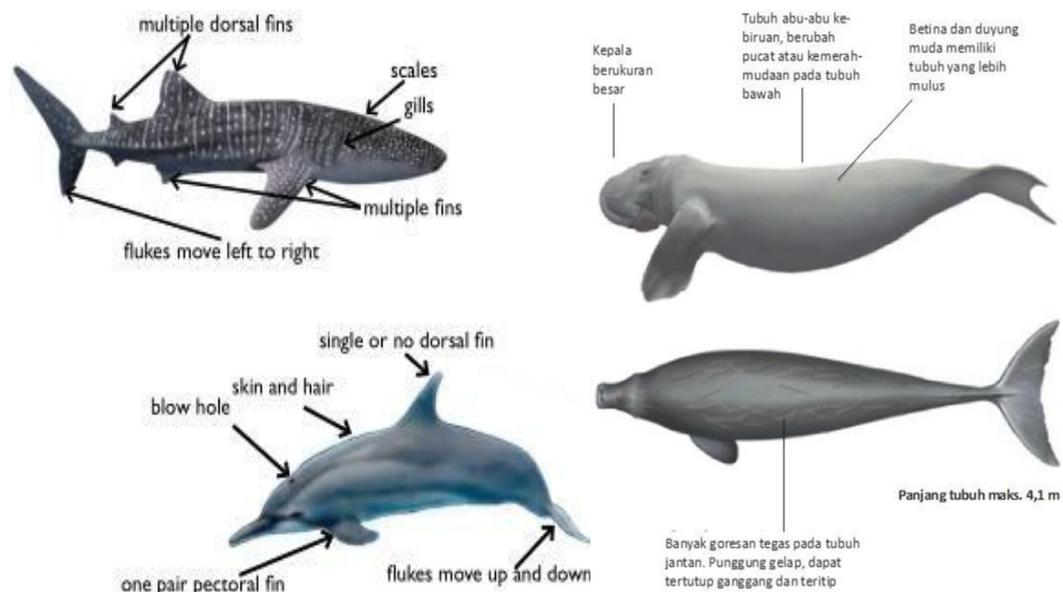


## BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Mamalia merupakan hewan menyusui dalam kelas vertebrata yang melahirkan anaknya, jenis kelamin betinanya mempunyai kelenjar susu sebagai sumber makanan anaknya, memiliki rambut, tubuh yang endoterm atau berdarah panas, dan bernapas dengan paru-paru sedangkan mamalia laut adalah organisme mamalia yang bergantung pada samudra atau lingkungan perairan lainnya (asin, payau, tawar) untuk bertahan hidup. Mamalia laut berbeda dengan ikan. Pada mamalia laut ekor horizontal bergerak ke atas dan ke bawah, memiliki blowholes (lubang napas) dengan mengambil oksigen dari udara, dan memiliki 4 sirip sedangkan ekor ikan vertikal bergerak ke kanan dan ke kiri, memiliki insang dengan mengambil oksigen dari dalam air serta memiliki lebih dari 4 sirip. Perbedaan anatomi dasar ikan dan mamalia laut dapat dilihat pada Gambar 1. Definisi dari mamalia laut terdampar adalah mamalia laut yang ditemukan di pantai atau perairan dangkal, baik hidup maupun mati, dalam kondisi apapun (termasuk terlilit jaring) yang berada dalam kondisi tidak berdaya dan tidak memiliki kemampuan untuk kembali ke habitat alaminya dengan usahanya sendiri (Moore *et al*, 2018).



Gambar 1. Perbedaan Anatomi Dasar Ikan dan Mamalia Laut (NFRDI *et al*, 2014)

## 2.1 Mamalia Laut di Indonesia

Ada 2 kelompok mamalia laut dimana satu kelompok merupakan kelompok mamalia yang dalam siklus hidupnya harus kembali ke darat sedangkan satu kelompok mamalia lainnya seluruh hidupnya berlangsung di laut. Walrus, Anjing Laut, Gajah Laut, dan Singa Laut (termasuk dalam kelompok Pinnipedia) serta Beruang Kutub dan Berang-Berang merupakan mamalia yang harus kembali ke darat (pantai atau daratan es) untuk bereproduksi, membesarkan anak, atau beristirahat. Mamalia Laut yang seluruh hidupnya berlangsung di laut adalah mamalia laut Ordo Sirenia (Dugong) dan Cetacea (Lumba-lumba, Paus, Pesut). Semua jenis Paus, Lumba-lumba, dan Dugong di Indonesia telah ditetapkan menjadi biota perairan yang dilindungi. Jenis-jenis mamalia laut yang ditemukan di perairan Indonesia dapat dilihat pada Tabel 2 dan Gambar 2.

Tabel 2. Mamalia Laut di Indonesia

No	Spesies	Nama Indonesia	Global Red List Status (Ver 3.1)	Distribusi
1.	<i>Balaenoptera acutorostrata</i>	Paus Minke	LC	Ma, Pa, NT, Ti
2.	<i>Balaenoptera borealis</i>	Paus Sei	EN	Ja, Ma, Pa, NT, Sum, Ti
3.	<i>Balaenoptera brydei</i>	Paus Bryde	n.a	Ma, Pa, NT, Ti
4.	<i>Balaenoptera edeni</i>	Paus Bryde Kerdil	DD	Ja, Ma, Pa, NT, Sum, Ti
5.	<i>Balaenoptera musculus</i>	Paus Biru	EN	Ja, Ma, Pa, NT, Sum, Ti
	<i>5.1. Balaenoptera m. breviceauda</i>	Paus Biru Kerdil	n.a	Ma, Pa, NT, Ti
6.	<i>Balaenoptera omurai</i>	Paus Omura	n.a	Ma, Pa, NT, Ti
7.	<i>Balaenoptera physalis</i>	Paus Sirip	EN	EK, Ja, Ma, Pa, NT, Ti
8.	<i>Delphinus capensis</i>	Lumba-lumba Umum Paruh Panjang	DD	EK, WK, Sum
9.	<i>Delphinus delphis</i>	Lumba-lumba Umum Paruh Pendek	LC	EK, Sum, Na
10.	<i>Feresa attenuata</i>	Paus Pembunuh Kerdil	DD	Ba, EK, Ma, Pa, NT, Ti
11.	<i>Globicephala macrorhynchus</i>	Paus Pemandu Sirip Pendek	DD	Ba, EK, Ja, Ma, Pa, NT, Sum, Ti
12.	<i>Grampus griseus</i>	Lumba-lumba Risso	LC	Ba, EK, Ma, Pa, NT, Ti
13.	<i>Hyperoodon planifrons</i>	Paus Hidung Botol Selatan	LC	Ma, Pa, NT, Ti
14.	<i>Kogia breviceps</i>	Paus Sperma Kerdil	DD	Ka, Pa, Ba (genus saja)

Tabel 2. lanjutan

No	Spesies	Nama Indonesia	Global Red List Status (Ver 3.1)	Distribusi
15.	<i>Kogia sima</i>	Paus Sperma Cebol	DD	Ma, Pa, NT, Ti, Ba (genus saja)
16.	<i>Lagenodelphis hosei</i>	Lumba-lumba Fraser	LC	EK, Ba, Ma, Pa, NT, Sul, Ti
17.	<i>Megaptera novaeangliae</i>	Paus Bongkok	LC	Ek, Ba
18.	<i>Mesoplodon densirostris</i>	Paus Blainville Berparuh	DD	Ma, Pa, NT, Ti
19.	<i>Mesoplodon ginkgodens</i>	Paus Berparuh Gigi Ginkgo	DD	Sul
20.	<i>Neophocaena phocaenoides</i>	Lumba-lumba Tanpa Sirip	VU	Ka, Ja, Ma, Pa, Sum, NT, Ti
21.	<i>Orcaella brevirostris</i>	Pesut Mahakam	VU	EK, WK, Ja, Sum, Ja, Pa (Coastal), MR (Freshwater)
22.	<i>Orcinus Orca</i>	Paus Pembunuh	DD	Ba, EK, Ma, Pa, NT, Ti
23.	<i>Peponocephala electra</i>	Paus Kepala Melon	LC	Ba, EK, Ma, Pa, NT, Sul, Ti
24.	<i>Physeter macrocephalus</i>	Paus Sperma	VU	Ba, EK, Ja, Ma, Pa, NT, Sul, Sum, Ti
25.	<i>Pseudorca crassidens</i>	Paus Pembunuh Palsu	DD	EK, Ja, Ma, Pa, NT, Sum, Ti
26.	<i>Sousa chinensis</i>	Lumba-lumba Bongkok Indo Pasifik	Near Threatened (NT)	EK, Ma, Pa, NT, Ti, WK
27.	<i>Stenella longirostris</i>	Lumba-lumba Spinner	DD	Ba, EK, Ja, Ma, Pa, NT, Sul, Sum, Ti
28.	<i>Stenella longirostris longirostris</i>	Lumba-lumba Spinner Hawaii/Grey	n.a	Ba, EK
29.	<i>Stenella longirostris roseiventris</i>	Lumba-lumba Spinner Asia Tenggara (kerdil)	n.a	Ba, EK
30.	<i>Stenella coeruleoalba</i>	Lumba-lumba Strip	LC	EK, Ja
31.	<i>Stenella attenuata</i>	Lumba-lumba Totol	LC	Ba, EK, Ja, Ma, Pa, NT, Sum, Sul, Ti
32.	<i>Steno bredanensis</i>	Lumba-lumba Gigi Kasar	LC	EK, Ma, Pa, NT, Ti
33.	<i>Tursiops aduncus</i>	Lumba-lumba Hidung Botol Indo Pasifik	DD	Ba, EK
34.	<i>Tursiops truncatus</i>	Lumba-lumba Botol Umum	LC	Ba, EK, Ja, Ma, Pa, NT, Sul, Sum, Ti
35.	<i>Ziphius cavirostris</i>	Paus Berparuh Cuvier	LC	EK, Ja, Ma, Pa, NT, Ti
36.	<i>Dugong Dugon</i>	Duyung	VU	Perairan tropis dan subtropis Indo-Pasifik

(Sumber: Rudolph *et al*, 1997; Krebs *et al*, 2013)

**Keterangan:**

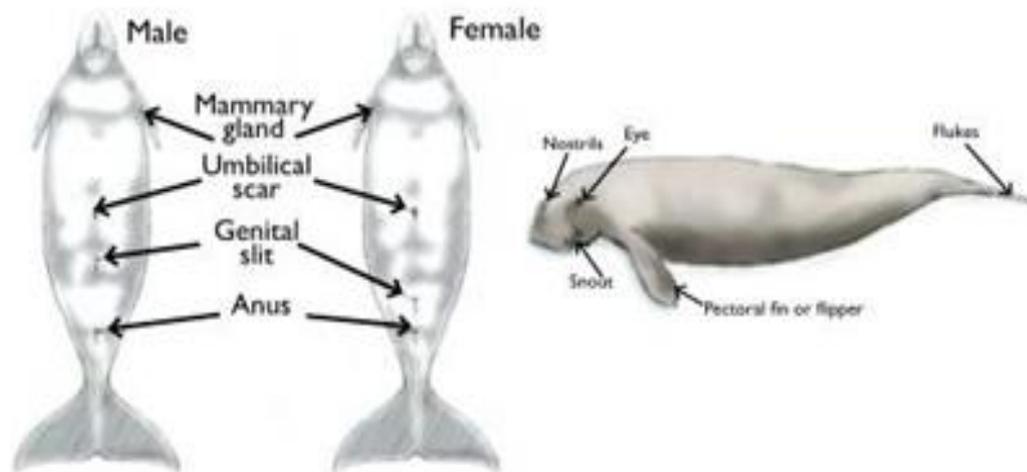
LC= Least Concern, EN=Endangered, DD= Data Deficient, VU= Vulnerable NT= Near Threatened, Ba= Bali, EK= East kalimantan, Ja= Java, Ka= Kalimantan, Ma= Maluku, NI= Natuna Islands, NT= Nusa Tenggara, Pa= Papua, Sul= Sulawesi, Sum= Sumatra, Ti= Timor, WK= West Kalimantan.



Gambar 2. Mamalia Laut di Indonesia (Mustika *et al*, 2015)

## 2.2 *Dugong dugon*

Dugong dengan nama ilmiah *Dugong dugon* merupakan salah satu anggota dari Ordo Sirenia. Sirenia berasal dari kata *siren* dalam mitologi Yunani, istilah ini berasal dari legenda penemuan Sirenis yang melibatkan pelaut yang mengira bahwa mereka adalah putri Duyung. Secara umum Dugong memiliki kepala berukuran besar, pupil mata berwarna gelap dengan bola mata berwarna putih pucat. Tubuhnya abu-abu kebiruan, pucat hingga merah muda pada tubuh bagian bawah. Individu jantan dewasa biasanya memiliki bekas-bekas luka pada tubuhnya. Dugong berbentuk seperti dayung dan ekor memiliki belahan tengah ekor seperti ekor paus. Umumnya hidup soliter atau dalam kelompok kecil dengan panjang tubuh maksimum 4,1 m. Pada Gambar 3 dapat dilihat morfologi dari *Dugong dugon*.

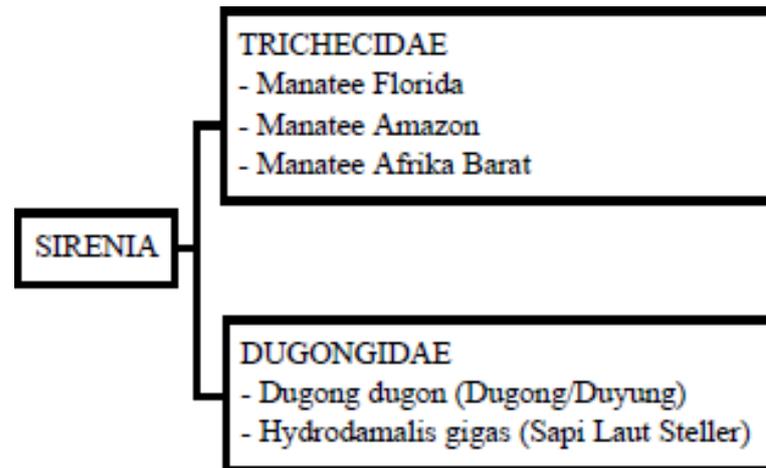


Gambar 3. Morfologi Dugong (NFRDI *et al*, 2014)

### 2.2.1 Taksonomi *Dugong dugon*

Ordo Sirenia terdiri atas 2 (dua) famili, yaitu Trichechidae dan Dugongidae. Famili Trichechidae terdiri atas 3 (tiga) spesies Manatee, yaitu Manatee Florida, Manatee Amazon, dan Manatee Afrika Barat sedangkan Famili Dugongidae memiliki 2 (dua) spesies, yaitu *Dugong dugon* (disebut Dugong atau Duyung) dan *Hydrodamalis gigas* (Sapi Laut Steller), *Hydrodamalis gigas* dinyatakan sudah punah karena perburuan. Famili dari Ordo Sirenia dapat dilihat pada Gambar 4. Semua anggota Sirenia adalah mamalia laut herbivora, Dugong dan Manatee biasa disebut juga “Sapi Laut” namun Dugong diketahui hanya memakan lamun saja sedangkan Manatee memakan makanan yang lebih beragam. Klasifikasi Dugong adalah sebagai berikut:

Kingdom	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Mammalia
Ordo	: Sirenia
Famili	: Dugongidae
Marga	: <i>Dugong</i>
Spesies	: <i>D. dugon</i> (Muller, 1766 dalam Berta <i>et al</i> , 2006).

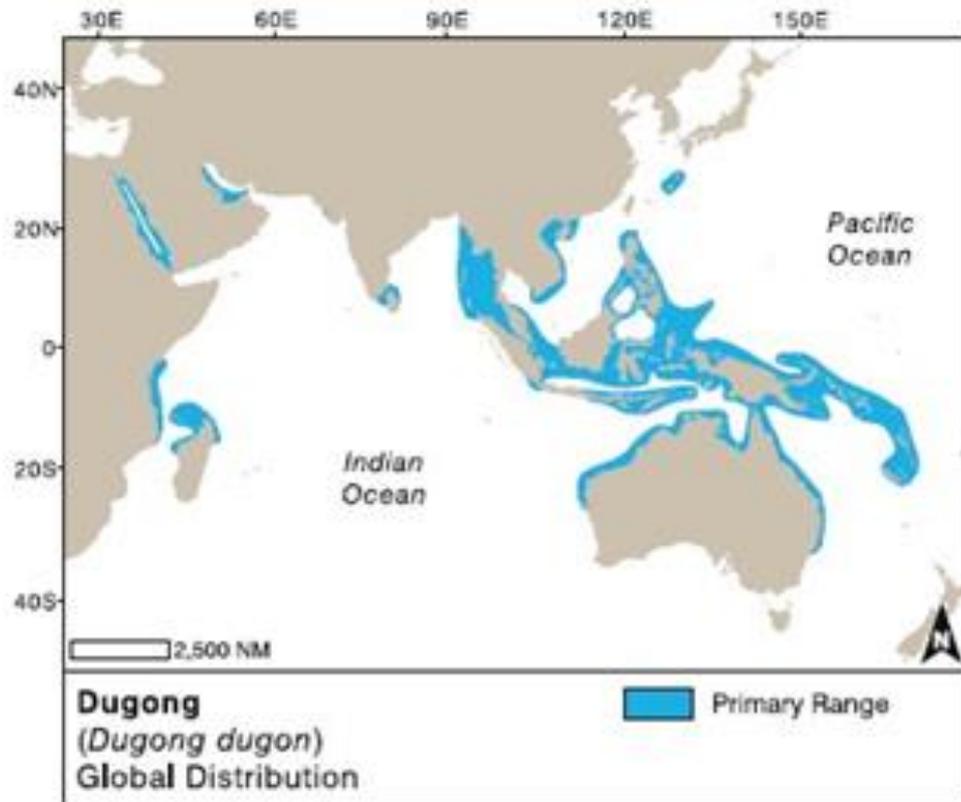


Gambar 4. Ordo Sirenia

### 2.2.2 Persebaran *Dugong dugon*

Banyak biota laut yang bernilai ekonomis hidup di padang lamun, seperti jenis-jenis ikan demersal (Baronang, Kerapu, Lencam, Rajungan), kerang-kerangan (Bivalvia), siput laut (Gastropoda), Molusca (Teripang) termasuk keberadaan Penyu dan Dugong di habitat padang lamun (Wibisono, 2011). Dugong tersebar pada habitat lamun di Sumatra, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, Maluku, dan Papua. Di seluruh perairan Indonesia terdapat 15 jenis lamun yang tumbuh yaitu: *Halodule pinifolia*, *Halodule uninervis*, *Cymodocea rotundata*, *Cymodocea serrulata*, *Syringodium isoetifolium*, *Thalassodendron ciliatum*, *Enhalus acoroides*, *Thalassia hemprichii*, *Halophila ovalis*, *Halophila minor*, *Halophila decipiens*, *Halophila spinulosa*, *Halophila sulawesii* Kuo, *Ruppia maritima* dan *Halophila beccarii* dan untuk lamun jenis *Thalassodendron ciliatum* hanya ada di kawasan timur Indonesia (Monk *et al*, 2000). Dugong mencari makan dan “bermain” di padang lamun dan umumnya tidak hanya satu Dugong yang berinteraksi di habitat lamun tersebut. Dugong memakan semua spesies lamun yang halus dan tidak terlalu rimbun tetapi Dugong lebih menyukai spesies lamun dengan kadar nitrogen yang tinggi (Lanyon, 1991) seperti *Halodule* sp. dan *Halophila* sp. terutama bagian daun dan rhizoma banyak disukai Dugong (Monk *et al*, 2000). Kondisi padang lamun di beberapa lokasi di Indonesia Timur banyak yang dikategorikan sehat dibanding di Indonesia Barat dan Tengah (Supriadi,

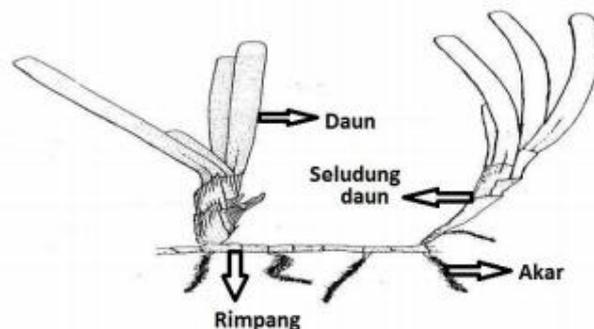
2016). Hal inilah yang menjadikan Dugong banyak tersebar di wilayah Indonesia timur. Persebaran Dugong secara global ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Persebaran Dugong (Jefferson *et al*, 2015)

### 2.3 Ekosistem Lamun dan Sebaran Klorofil

Lamun memiliki batang, daun, akar sejati, dan struktur reproduksi (bunga dan buah). Batang lamun berbentuk rimpang yang beruas-ruas, bercabang-cabang, tumbuh terbenam dan menjalar dalam substrat sedangkan akar lamun membentuk jaringan perakaran yang kuat di dalam substrat sehingga lamun tahan terhadap hempasan gelombang dan arus laut, dan daun lamun tumbuh tegak ke atas di setiap rimpang batangnya. Kumpulan tumbuhan lamun yang membentuk hamparan lamun disebut padang lamun. Padang lamun terdiri dari satu jenis lamun atau lebih yang tumbuh bersama-sama membentuk tumbuhan campuran (Rahmawati *et al*, 2014). Morfologi lamun dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Morfologi Lamun (Rahmawati *et al*, 2014)

Padang lamun memiliki berbagai macam fungsi ekologis, yaitu sebagai media untuk filtrasi atau menjernihkan perairan laut dangkal, tempat tinggal berbagai biota laut yang bernilai ekonomis sebagai sumber bahan makanan, tempat pemeliharaan anakan berbagai jenis biota laut, tempat mencari makanan bagi *Dugong dugon* dan penyu, mengurangi besarnya energi gelombang di pantai dan berperan sebagai penstabil sedimen serta berperan dalam mitigasi dan adaptasi perubahan iklim (Kennedy & Björk, 2009; McKenzie, 2008; Dorenbosch *et al.*, 2005; Green & Short, 2003; Nagelkerken *et al.*, 2002; Nagelkerken *et al.*, 2000 *dalam* Rahmawati *et al*, 2014). Padang lamun menjaga atau memelihara produktivitas dan stabilitas pantai pesisir dan ekosistem estuaria. Lamun merupakan unsur utama dalam proses- rumit yang memelihara tingginya produktivitas daerah estuaria dan pantai pesisir. Produksi primer padang lamun sangat rumit dan memberikan kontribusi problem yang unik untuk mengukur produktivitas di laut. Semua komponen dari total produktivitas harus diukur secara keseluruhan untuk menghitung besarnya produktivitas dalam suatu sistem. Komponen-komponen tersebut termasuk algae bentik, algae epifit, fitoplankton dan lamun (Azkab, 2000).

Klorofil merupakan pigmen fitoplankton yang digunakan dalam proses fotosintesis. Pigmen klorofil dalam fitoplankton terdiri dari 8 jenis, yaitu klorofil-a, klorofil-b, klorofil-c, klorofil-d, klorofil-e, bakterioklorofil-a, bakterioklorofil-b, dan chlorobium chlorophyll. Klorofil-a merupakan pigmen yang paling umum terdapat dalam fitoplankton sehingga kelimpahan fitoplankton dapat dilakukan

melalui pengukuran klorofil-a di suatu perairan (Ridha *et al*, 2013). Sebagian besar studi klorofil di air didasarkan pada hubungan empiris antara radiasi atau refleksi ratio band dan klorofil (Devi *et al*, 2015). Deteksi konsentrasi klorofil-a melalui satelit hanya dapat menduga konsentrasi klorofil-a permukaan dan bukan produktivitas primer karena produktivitas primer dapat berlangsung sampai kedalaman kompensasi atau kedalaman dimana intensitas cahaya tinggal 1% dari intensitas cahaya permukaan (Nuzapril *et al*, 2017). Kerapatan lamun dapat menunjang kesuburan perairan yaitu adanya unsur hara melalui serasah daun lamunnya dan kerapatan jenis lamun sangat tergantung dari fraksi substrat serta kondisi kimia zat hara substrat dasar tempat lamun tumbuh (Tomascick *et al*, 1997). Serasah lamun yang luruh di dasar perairan sebagai detritus mengalami proses dekomposisi oleh bakteri pengurai. Proses dekomposisi akan menghasilkan nutrisi terlarut di perairan dan dimanfaatkan kembali oleh lamun untuk proses produksi (Riniatsih, 2016). Sebaran klorofil-a di laut bervariasi secara geografis maupun berdasarkan kedalaman perairan. Variasi tersebut diakibatkan oleh perbedaan intensitas cahaya matahari dan konsentrasi nutrisi yang terdapat di suatu perairan. Keberadaan Dugong terkait dengan kesuburan perairan dan produktivitas perairan. Ketersediaan unsur hara yang cukup menandakan kesuburan perairan. Unsur hara dimanfaatkan produsen primer seperti fitoplankton dan tumbuhan air. Biota laut memerlukan oksigen dan unsur hara sebagai unsur utama untuk keberlangsungan hidupnya. Besarnya kandungan unsur hara nitrat dan fosfat akan mempengaruhi populasi biota laut (Amalia, 2010).

#### **2.4 Penyebab Mamalia Laut Terdampar**

Menurut *International Fund Animal Welfare (IFAW) single stranded* (satu hewan terdampar) dapat terjadi karena beberapa alasan. Paus, Lumba-lumba dapat terdampar sendirian ketika tersesat, menderita penyakit, infeksi atau cedera. Mamalia laut terdampar hidup atau mati dapat terjadi karena adanya keterlibatan dengan manusia, seperti terkena jerat jaring nelayan, keberadaan sampah laut, tertabrak kapal dan diburu. Selama 10 tahun terakhir, hampir 7% mamalia laut terdampar karena bentuk interaksi merugikan tersebut. Fenomena *stranded mass*

(terdampar massal) biasanya hanya terjadi pada Cetacea seperti Lumba-lumba dan Paus. Terdampar massal terjadi ketika dua atau lebih dari spesies tersebut dalam wilayah geografis yang sama dan dalam siklus pasang surut yang sama. Terdapat beberapa faktor yang berperan menjadi penyebab peristiwa terdampar, yaitu sifat sosial mamalia laut, ancaman predator, topografi, pergeseran pasang surut, sonar dan gangguan akustik lainnya, cuaca ekstrim, suhu permukaan laut dan pola arus laut.

Menurut Dronkers (1964), ada tiga tipe pasang surut yang dapat diketahui, yaitu :

1. Pasang surut diurnal, yaitu bila dalam sehari terjadi satu kali pasang dan satu kali surut
2. Pasang surut semidiurnal, yaitu bila dalam sehari terjadi dua kali pasang dan dua kali surut yang hampir sama tingginya
3. Pasang Surut Campuran, yaitu gabungan dari tipe 1 dan tipe 2, bila bulan melintasi khatulistiwa (deklinasi kecil) pasang surutnya bertipe semi diurnal dan jika deklinasi bulan mendekati maksimum maka terbentuk pasang surut diurnal

Menurut Wyrki (1961), pasang surut di Indonesia dibagi menjadi 4 yaitu :

1. Pasang surut harian tunggal (Diurnal Tide), yaitu pasang surut yang hanya terjadi satu kali pasang dan satu kali surut dalam satu hari
2. Pasang surut harian ganda (Semidiurnal Tide), yaitu pasang surut yang terjadi dua kali pasang dan dua kali surut yang tingginya hampir sama dalam satu hari
3. Pasang surut campuran condong harian tunggal (Mixed Tide, Prevailing Diurnal), yaitu pasang surut yang tiap harinya terjadi satu kali pasang dan satu kali surut tetapi terkadang dengan dua kali pasang dan dua kali surut yang sangat berbeda dalam tinggi dan waktu
4. Pasang surut campuran condong harian ganda (Mixed Tide, Prevailing Semidiurnal), yaitu pasang surut yang terjadi dua kali pasang dan dua kali surut dalam sehari tetapi terkadang terjadi satu kali pasang dan satu kali surut dengan memiliki tinggi dan waktu yang berbeda

Pendamparan sering bertepatan dengan siklus pasang bulan penuh dan baru. Pasang surut selama bulan penuh memungkinkan hewan untuk berenang lebih

jauh ke pantai dan angin kencang dan badai laut dapat menyebabkan gelombang badai yang membuat mamalia laut lebih mungkin terjebak ketika air surut. Diperkirakan bahwa kondisi ini dapat meningkatkan kemungkinan hewan menjadi kehilangan arah di daerah pesisir.

## 2.5 Penanganan Mamalia Laut Terdampar

Kementerian Kelautan Perikanan bersama dengan LIPI, WWF, WSI, PDHI dan IBRC sudah menyusun tata laksana penanganan mamalia laut terdampar. Pedoman tersebut berisi penentuan kondisi mamalia laut yang diklasifikasikan dengan kode kejadian terdampar (Tabel 3), tahapan pertolongan pertama pada mamalia laut terdampar hidup dan metode penghancuran bangkai (Tabel 4).

Tabel 3. Kode Kejadian Terdampar

Kode	Klasifikasi	Ciri-Ciri
1	TERDAMPAR HIDUP	Hewan masih hidup, bergerak, menunjukkan refleks, dan bernafas. Penanggap pertama harus cepat bergerak untuk menyelamatkan hewan
2	TERDAMPAR, BARU MATI	Hewan tidak bergerak, tidak ada refleks, tidak bernafas. Kondisi daging masih pejal/kencang, bangkai tidak berbau. Mata hewan masih berkilau. Ambil sampel untuk uji DNA (ujung sirip sebesar 1 cm <sup>2</sup> , rendam dalam alkohol 70-100%). Selamatkan bangkai untuk nekropsi (bedah bangkai hewan). Hubungi dokter hewan atau pihak yang sudah terlatih untuk melakukan nekropsi. Selamatkan kerangka untuk museum
3	MULAI MEMBUSUK	Kondisi bangkai mulai membengkak, mulai keluar cairan tubuh, bangkai mulai berbau. Mata kusam dan mulai mudah terlepas. Lakukan nekropsi jika masih sempat. Ambil sampel untuk uji DNA. Selamatkan kerangka untuk museum
4	PEMBUSUKAN TINGKAT LANJUT	Bangkai sudah sangat membusuk, kulit mulai mengelupas, dan sangat berbau. Ambil sampel untuk uji DNA. Selamatkan kerangka untuk museum

#### Pertolongan Pertama Pada Mamalia Laut Terdampar Hidup:

1. Dekati hewan dengan hati-hati, hindari daerah mulut dan ekor. Jika hewan ada di air, bopong/berikan sokongan sehingga hewan tetap terapung. Pastikan posisi lubang napas dan sirip dorsal berada di atas.
2. Lindungi 'blow hole'/lubang napas dari pasir, benda asing lain maupun air. Lindungi mata dari pasir atau benda asing lain.
3. Lindungi sirip dada dan sirip ekor. Hindari menarik sirip hewan karena dapat menyebabkan patah tulang dan membunuh hewan tersebut.
4. Jika hewan terdampar di pantai berpasir, gali pasir di bawah sirip dada dan badan. Isi lubang tersebut dengan air untuk membantu mengurangi tekanan gravitasi pada hewan.
5. Jika pantai berbatu (tidak berpasir), maka gunakan matras sebagai alas lumba-lumba sehingga hewan tidak mengalami gangguan pernapasan lebih lanjut. Gunakan handuk/selimut basah agar hewan tetap lembab. Jangan tutupi lubang napas/blow hole dan sirip (terutama sirip punggung) dengan handuk/selimut. Jangan menyiramkan air ke dalam lubang napas.
6. Kendalikan massa untuk minimalisir stres pada hewan. Stres sangat berbahaya dan dapat menyebabkan kematian.
7. Lindungi dari angin dan sinar matahari sehingga hewan tidak dehidrasi.
8. Jika kondisi cuaca bagus dan hewan sehat, silakan kembalikan hewan ke laut dengan tandu. Jaga agar sirip hewan tidak tertarik atau terlipat di dalam tandu.
9. Saat berada di kedalaman yang cukup, lepaskan lumba-lumba dari tandu (satu sisi tandu dapat diinjak dengan kaki sehingga hewan bisa dilepaskan dengan mudah). Bopong/berikan sokongan sehingga hewan tetap terapung. Dorong hewan perlahan ke arah laut lepas. Jika melepaskan lebih dari satu hewan, pastikan mereka berdekatan dan dapat saling melihat saat berenang menjauh.
10. Jika ada darah keluar dari telinga, mata, lubang napas atau lubang anus, tunggu hingga tim penolong tiba untuk menolong hewan tersebut. Hindari

kontak langsung dengan hewan karena dapat terjadi transfer penyakit. Gunakan sarung tangan jika hendak menolong hewan yang berdarah.

Bangkai mamalia laut seperti Paus yang memiliki ukuran besar dapat dihancurkan dengan beberapa metode, seperti dibakar, dikubur atau ditenggelamkan. Masing-masing memiliki kelebihan dan kekurangan. Mamalia laut seperti *D. Dugon* biasanya cukup dikuburkan saja.

Tabel 4. Metode Penghancuran Paus

<b>Metode</b>	<b>Pelaksanaan</b>
Dibakar	merupakan metode paling cepat dan praktis tetapi akan membuat kerangka hancur
Dikubur	penggalan tanah untuk kuburan harus cukup dalam dan di atas garis pasang surut, kelebihan metode ini kerangka masih bisa digali setelah beberapa bulan.
Ditenggelamkan	cara menenggelamkan bangkai dengan membungkus bangkai menggunakan jaring dan diberi pemberat. Bangkai ditarik ke tengah menggunakan kapal dengan posisi ekor mendahului. Saat sudah berada di tengah, perut hewan dikempiskan dengan cara ditembak atau ditusuk dari jarak jauh agar dapat tenggelam dan kerangka bisa diambil setelah beberapa bulan.