



GUBERNUR NUSA TENGGARA TIMUR  
PERATURAN GUBERNUR NUSA TENGGARA TIMUR  
NOMOR 36 TAHUN 2025

TENTANG

PETUNJUK TEKNIS  
WISATA MENONTON SETASEA PADA KAWASAN KONSERVASI DAERAH  
DI PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA  
GUBERNUR NUSA TENGGARA TIMUR,

- Menimbang : a. bahwa Provinsi Nusa Tenggara Timur memiliki Kawasan Konservasi Daerah yang menjadi jalur migrasi dan habitat bagi setasea terutama paus dan lumba-lumba yang sangat potensial untuk dikembangkan menjadi tempat wisata menonton setasea berbasis konservasi;
- b. bahwa untuk menjamin ketertiban dalam penyelenggaraan Wisata Menonton Setasea di Kawasan Konservasi Daerah Provinsi Nusa Tenggara Timur, diperlukan pedoman yang ditetapkan dengan Peraturan Gubernur;
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, dan huruf b, perlu menetapkan Peraturan Gubernur tentang Tentang Petunjuk Teknis Wisata Menonton Setasea Pada Kawasan Konservasi Daerah Di Provinsi Nusa Tenggara Timur;

- Mengingat : 1. Pasal 18 ayat (6) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
2. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
3. Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2022 tentang Provinsi Nusa Tenggara Timur (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 164, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6810);

MEMUTUSKAN : ...

## MEMUTUSKAN :

Menetapkan : PERATURAN GUBERNUR TENTANG PETUNJUK TEKNIS WISATA MENONTON SETASEA PADA KAWASAN KONSERVASI DAERAH DI PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR.

### Pasal 1

Dalam Peraturan Gubernur ini yang dimaksud dengan:

1. Daerah adalah Provinsi Nusa Tenggara Timur.
2. Pemerintah Daerah adalah Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Timur.
3. Gubernur adalah Gubernur Nusa Tenggara Timur.
4. Dinas Kelautan dan Perikanan yang selanjutnya disebut Dinas adalah Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Nusa Tenggara Timur.
5. Kepala Dinas Kelautan dan Perikanan yang selanjutnya disebut Kepala Dinas adalah Kepala Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Nusa Tenggara Timur.
6. Satuan Unit Organisasi Pengelola yang selanjutnya disingkat SUOP adalah unit pelaksana teknis daerah provinsi atau cabang dinas pada Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Nusa Tenggara Timur yang melaksanakan pengelolaan Kawasan Konservasi Daerah.
7. Pariwisata Alam Perairan adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan wisata alam, termasuk pengusahaan obyek dan daya tarik serta usaha yang terkait dengan wisata alam perairan pada Kawasan Konservasi.
8. Menonton Setasea adalah kegiatan pariwisata alam perairan yang melibatkan pengamatan mamalia laut seperti paus, dan lumba-lumba di habitat alami.
9. Kawasan Konservasi adalah kawasan yang mempunyai ciri khas tertentu sebagai satu kesatuan Ekosistem yang dilindungi, dilestarikan, dan dimanfaatkan secara berkelanjutan.
10. Kawasan Konservasi Daerah adalah kawasan konservasi yang pengelolaannya dilakukan oleh Gubernur.
11. Petunjuk Teknis yang selanjutnya disingkat Juknis adalah suatu pedoman atau panduan teknis yang berisi langkah-langkah praktis untuk melaksanakan suatu kegiatan.

### Pasal 2

- (1) Maksud ditetapkannya Peraturan Gubernur ini adalah sebagai pedoman wisata Menonton Setasea pada Kawasan Konservasi Daerah Di Daerah.
- (2) Tujuan ditetapkannya Peraturan Gubernur adalah mewujudkan peningkatan sekaligus menjamin pengembangan wisata Menonton Setasea sesuai dengan karakteristik masing masing wilayah dan sesuai dengan prinsip-prinsip konservasi.

### Pasal 3

- (1) Dengan Peraturan Gubernur ini ditetapkan Juknis wisata Menonton Setasea pada Kawasan Konservasi Daerah Di Daerah.
- (2) Juknis sebagaimana dimaksud pada ayat (1), disusun dengan sistematika sebagai berikut:  
BAB I : Pendahuluan;  
BAB II : Klasifikasi dan Morfologi;  
BAB III : Ancaman Terhadap Setasea;  
BAB IV : Kode Etik Wisata Menonton Setasea;  
Bab V : Pengembangan Wisata Menonton Setasea; dan  
BAB VI : Penutup.

- (3) Dokumen Juknis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) adalah sebagaimana tercantum dalam Lampiran dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Peraturan Gubernur ini.

Pasal 4

Peraturan Gubernur ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Gubernur ini dengan penempatannya dalam Berita Daerah Provinsi Nusa Tenggara Timur.

Ditetapkan di Kupang  
pada tanggal 12 Agustus 2025

GUBERNUR NUSA TENGGARA TIMUR,

ttd

E. MELKIADES LAKA LENA

Diundangkan di Kupang  
pada tanggal 12 Agustus 2025

SEKRETARIS DAERAH  
PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR,

ttd.

KOSMAS D. LANA

BERITA DAERAH PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR TAHUN 2025 NOMOR 036

Salinan sesuai dengan aslinya  
KEPALA BIRO HUKUM,

ODERMAKS SOMBU, SH, M.A, M.H  
NIP. 196609181986021001



## LAMPIRAN

PERATURAN GUBERNUR NUSA TENGGARA TIMUR

NOMOR : 36 TAHUN 2025

TANGGAL : 12 Agustus 2025

TENTANG PETUNJUK TEKNIS WISATA MENONTON SETASEA PADA KAWASAN KONSERVASI DAERAH DI PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

## PETUNJUK TEKNIS

### WISATA MENONTON SETASEA PADA KAWASAN KONSERVASI DAERAH DI PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

## BAB I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) sebagai salah satu provinsi kepulauan di Indonesia memiliki potensi sumberdaya kelautan dan perikanan yang sangat besar dan belum terkelola secara optimal. Salah satu strategi pengelolaan wilayah perairan yang telah dilakukan adalah melalui pengalokasian ruang laut untuk Konservasi Perairan. Kawasan Konservasi Perairan Daerah direncanakan sebagai kawasan perairan yang dilindungi, dikelola dengan sistem zonasi, untuk mewujudkan pengelolaan sumber daya ikan dan lingkungannya secara berkelanjutan.

Luas Kawasan Konservasi Perairan di Provinsi NTT adalah 4.373.018,06 Ha yang mencakup 10 Kawasan Konservasi Perairan. Luas Kawasan Konservasi Perairan yang diinisiasi oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan 322.441,27 atau sekitar 7,4% dari total luas Kawasan Konservasi Perairan di Provinsi NTT. Insiasi Kawasan Konservasi Perairan oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan seluas 4.050.576,79 Ha atau sekitar 92,6% dari luas Kawasan Konsevasi Perairan di Provinsi NTT, dan 701.928,02 Ha atau sekitar 17,2% sisanya merupakan Kawasan Konservasi Daerah (KKD).

Pemerintah Daerah melalui Dinas dengan Satuan Unit Organisasi Pengelola (SUOP) Kawasan Konservasi Daerah pada UPTD dan Cabang Dinas, saat ini mengelola 4 (empat) Kawasan Konservasi Daerah (KKD), yaitu:

1. Kawasan Konservasi di Perairan di Wilayah Flores Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur memiliki luas 150.069,35 (seratus lima puluh ribu enam puluh sembilan koma tiga lima) Hektare,, ditetapkan dengan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan RI nomor 94 Tahun 2021 tentang Kawasan Konservasi di Perairan di Wilayah Flores Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur. SUOP Kawasan Konservasi ini adalah Cabang Dinas Kelautan dan Perikanan Wilayah II di Larantuka.
2. Kawasan Konservasi di Perairan di Wilayah Lembata Provinsi Nusa Tenggara Timur memiliki luas 199.688,38 (seratus sembilan puluh sembilan ribu enam ratus delapan puluh delapan koma tiga delapan) Hektare, ditetapkan dengan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan RI nomor 95 Tahun 2021 tentang Kawasan Konservasi di Perairan di Wilayah Lembata Provinsi Nusa Tenggara Timur. SUOP Kawasan Konservasi ini adalah Cabang Dinas Kelautan dan Perikanan Wilayah II di Larantuka.
3. Kawasan Konservasi di Perairan di Wilayah Sikka Provinsi Nusa Tenggara Timur memiliki luas 75.097,68 (tujuh puluh lima ribu sembilan puluh tujuh koma enam delapan) Hektare, ditetapkan dengan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan RI Nomor 96 Tahun 2021 tentang Kawasan Konservasi di Perairan di Wilayah

Sikka Provinsi Nusa Tenggara Timur. SUOP Kawasan Konservasi ini adalah Cabang Dinas Kelautan dan Perikanan Wilayah II di Larantuka.

4. Kawasan Konservasi di Perairan di Wilayah Kepulauan Alor Provinsi Nusa Tenggara Timur atau biasa disebut dengan Taman Perairan Kepulauan Alor – NTT memiliki luas 277.072,61 (dua ratus tujuh puluh tujuh ribu tujuh puluh dua koma enam satu) Hektare, ditetapkan dengan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan RI Nomor 106 Tahun 2023 tentang Kawasan Konservasi di Perairan di Wilayah Kepulauan Alor Provinsi Nusa Tenggara Timur. SUOP Kawasan Konservasi ini adalah UPTD Pengelola Taman Perairan Kepulauan Alor dan Laut Sekitarnya di Kalabahi.

Keberadaan Kawasan Konservasi Daerah yang ada di Provinsi NTT ini sangat potensial untuk mengembangkan wisata Menonton Setasea. Wisata Menonton Setasea yang dimaksudkan adalah wisata menonton Paus (*Whale Watching*) dan wisata menonton Lumba-Lumba (*Dolphin Watching*). Hal ini dikarenakan keempat KKD tersebut merupakan jalur migrasi dan habitat bagi setasea terutama paus dan lumba-lumba, sehingga potensial dikembangkan paket wisata Menonton Setasea berbasis konservasi.

Kemunculan Paus dan Lumba-Lumba pada KKD di Provinsi NTT telah teridentifikasi, diantaranya di KKD Taman Perairan Kepulauan Alor - NTT, KKD di Perairan di Wilayah Sikka, KKD di Perairan di Wilayah Flores Tmuru dan KKD di Perairan di Wilayah Lembata. Hingga saat ini kemunculan Paus dan Lumba-lumba KKD di Provinsi NTT dan laut sekitarnya belum dimanfaatkan untuk kegiatan wisata secara optimal. Masyarakat setempat umumnya memanfaatkan kemunculan hiu paus untuk kepentingan atraksi wisata musiman (sesaat) yang dilakukan secara swadaya tanpa mengutamakan aspek keselamatan pengunjung maupun kelestarian Paus dan Lumba-Lumba itu sendiri.

Sebagai satwa yang dilindungi dan juga menjadi salah satu Target Konservasi pada hampir seluruh KKD di Provinsi NTT, serta termasuk dalam daftar merah IUCN (*International Union for Conservation of Nature*) dan tergolong rawan punah, pemanfaatan Paus dan Lumba-lumba dapat dilakukan dengan mengembangkan wisata Menonton Setasea yang mengutamakan kelestarian dan keberlanjutannya. Beberapa negara telah mengembangkan wisata Menonton Paus (*Whale Watching*) seperti di Los Cabos (Meksiko), Monterey Bay (Amerika Serikat), Mirissa (Srilanka), Kepulauan Solomon dan Kepulauan Maladewa. Keberhasilan pengelolaan Menonton Paus di negara tersebut telah mampu menarik kunjungan wisatawan dalam jumlah besar dan menghasilkan nilai ekonomi yang tinggi. Selain *Whale Watching*, wisata Menonton Lumba-Lumba (*Dolphin Watching*) yang terkenal dan dikemas dengan nilai wisata yang cukup bagus adalah di Lovina (Provinsi Bali) meskipun pengelolaannya masih perlu ditinjau agar lebih memperhatikan kaidah-kaidah konservasi.

Kemunculan Setasea (Paus dan Lumba-Lumba) di KKD Provinsi NTT saat ini sudah bisa diidentifikasi oleh SUOP KKD dan Mitra. Diantaranya di KKD Taman Perairan Kepulauan Alor - NTT sudah bisa mengidentifikasi koridor migrasi paus yang berada pada 15 (Lima belas) pulau pada KKD ini, serta jalur migrasi paus dan waktu migrasi dari Selatan ke Utara dan Utara ke Selatan pada Bulan Maret sampai November setiap tahunnya. Kawasan Konservasi tersebut juga memiliki lumba-lumba yang menetap serta telah diketahui lokasi kumpulan lumba-lumba tidur (*tidur unihemispheric*) pada siang hari.

Potensi wisata khususnya Pariwisata Alam Perairan jenis wisata Menonton Setasea saat ini belum dilaksanakan optimal pada KKD di Provinsi NTT. Masyarakat setempat umumnya memanfaatkan kemunculan setasea untuk kepentingan atraksi

wisata musiman (sesaat) yang dilakukan secara swadaya dengan menerapkan prosedur yang beragam. Ada sebagian yang menerapkan prosedur ketat dengan mengutamakan aspek keselamatan pengunjung maupun kelestarian setasea, namun ada pula yang belum menerapkannya.

Sebagai satwa yang menjadi target konservasi, Paus dan Lumba-Lumba di Indonesia telah dilindungi dan secara legal tidak dapat diburu, dibunuh, ataupun diperdagangkan berdasarkan regulasi nasional. Tetapi hingga saat ini belum ada regulasi yang mengatur kegiatan wisata dengan setasea (paus dan lumba-lumba) sebagai obyek. Karakter terhadap wisata yang berfokus pada paus dan lumba-lumba akan menyebabkan satwa terekspos berkali-kali. Sementara itu, keinginan turis untuk berinteraksi dengan satwa liar semakin meningkat. Efek ini berdampak secara akumulatif dan dapat membahayakan bagi paus dan lumba-lumba (Duffus dan Dearden, 1990). Efek yang ditimbulkan pada wisata Menonton Paus dan Lumba-Lumba di alamnya dapat terjadi secara langsung seperti kecelakaan pada satwa maupun efek tidak langsung berupa tingkat stress satwa yang meningkat. Tingkat stres satwa liar memiliki pengaruh besar pada keselamatan wisatawan dan secara jangka panjang juga akan berpengaruh. Memang tidak dapat dirasakan secara langsung seperti halnya dalam pada kegiatan ekonomi yang berlangsung di lokasi wisata, karena akan menyebabkan satwa menarik diri dari lokasi asalnya.

Memperhatikan hal tersebut di atas, maka pemanfaatan Setasea (Paus dan lumba-lumba) dalam wisata Menonton Setasea perlu diatur dengan regulasi yang ketat, termasuk penerapannya harus didasarkan pada sebuah studi atau kajian kelayakan untuk menilai batasan operasional kegiatan wisata ini, kapasitas daya tampung dan perijinan yang diberikan. Oleh karena itu, Pedoman memanfaatkan paus dan lumba-lumba sebagai salah satu objek pariwisata alam perairan perlu disusun dalam suatu juknis yang dapat dijadikan dasar bagi pengembangan model wisata Menonton Setasea pada Kawasan Konservasi Daerah di Daerah. Juknis ini diharapkan menjadi rujukan dalam merumuskan desain pengembangan wisata Menonton Setasea sesuai dengan karakteristik masing masing kawasan dan berpedoman pada prinsip-prinsip konservasi.

## **1.2. Maksud dan Tujuan**

Maksud dari Juknis Wisata Menonton Setasea di Kawasan Konservasi Daerah Provinsi NTT adalah memberikan manfaat bagi semua pihak dalam menyusun rencana pengembangan wisata Menonton Setasea di Kawasan Konservasi Daerah Provinsi NTT. Sedangkan Juknis ini dibuat dengan tujuan:

1. Sebagai pedoman bagi semua stakeholders dalam mengembangkan Pariwisata Alam Perairan jenis wisata Menonton Setasea sesuai dengan karakteristik masing masing wilayah dan sesuai dengan prinsip-prinsip konservasi.
2. Menghindari terganggunya Setasea ketika menjadi objek wisata.
3. Sebagai *code of conduct* (kode etik) dalam penyelenggaraan wisata Menonton Setasea.
4. Menjamin kenyamanan, keamanan dan keselamatan Wisatawan dalam menikmati wisata Menonton Setasea, dan
5. Menjamin keberlanjutan kegiatan Menonton Setasea sebagai wisata minat khusus di Daerah.

## BAB II.

### KLASIFIKASI DAN MORFOLOGI

#### 2.1 Klasifikasi dan Morfologi Setasea

##### a. Paus

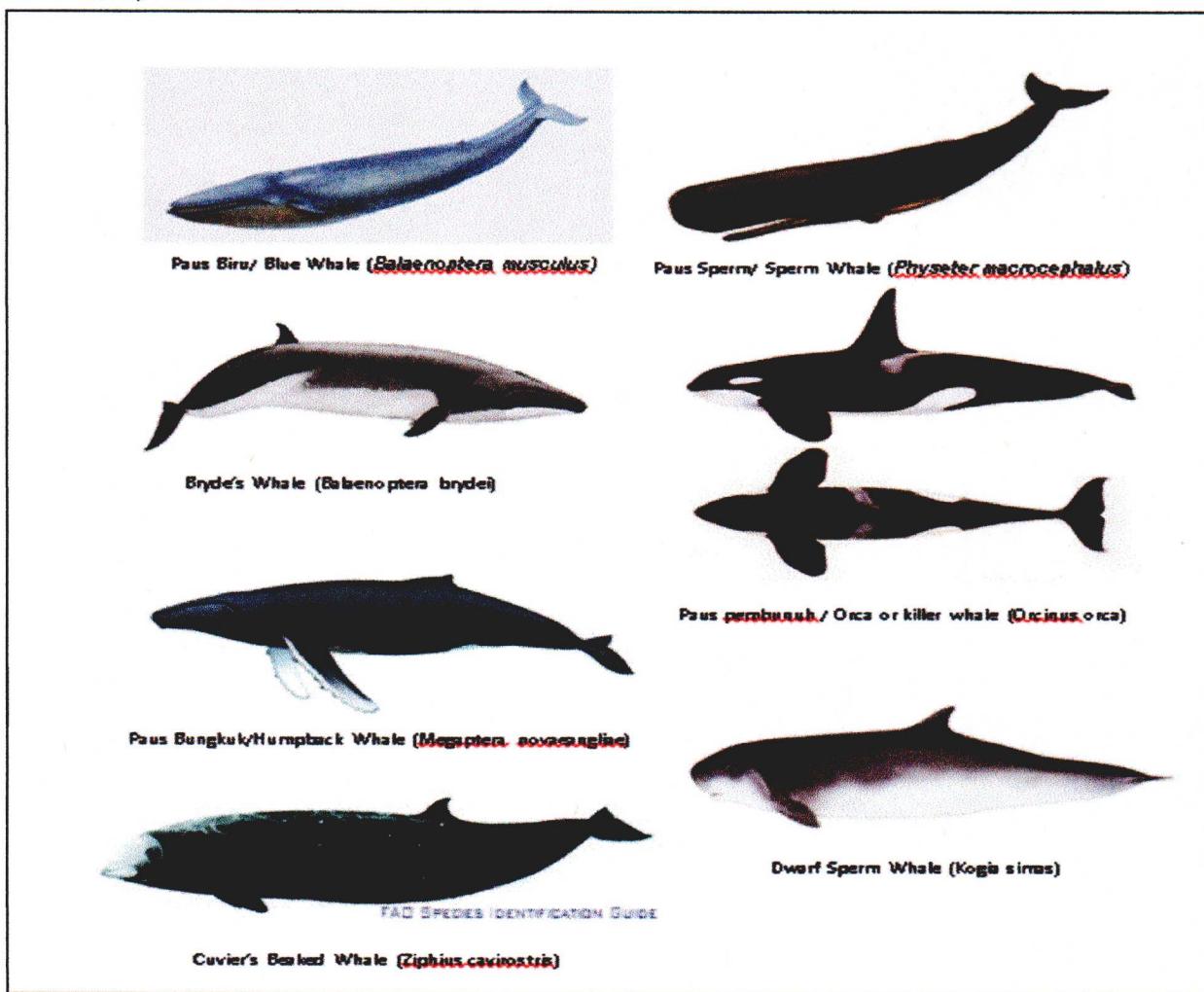
Perairan NTT merupakan daerah yang digunakan sebagai jalur migrasi mamalia sekaligus tempat perkembangbiakannya Paus, selain itu Iklim Tropis di daerah perairan ini merupakan daerah ideal bagi Mamalia laut seperti Paus untuk melahirkan dan membesarkan anak anaknya dan kemudian melakukan migrasi saat mulai dewasa. Jalur migrasi tersebut menjadikan perairan tersebut ibarat jalan raya yang digunakan Paus melintas dari selatan perairan Australia di bagian Selatan menuju perairan Pasifik di bagian Utara, begitu pula sebaliknya. Setidaknya terdapat 14 jenis paus yang pernah terlihat di perairan NTT termasuk di Kawasan Konservasi Daerah sebagaimana dilaporkan oleh Kahn (2024), yakni :

No	Spesies	Nama Ilmiah	Nama Indonesia	Nama Lokal (Flores)	Status
<b>A. Paus Bergigi (Toothed whales)</b>					
1	Sperm whale	<i>Physeter macrocephalus</i>	Paus sperma	Kote kelema	VU
2	Dwarf sperm whale	<i>Kogia sima</i>	Paus sperma cebol	Fefa kumu	DD
3	Pygmy sperm whale	<i>Kogia breviceps</i>	Paus sperma Kerdil	n/a	LC
4	Short-finned pilot whale	<i>Globicephala macrorhynchus</i>	Paus pemandu sirip pendek	Temu belā	LC
5	Orca	<i>Orcinus orca</i>	Paus pembunuh	Seguni	DD
6	False killer whale	<i>Pseudorca crassidens</i>	Paus pembunuh palsu	Temu blā	NT
7	Pygmy killer whale	<i>Feresa attenuata</i>	Paus pembunuh kerdil	Temu kebung	LC
8	Melon-headed whale	<i>Peponocephala electra</i>	Paus kepala semangka	Temu kebong	LC
<b>B. Paus Berparuh (Beaked whales)</b>					
9	Cuvier's beaked whale	<i>Ziphius Cavirostris</i>	Paus paruh Cuvier	Ika mea	DD
10	Blainville's beaked whale	<i>Mesoplodon densirostris</i>	Ika mea	Ika mea	DD
<b>C. Paus Balin (Baleen whales)</b>					

11	(Pygmy) Blue whale	<i>Balaenoptera musculus</i>	Paus biru	Lelanggaji	EN
12	Bryde's whale	<i>Balaenoptera brydei</i>	Paus Bryde	n/a	LC
13	Omura's whale	<i>Balaenoptera omurai</i>	Paus Omura	n/a	DD
14	Humpback whale	<i>Megaptera</i>	Paus bongkok	n/a	LC

- Status Konservasi: Sesuai dengan [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org) (diakses Mei 2025) kategori (NE – Belum Dievaluasi; DD – Kekurangan Data; LC – Resiko Rendah; NT – Hampir Terancam; VU – Rentan; EN – Terancam Punah; CR – Sangat Terancam Punah; EW – Punah di Alam Liar; EX – Punah)
- Nama Flores - Sebagaimana dilaporkan oleh Rudolph et al. (1997) dan Kahn – Hasil wawancara dengan masyarakat Lamalera (2002, 2005, 2009)

Berikut visual beberapa jenis paus yang terlihat di perairan Flores Timur, Lembata, dan Alor.



**Gambar 1.** Beberapa Jenis Paus di Perairan Flores Timur, Lembata, dan Alor

Paus yang merupakan Mamalia laut dengan salah satu ciri hidupnya ibarat dalam sebuah keluarga menjadikan Paus sering ditemukan dalam bentuk kelompok. Bahkan di perairan NTT ditemukan keberadaan Paus Biru (*Blue Whale*) yang merupakan Paus Langka, sehingga perairan NTT ini bisa dikatakan sangat menarik dan istimewa. Dengan penanganan daerah

perairan yang tepat tanpa mengganggu habitat Paus yang berada di perairan NTT maka Paus akan menjadikan perairan NTT sebagai tempat yang aman dan nyaman bagi kelompoknya baik untuk habitat membesarkan anak-anaknya maupun hanya sebagai jalur migrasi. Bahkan pada survey tahun 2015 (Gambar 1) dijumpai beberapa jenis yakni Paus Biru (Blue Whale) dan Shortfin Pilot whale di perairan sekitar Lembata, Paus Sperma (*Sperm Whale*) dan *Melon Headed Whale* di perairan Selat Pantar. Bahkan sekelompok Paus Sperma (*Sperm Whale*) dijumpai di perairan Selat Ombai antara Pulau Pantar dan daratan Timor.

### b. Lumba-Lumba

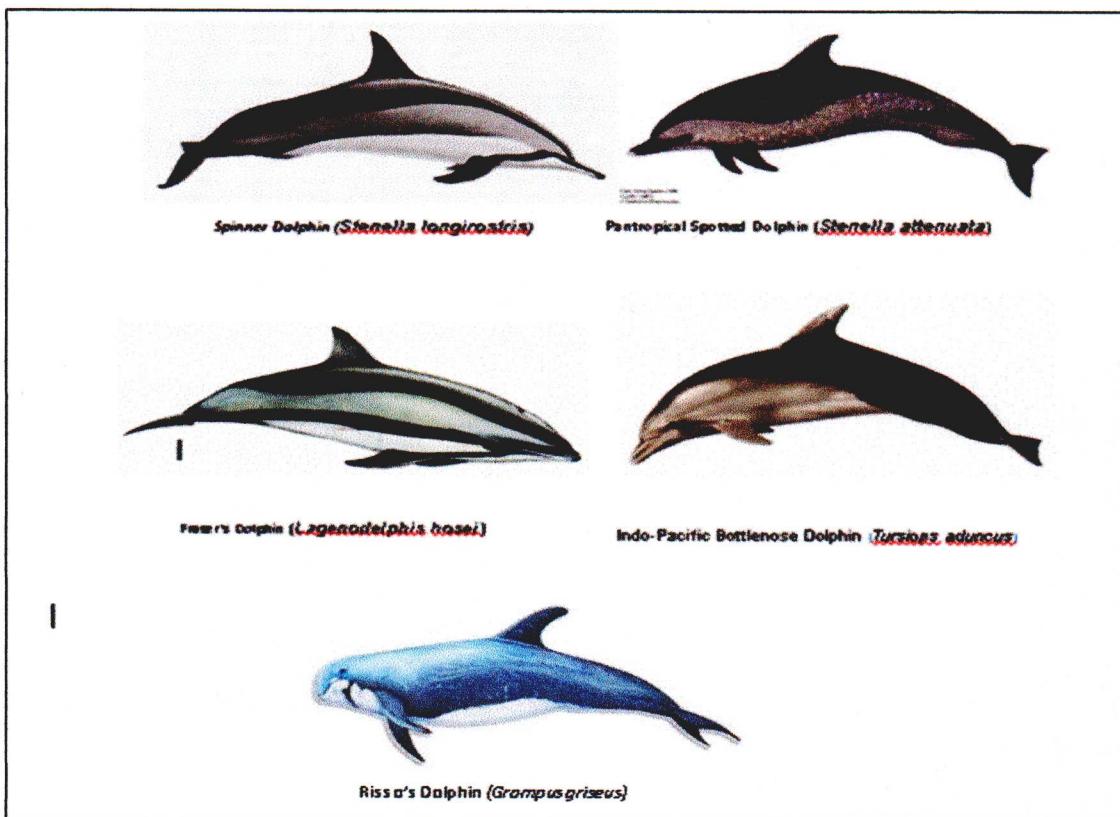
Selain Paus, mamalia laut lain yang juga dijumpai di perairan NTT adalah Lumba-Lumba. Lumba-Lumba ini yang biasa muncul dipagi hari dan tampak sangat aktif dengan berkelompok/kawanan. Lumba-Lumba yang menetap pada kawasan tertentu menjadikan Lumba-lumba relative lebih mudah ditemukan di daerah dimana mereka pernah ditemukan sebelumnya. Lumba-Lumba yang berkomunikasi dan bergerak menggunakan sistem indera sonar menjadikan lumba-lumba sangat sensitif jika lingkungan habitatnya sangat gaduh yang akan menyebabkan mereka mengalami kebingungan, sehingga untuk dapat mendekati kawanan lumba-lumba dan melihat keberadaan ditengah-tengah mereka menggunakan cara dan perlakuan khusus. Berdasarkan survey yang dilaksanakan di perairan mulai dari Flores Timur sampai dengan Alor ditemukan Lumba-Lumba di beberapa lokasi sebagaimana dilaporkan oleh Kahn (2024), yakni:

No	Spesies	Nama Ilmiah	Nama Indonesia	Nama Lokal (Flores)	Status
1	Risso's dolphin	<i>Grampus griseus</i>	Lumba-lumba abu-abu	Temu bura	LC
2	Fraser's dolphin	<i>Lagenodelphis hosei</i>	Lumba-lumba Fraser	Temu notong	LC
3	Spinner dolphin	<i>Stenella longirostris</i>	Lumba-lumba paruh panjang	Temu kirā	DD
4	Pan-tropical spotted dolphin	<i>Stenella attenuata</i>	Lumba-lumba totol	Temu kirā	LC
5	Rough-toothed dolphin	<i>Steno bredanensis</i>	Lumba-lumba gigi kasar	n/a	LC
6	Bottlenose dolphin	<i>Tursiops truncatus</i>	Lumba-lumba hidung botol	n/a	LC
7	Indo-Pacific bottlenose dolphin	<i>Tursiops aduncus</i>	n/a	n/a	DD

- *Status Konservasi: Sesuai dengan [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org) (diakses Mei 2025) kategori (NE – Belum Dievaluasi; DD – Kekurangan Data; LC – Resiko Rendah; NT – Hampir Terancam; VU – Rentan; EN – Terancam Punah; CR – Sangat Terancam Punah; EW – Punah di Alam Liar; EX – Punah*

- Nama Flores - Sebagaimana dilaporkan oleh Rudolph et al. (1997) dan Kahn – Hasil wawancara dengan masyarakat Lamalera (2002, 2005, 2009)

Secara visual beberapa jenis Lumba-Lumba yang sering ditemukan di perairan Flores Timur, Lembata, dan Alor sebagai berikut.



**Gambar 2.** Beberapa Jenis Lumba-Lumba di Perairan Flotim, Lembata, dan Alor

## 2.2 Karakteristik Beberapa Jenis Paus dan Lumba-Lumba

### a. Paus Biru/Blue Whale

Paus biru merupakan mamalia laut terbesar dan juga hewan terbesar yang pernah hidup di bumi. Paus biru terbesar yang pernah diukur diperkirakan memiliki panjang 31 m dan berat 120 ton. Rentang hidup paus biru berkisar antara 80-90 tahun. Paus biru terancam punah dan hidup di seluruh samudra di dunia, dan biasanya menghuni perairan laut lepas. Di Indonesia timur, paus biru kerdil/*Pygmy blue whale* (salah satu dari tiga subspecies paus biru di Samudra Hindia) bermigrasi ke seluruh perairan NTT. Paus biru kerdil tumbuh hingga ukuran maksimum 25 inci panjangnya, tetapi lebih sering terlihat dengan perkiraan panjang antara 18-22 m.

Reproduksi. Sangat sedikit yang diketahui tentang perkawinan pada spesies paus besar. Periode kehamilan berlangsung selama sebelas atau dua belas bulan, sangat singkat untuk hewan. Anak-anak paus dilahirkan di perairan hangat di lintang rendah pada bulan-bulan musim dingin setelah Paus dewasa kembali dari tempat makan mereka di lintang tinggi. Saat lahir, paus biru memiliki panjang 7-8 m. Saat menyusui, Paus biru dapat menambah berat badan hingga 90 kg per hari. Anak-anak paus disapih setelah tujuh

atau delapan bulan, biasanya setelah mencapai panjang 16 m. Kematangan seksual terjadi pada usia sekitar 5 tahun pada paus betina, atau pada panjang sekitar 21 hingga 23 m dan anak-anak Paus diproduksi setiap 2 atau 3 tahun setelah itu. Paus jantan dewasa pada usia 20 hingga 21 m, tepat di bawah usia 5 tahun. Yang terpenting, Laut Banda di Indonesia timur telah diidentifikasi sebagai daerah kawin dan melahirkan yang penting bagi paus biru kerdil. Musim utama Paus biru berdiam di seluruh Laut Banda adalah dari bulan Juli hingga Oktober setiap tahunnya.

Migrasi. Koridor migrasi Paus biru di sepanjang Laut Sawu bagian utara (Solor-Alor dan Selat Ombai-Wetar) dan Timor Leste merupakan jalur penting masuk/keluar Laut Banda. Paus biru sering mengunjungi perairan NTT dari bulan April hingga Juli (dalam perjalanan menuju Laut Banda) dan dari bulan Oktober hingga Desember (dalam perjalanan keluar dari Laut Banda dan menuju Samudra Selatan). Populasi Paus biru kerdil ini melintasi batas wilayah dan tersebar di Indonesia, Timor Leste, serta Australia bagian barat. Perilaku. Kecepatan berenang normal sekitar 22 km/jam, tetapi paus biru dapat bergerak mencapai 48 km/jam jika merasa khawatir. Makan biasanya dilakukan pada kedalaman kurang dari 100 m. Penyelaman normal berlangsung selama 10-20 menit. Semburan Paus biru dapat mencapai hampir 10 m. Agregasi hingga 60 hewan telah dilaporkan, tetapi hewan soliter atau kelompok yang terdiri dari dua atau tiga inividu lebih umum.

Kebiasaan Makan. Makanan Paus biru yang utama adalah krill. Di perairan selatan, spesies utama yang dimakan adalah *Euphausia superba*, krustasea planktonik kecil (kurang dari 7 cm) yang jumlahnya sangat banyak. Di perairan utara, spesies utamanya adalah *Thysanoessa inermis* dan *Meganyctiphanes norvegica*, meskipun spesies planktonik dan ikan kecil lainnya juga dimakan. Paus dewasa dapat menelan 3 hingga 4 ton krill per hari.

#### b. Paus Sperma/Sperm Whale

Spesies yang ekstrim. Paus sperma merupakan spesies terbesar dari keluarga paus bergigi, odontocetes, dan sebenarnya adalah predator bergigi terbesar di Bumi. Paus Sperma adalah penyelam dalam dan dapat menyelam hingga kedalaman lebih dari 3000 m serta memiliki kemampuan menahan napas selama lebih dari dua jam. Paus sperma lebih menyukai perairan terbuka yang lebih dalam dengan kontur kedalaman diatas 500 m, tetapi akan menjelajah dekat pulau-pulau samudra dan jalur antarpulau yang dalam. Kedalaman mencari makan biasanya berkisar antara 600 m dan 1200 m, serta memakan cumi-cumi laut dalam dan mangsa lainnya seperti ikan dan bahkan hiu. Paus sperma juga memiliki dimorfisme seksual terbesar dari semua hewan, yaitu perbedaan terbesar antara kedua jenis kelamin. Paus sperma jantan, juga disebut banteng, dapat mencapai panjang hingga 18 m dan berat 45 metrik ton, dan Paus sperma betina dapat mencapai panjang 11 hingga 12 m dan berat 15 metrik ton. Jadi, Paus sperma jantan berukuran hampir dua kali lipat dan berat tiga kali lipat dari paus sperma betina. Paus sperma memiliki rentang hidup 60-80 tahun.

Pola migrasi. Paus sperma memiliki organisasi sosial yang sangat kompleks, hal itu tercermin dalam pola migrasinya. Paus betina dewasa membentuk semacam *nursery group* sekitar 10-12 betina yang berkerabat dan mereka merawat anak-anaknya, baik anak paus jantan dan betina. Kelompok ini tidak bermigrasi meskipun mereka memiliki kemampuan jelajah yang luas

hingga beberapa ribu kilometer. Secara umum, jika kondisi perairan setempat baik, mereka tidak akan berpindah atau emigrasi terlalu jauh, dan perairan tersebut dapat digambarkan sebagai tempat tinggal mereka, contohnya seperti perairan Laut Sawu. Di masa remaja, Paus jantan mengalami percepatan pertumbuhan yang besar dan lebih kuat daripada paus betina, mereka memisahkan diri dari *nursery group* dan menjelajah ke garis lintang tinggi (menuju kutub) dan ke perairan dingin yang lebih produktif. Paus jantan dewasa biasanya menyendiri dan menempati perairan beriklim dingin hingga kutub. Secara berkala, paus jantan ini akan kembali ke perairan tropis seperti Indonesia untuk kawin dengan paus betina dewasa di *nursery group*. Oleh karena itu, untuk perairan Indonesia termasuk di NTT, paus sperma jantan jarang terlihat, dibandingkan dengan paus betina dan anaknya.

Perairan NTT. Perairan NTT dianggap sebagai benteng regional bagi Paus sperma. Secara khusus, wilayah Laut Sawu diakui secara internasional dan diidentifikasi secara ilmiah sebagai kawasan yang sangat penting bagi konservasi cetacea termasuk paus biru dan paus sperma (IUCN IMMA - Important Marine Mammal Area). Paus sperma yang tinggal di perairan NTT merupakan bagian dari populasi lintas batas yang sama dengan Timor-Leste.

#### c. **Paus Pembunuh/Orca**

Orca atau disebut juga paus pembunuh sebenarnya bukan paus sama sekali, tetapi adalah anggota terbesar dari keluarga lumba-lumba, Delphinidae. Orca dapat tumbuh hingga ukuran 9 hingga 10 m dan berat hingga 8 hingga 10 metrik ton. Mereka adalah hewan yang sangat sosial dan biasanya hidup kelompok dalam jumlah antara 2 hingga 12 individu. Orca jantan tumbuh lebih besar daripada betina, dan dapat dengan mudah dikenali dari sirip punggungnya yang sangat panjang hingga mencapai 2 meter. Rentang hidup juga sangat berbeda, Orca jantan hidup antara 30-50 tahun dan betina antara 50-90 tahun.

Distribusi. Orca memiliki distribusi yang global dan dapat menghuni perairan pesisir dan laut di seluruh dunia. Mereka biasanya berburu secara berkelompok di dekat permukaan, dengan target mangsa yang bervariasi mulai dari pari manta, lumba-lumba, hiu, tuna, dan lainnya sesuai kondisi geografis wilayah. Orca dianggap langka di seluruh Indonesia. Mereka kadang-kadang terlihat di perairan NTT. Di Laut Sawu, penampakan mereka berkorelasi dengan migrasi paus biru, tetapi mereka dapat muncul di perairan NTT sepanjang tahun. Data tentang Orca sangat minim, sehingga belum diketahui secara pasti bagaimana Orca Indonesia berhubungan dengan yang ditemukan di Australia atau Papua Nugini dan sekitarnya. Namun, sangat mungkin bahwa Orca yang ditemukan di perairan NTT merupakan populasi yang sama dengan Timor Leste. Orca tidak memiliki predator alami dan berada di puncak rantai makanan di laut. Namun di Laut Sawu, Orca yang dalam bahasa lokal disebut Seguni diburu oleh nelayan dari Lamalera. Dagingnya dikonsumsi, dan giginya dijual dengan harga yang relatif tinggi kepada wisatawan lokal. Perburuan Orca secara kontinyu di perairan NTT menjadi perhatian utama karena spesies ini sangat langka dan populasinya yang diperkirakan kecil di Indonesia mungkin terisolasi dari populasi lainnya. Hal ini membuat populasi Paus Orca Indonesia sangat rentan terhadap kepunahan (kepunahan lokal).

**d. Paus Kepala Melon/Melon Headed Whale**

Paus kepala melon (*Peponocephala electra*) adalah jenis paus bergigi yang dikenal dengan bentuk kepalanya yang bulat dan seperti melon. Paus jenis ini memiliki tubuh ramping berwarna abu-abu gelap hingga hitam dengan bibir putih. Ciri khas lainnya adalah sirip punggung yang relatif besar dan runcing, serta kemampuan berenang cepat dalam kelompok besar, bahkan hingga ratusan atau ribuan individu. Paus Kepala Melon jantan dewasa dapat mencapai panjang sekitar 2.7 meter dan betina sedikit lebih kecil, sekitar 2.6 meter dengan berat maksimum sekitar 275 kg. Paus kepala melon bisa hidup hingga usia 45 tahun. Jenis betina biasanya melahirkan setiap 3-4 tahun sekali.

Kebiasaan paus jeis ini adalah sering melompat-lompat saat berenang cepat dan terkadang mendekati perahu. Mereka menggunakan peluit dan klik bernada tinggi untuk berkomunikasi.

Paus Kepala Melon lebih menyukai perairan tropis dan subtropis yang dalam, tetapi juga bisa ditemukan di dekat pantai sekitar pulau-pulau samudra. Jenis makanan yang umum dikonsumsi adalah ikan dan cumi-cumi, serta krustasea.

Paus jenis ini banyak ditemukan di perairan NTT, termasuk di Laut Sawu dan perairan Alor karena habitatnya tersebar di seluruh perairan tropis di dekat kawasan pantai sekitar pulau-pulau samudra.

**e. Lumba-Lumba Paruh Panjang/Spinner Dolphin**

Spinner dolphin merupakan jenis Lumba-Lumba yang paling umum dijumpai di perairan dalam Indonesia, termasuk NTT. Lumba-Lumba ini relatif kecil dibandingkan dengan lumba-lumba samudera lainnya dan terkenal karena perilaku berputar akrobatiknya. Lumba-Lumba paruh panjang dapat tumbuh antara 1,5 dan 2 meter panjangnya dan berbobot antara 80 hingga 90 kg. Rentang hidup mereka sekitar 20 tahun. Lumba-Lumba jenis ini aktif mencari makan di malam hari dengan mangsa utamanya berupa ikan dan cumi-cumi, yang ditemukan di dekat permukaan. Namun, Lumba-Lumba ini dapat secara rutin mencari makan di kedalaman 200-300m. Lumba-lumba paruh panjang biasanya hidup dalam kelompok berberkisar antara 20 hingga 200+ ekor. "Kelompok besar" yang terdiri lebih dari 500 Lumba-Lumba kadang-kadang terlihat di perairan Indonesia timur dan NTT. Di Laut Sawu, dan khususnya di sekitar Alor, Lumba-Lumba paruh panjang ini sering terlihat dalam kelompok spesies campuran bersama dengan Lumba-Lumba tutul, paus kepala melon, dan Lumba-Lumba Fraser. Predator alaminya termasuk setasea lain seperti orca, serta hiu.

**f. Lumba-Lumba Hidung Botol/Bottle Nose Dolphin**

Lumba-Lumba hidung botol ditemukan di seluruh lautan dunia, baik di perairan lepas pantai maupun pesisir. Lumba-Lumba jenis ini dapat tumbuh hingga 4 m panjangnya dan beratnya mencapai 600 kg. Rentang hidup mereka adalah 40-60 tahun. Di perairan Indonesia, terdapat dua spesies terpisah: Lumba-Lumba hidung botol biasa dan Lumba-Lumba hidung botol Indo-Pasifik (yang cenderung menghuni perairan dangkal dan terlindung). Kedua spesies tersebut merupakan spesies Lumba-Lumba yang umum di Indonesia timur, termasuk NTT. Ukuran kelompoknya sangat bervariasi, tetapi biasanya berjumlah antara 4-20 ekor. Lumba-Lumba hidung botol dapat beradaptasi dengan baik di berbagai lingkungan, mulai dari muara

sungai, teluk, hingga laut lepas. Mereka berburu ikan, udang, dan cumi-cumi tergantung pada lingkungan sekitar, dan sering kali mengoordinasikan perburuan mereka dalam kelompok. Di perairan NTT, terdapat beberapa daerah tempat kawanan Lumba-Lumba hidung botol bermukim yang telah diidentifikasi dan secara konsisten terlihat di daerah yang sama selama bertahun-tahun, bahkan puluhan tahun, diantaranya Teluk Kalabahi dan Taman Nasional Komodo.

**g. Lumba-Lumba Fraser / *Frazer Dolphin***

Lumba-lumba Fraser (*Lagenodelphis hosei*) memiliki ciri-ciri fisik yang khas, seperti tubuh yang kekar, sirip punggung yang kecil dan segitiga, serta garis gelap yang memanjang dari mata hingga sirip dada. Mereka juga dikenal dengan pola warna yang berbeda, dengan bagian atas tubuh berwarna kebiruan atau abu-abu kecokelatan dan bagian bawah berwarna putih pucat atau merah muda. Anak lumba-lumba biasanya kurang berwarna dibandingkan lumba-lumba dewasa. Lumba-lumba jenis ini memiliki panjang sekitar 2,75 meter dan berat hingga 200 kg saat dewasa. Lumba-lumba jantan sedikit lebih panjang dan lebih berat daripada betina, dengan pola warna yang lebih jelas.

Lumba-lumba Fraser hidup sekitar 18 tahun dan mencapai kematangan seksual pada usia 5 hingga 10 tahun (betina pada usia 5 hingga 8 tahun, jantan pada usia 7 hingga 10 tahun). Kehamilan berlangsung sekitar 10 hingga 12,5 bulan, dan betina melahirkan satu anak setiap 2 tahun, biasanya antara musim semi dan musim gugur.

Lumba-lumba Fraser dikenal sebagai perenang yang aktif dan sering terlihat dalam kelompok besar, terkadang hingga ratusan atau bahkan ribuan individu. Mereka terkadang terlihat bersama dengan spesies paus lain seperti paus kepala melon dan paus pilot. Lumba-lumba Fraser dapat menyelam hingga kedalaman 600 meter untuk memangsa ikan laut dalam, krustasea (seperti udang), dan sefalopoda (seperti cumi-cumi dan gurita). Mereka memiliki 20 hingga 44 pasang gigi kecil berbentuk kerucut untuk membantu mereka menangkap mangsa. Lumba-lumba tidak menggunakan giginya untuk mengunyah mangsanya, melainkan setelah mangsa ditangkap, mereka akan ditelan utuh.

Lumba-lumba Fraser ditemukan di perairan hangat, beriklim sedang, subtropis, dan tropis di seluruh dunia. Mereka lebih suka hidup di daerah perairan dalam (kedalaman 3.300 kaki) dan sering ditemukan di daerah upwelling (di mana air dingin yang kaya nutrisi naik ke permukaan). Mereka juga hidup di dekat garis pantai atau di tempat landas kontinen (tepi benua di bawah permukaan laut) sempit, biasanya di lokasi dengan pantai pegunungan. Lumba-lumba jenis ini banyak ditemukan terutama di Samudra Pasifik dan pada tingkat lebih rendah di Samudra Hindia dan Atlantik. Mereka juga banyak dijumpai di perairan NTT, termasuk di dalam kawasan konservasi daerah seperti di Alor, Lembata, Flores Timur dan Sikka.

## **BAB III**

### **ANCAMAN TERHADAP SETASEA**

Terancamnya Paus dan Lumba-Lumba didefinisikan sebagai akibat interaksi langsung atau tidak langsung dengan manusia (wisatawan) yang dapat mengubah perilaku Paus dan Lumba-Lumba atau lingkungannya sehingga pada gilirannya mempengaruhi kesejahteraan atau kelangsungan hidup Paus dan Lumba-Lumba dalam jangka pendek, menengah atau panjang. Jika hal ini terjadi maka akan berdampak pula pada ekonomi pelaku usaha dan masyarakat sekitar yang bergantung pada kegiatan wisata Menonton Paus dan Lumba-Lumba.

Guna meminimalisir terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan pada Paus dan Lumba-Lumba, para pelaku dalam wisata Menonton Paus dan Lumba-Lumba harus mengetahui apa penyebab, reaksi/tanda-tanda paus dan lumba-lumba yang terancam, lokasi sensitif bagi Paus dan Lumba-Lumba dan dampak buruk wisata pada paus dan lumba-lumba. Pedoman Umum ini meringkas hal-hal yang harus diperhatikan tersebut, baik oleh wisatawan sebagai pengunjung maupun oleh penyedia wisata/guide/operator wisata.

#### **3.1 Jenis Ancaman Terhadap Paus dan Lumba-Lumba**

Ancaman yang potensial dialami Paus dan Lumba-Lumba dapat dikelompokkan dalam dua kategori yakni ancaman umum yang tidak berkaitan langsung dengan aktifitas wisata Menonton Setasea dan ancaman yang timbul akibat aktifitas wisata Menonton Paus dan Lumba-Lumba.

##### **1. Ancaman secara umum**

Beberapa jenis ancaman terutama akibat aktifitas manusia yang berdampak terhadap kehidupan paus dan lumba-lumba di alam sebagai berikut:

###### **a. Sampah laut**

Sampah laut terutama sampah plastik telah menjadi masalah yang sudah lama terjadi di daerah perairan NTT. Pertumbuhan penduduk dan ekonomi yang pesat dalam satu dekade terakhir telah meningkatkan sampah baik sampah rumah tangga maupun sampah industri terutama di kawasan pelabuhan dan sektor bisnis lainnya, termasuk kawasan pariwisata. Namun, kapasitas pengelolaan sampah yang tersedia belum mampu mengimbangi tren pertumbuhan yang pesat ini dan memerlukan perhatian dan investasi pemerintah yang mendesak. Saat ini, sampah dalam jumlah besar masuk ke perairan, terutama pada awal musim hujan di bulan Oktober/November. Tumpukan sampah plastik kerap kali tumpah ke perairan sekitar dan kemudian tersebar ke Laut Sawu dan Samudra Hindia. Sampah ini dengan cepat menjadi ancaman besar bagi seluruh kehidupan laut serta kesehatan manusia dan juga navigasi kapal. Dari perspektif pariwisata bahari, sampah laut juga merupakan ancaman besar karena daya tarik utama pariwisata di perairan NTT dibangun atas pengalaman alam dan budayanya. Kedua nilai inti ini dapat terdegradasi secara signifikan akibat masalah sampah. Mamalia laut yang berumur panjang seperti Paus dan Lumba-Lumba juga sangat rentan terhadap ancaman ini karena tertelannya plastik secara tidak sengaja dan mengakibatkan kematian.

Langkah paling efektif untuk mengurangi ancaman ini adalah pembentukan regulasi dan pemberlakukan *reward* dan *punishment* yang ketat, sosialisasi dan penyadaran masyarakat dan pelaku usaha terkait sampah dan

bahaya yang ditimbulkan, diikuti dengan berinvestasi dalam pengelolaan sampah yang memadai di daratan. Karena begitu sampah berada di lautan, sering kali sudah terlambat untuk menangani ancaman ini secara efektif.

b. Transportasi laut

Perairan di Provinsi NTT saat ini semakin ramai dengan lalu lintas kapal, termasuk kapal tanker minyak, kapal suplai dan kargo, kapal feri cepat (dari Kupang-Timor, Larantuka-Flores dan pelabuhan lainnya) serta transportasi lokal, meliputi perahu nelayan, kapal feri lokal dan speedboat pariwisata. Ancaman kegiatan transportasi laut terhadap Paus dan Lumba-Lumba adalah pada kecepatan kapal dan tumpahan minyak.

Kapal feri cepat menjadi perhatian khusus. Misalnya, layanan feri cepat Kupang-Kalabahi-Kupang yang beroperasi setiap hari, melaju dengan kecepatan tinggi hingga 20 knot. Rutenya melewati bagian selatan dan tengah koridor Selat Pantar. Jalur feri cepat ini tumpang tindih sepenuhnya dengan habitat Setasea yang sangat beragam, dengan lebih dari 10 spesies secara rutin menggunakan area tersebut sepanjang tahun. Paus biru yang terancam punah juga bermigrasi melalui area yang sama ini, dari bulan Mei-Agustus, dan kemudian dari Oktober-Desember. Tabrakan antara kapal feri cepat dan paus biru besar akan menyebabkan dampak besar pada kapal. Tabrakan dengan kecepatan tinggi ini berisiko menimbulkan cedera serius pada banyak penumpang dan awak feri, serta cedera yang mengancam paus biru. Untuk mengelola risiko ini secara efektif, kapal feri cepat harus memperlambat kecepatan hingga 12 knot di Selat Pantar dan Wilayah Teluk Kalabahi yang diprediksi hanya menambah sekitar 8% dari total waktu tempuh perjalanan. Kecepatan yang lebih lambat di perairan lokal Alor juga akan mengakibatkan kurangnya konsumsi bahan bakar dan penghematan biaya operasional dan pemeliharaan. Pengurangan kecepatan yang sederhana ini akan sangat efektif untuk menghindari tabrakan dengan paus dan lumba-lumba, mengurangi risiko bagi lalu lintas laut lainnya, serta penduduk lokal di perairan.

Kecelakan di laut seperti tabrakan antar kapal atau kandasnya kapal tanker minyak dapat berakibat terjadinya tumpahan minyak yang akan menjadi bencana bagi masyarakat lokal, perikanan dan ketahanan pangan setempat, kehidupan laut, dan industri pariwisata berbasis alam.

Khusus bagi biota laut, minyak yang tumpah dapat mencemari perairan, mengancam kehidupan laut, merusak habitat, dan mengganggu rantai makanan. Dampaknya bisa langsung dirasakan oleh berbagai organisme laut, mulai dari plankton hingga mamalia laut. Dampak yang merusak bagi paus dan lumba-lumba, termasuk kematian langsung, gangguan kesehatan, dan masalah reproduksi. Minyak dapat meracuni mereka saat menelan atau menghirupnya, mengiritasi paru-paru, dan merusak sistem kekebalan tubuh. Selain itu, tumpahan minyak dapat menghancurkan makanan paus dan lumba-lumba serta rantai makanannya.

Untuk mengurangi risiko ini, beberapa langkah utama yang dapat diterapkan adalah :

- Semua kapal kargo komersial wajib memiliki Sistem Identifikasi Otomatis (*Automatic Identification System/AIS*).
- Kapal feri cepat untuk mengurangi kecepatan di perairan pantai terbatas seperti selat dan teluk (juga diperlukan untuk menghindari tabrakan dengan paus)

- Perlu adanya Jalur pemisahan kapal atau Skema Pemisahan Lalu Lintas (*Traffic Separation Scheme/TSS*). Jalur pemisah kapal atau juga dikenal sebagai jalur lalu lintas dalam, adalah rute yang ditentukan dalam area laut atau lintasan yang ditetapkan dengan jelas sebagai tempat dimana kapal diharapkan melaju pada arah tertentu untuk menghindari tabrakan. Jalur ini dirancang untuk mengatur lalu lintas laut, terutama di kawasan yang sibuk, berbahaya, atau memiliki kepentingan khusus.

c. Aktifitas Perikanan

a) Kegiatan budidaya

Kegiatan budidaya perikanan seperti budidaya mutiara selain berdampak positif bagi peningkatan ekonomi, juga dapat berdampak negatif bagi paus dan lumba-lumba apabila lokasi dan teknik budidayanya tidak diperhitngkan dengan cermat. Hal ini sebaiknya menjadi perhatian dalam menetapkan ijin usaha budidaya mutiara.

Pertama, lokasi budidaya mutiara biasanya meluas ke daerah pesisir yang dangkal tetapi memiliki akses langsung ke perairan dalam yang memungkinkan sirkulasi air memadai, seperti teluk di perairan Alor yang dicirikan oleh penurunan tajam dari pantai hingga kedalaman 200m+. Teluk dangkal juga sering digunakan oleh Setasea sebagai tempat beristirahat atau mencari makan. Paus biru yang bermigrasi dua musim per tahun secara rutin melewati perairan dekat pantai di Alor berisiko terjerat dalam jaring atau peralatan budidaya. Risiko ini bahkan menjadi lebih tinggi apabila budidaya mutiara meluas ke pintu masuk koridor migrasi seperti Selat Pantar dan Teluk Kalabahi. Selain itu, keramba dan infrastruktur terkait dapat mengubah jalur migrasi, mengurangi ketersediaan sumber makanan, dan mengganggu area istirahat mereka. Aktivitas budidaya mutiara sering kali melibatkan penggunaan perahu, mesin, dan peralatan lainnya yang menghasilkan kebisingan bawah laut. Kebisingan ini dapat mengganggu kemampuan paus dan lumba-lumba untuk berkomunikasi satu sama lain, mencari makan, dan bernavigasi menggunakan sistem sonar alami mereka.

Masalah kedua yang perlu diperhatikan adalah teluk-teluk dangkal yang menjadi lokasi budidaya mutiara ini juga dimanfaatkan oleh para pemangku kepentingan lainnya, seperti operator selam, perenang snorkel, bertamasya, pendaratan di pantai, dan wisata bahari yang indah pada umumnya. Selain itu, para nelayan setempat memanfaatkan teluk-teluk ini untuk berteduh dan beristirahat. Oleh karena itu, diperlukan keseimbangan agar kegiatan budidaya mutiara tidak sampai membatasi akses pihak lain dan masyarakat dalam beraktifitas di perairan, termasuk dalam mengembangkan potensi pariwisata di wilayah tersebut. Pembatasan karena penggunaan perairan secara eksklusif untuk budidaya mutiara akan berdampak pada nilai-nilai alam liar yang masih asli dari destinasi wisata berbasis alam seperti Menonton Paus dan Lumba-Lumba ini.

b) Kegiatan penangkapan ikan

Penangkapan ikan, baik yang disengaja maupun tidak, berdampak negatif pada populasi Paus dan Lumba-Lumba. Tangkapan sampingan, di mana mamalia laut terjerat dalam jaring atau alat penangkap ikan, menjadi penyebab utama kematian mereka. Selain itu, penangkapan ikan yang berlebihan dapat mengganggu rantai makanan dan menyebabkan kerusakan habitat, yang keduanya berdampak buruk pada kesehatan dan kelangsungan

hidup Paus dan Lumba-Lumba. Salah satu aktifitas penangkapan yang potensial berdampak besar bagi Setasea terutama Paus dan Lumba-Lumba adalah penangkapan tuna karena adanya kebiasaan alami ikan tuna yang bergerombol dengan Lumba-Lumba. Akibatnya banyak Lumba-Lumba dan Paus kecil seringkali tertangkap secara tidak sengaja dalam jaring ikan tuna dan akhirnya mati karena tidak dapat mencapai permukaan untuk bernapas. Penangkapan ikan tuna yang berlebihan dapat menyebabkan penurunan populasi Lumba-Lumba dan Paus, terutama jika spesies tersebut rentan atau memiliki tingkat reproduksi yang rendah. Pada beberapa daerah di NTT seperti di perairan Alor, penangkapan tuna oleh nelayan lokal dengan metode layang-layang merupakan ancaman bagi Lumba-Lumba. Perahu yang bergerak cepat memotong pergerakan gerombolan Lumba-Lumba dan tuna rentan menimbulkan tabrakan antara perahu dan Lumba-Lumba, baling-baling mesin dapat melukai lumba-lumba, serta kebisingan bunyi mesin yang ditimbulkan dapat menyebabkan stress bagi Lumba-Lumba. Oleh karena itu, penangkapan tuna dengan metode layang-layang harus dilakukan dengan mematuhi panduan teknis yang ditetapkan. Penangkapan ikan yang intensif dapat menyebabkan perubahan perilaku pada paus dan lumba-lumba, seperti perubahan pola makan, migrasi, dan interaksi sosial. Lumba-Lumba dan Paus yang terjerat dalam jaring dapat mengalami stres fisik dan cedera, bahkan jika mereka berhasil dilepaskan.

Untuk mengurangi resiko ini maka upaya pengelolaan perikanan yang berkelanjutan dan pengurangan tangkapan sampingan perlu ditingkatkan. Penerapan metode penangkapan ikan terutama penangkapan tuna yang secara ekonomi menguntungkan namun juga ramah terhadap Paus dan Lumba-Lumba harus menjadi prioritas untuk dikembangkan.

#### d. Aktifitas Seismik

Kegiatan seismik bawah laut terutama bertujuan untuk eksplorasi sumber daya alam dan pemetaan geologi bawah laut. Kegiatan ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi potensi cadangan minyak dan gas, serta untuk memahami struktur geologi bawah laut. Meskipun memiliki manfaat bagi pembangunan, aktifitas seismik bawah laut dapat berdampak pada Setasea, termasuk Paus dan Lumba-Lumba. Dampaknya meliputi gangguan pendengaran sementara atau permanen, perubahan perilaku seperti pola menyelam dan pergerakan, serta stres. Suara keras yang dihasilkan selama kegiatan seismik dapat mengganggu kemampuan mereka untuk berkomunikasi, bervisualisasi, dan mencari makan.

Untuk meminimalkan dampak seismik bawah laut pada Paus dan Lumba-Lumba, beberapa langkah dapat diambil, termasuk penggunaan teknologi yang lebih senyap, penerapan peraturan yang ketat, dan pemantauan serta penelitian yang berkelanjutan untuk mengetahui dampak seismic bagi setasea.

### 2. Ancaman akibat aktifitas wisata menonton paus dan lumba-lumba

Ada beberapa jenis ancaman yang terjadi terhadap Paus dan Lumba-Lumba dalam kaitannya dengan pengembangan wisata Menonton Setasea. Jenis ancaman tersebut secara umum dapat dikelompokkan menjadi 6 aspek sebagai berikut:

1. Dampak langsung kapal. Kapal adalah moda transportasi utama yang digunakan wisata lumba-lumba di Indonesia. Namun kadang kala, kapal justru menyebabkan kerugian pada satwa yang akan menjadi obyek wisata.

Beberapa hal yang terjadi pada paus dan lumba-lumba akibat dampak langsung dari kapal adalah sebagai berikut:

- Pada Paus dan Lumba-Lumba sering terlihat bekas luka yang disebabkan oleh baling-baling kapal;
  - Anak Paus dan Lumba-Lumba sering terpisah terutama dari induknya, terutama jika terdapat beberapa perahu di sekitar paus dan lumba-lumba yang sedang berkelompok.
  - Satwa bisa merasa terjebak jika mereka dikelilingi dengan cara apapun, atau merasa diburu jika diikuti secara terus menerus.
2. Kebisingan. Kebisingan atau polusi suara dapat menjadi pengganggu bagi kehidupan Paus dan Lumba-Lumba. Paus dan Lumba-Lumba merupakan satwa yang menggunakan suara sebagai sensor utama dalam kehidupannya. Pada Paus dan Lumba-Lumba, suara digunakan sebagai komunikasi dengan kawanan, mencari makan dan navigasi di dalam laut. Sehingga kebisingan yang dilakukan akibat adanya wisata laut, dapat menjadi salah satu penyebab terganggunya satwa.
- Kebisingan biasanya dianggap sebagai bentuk gangguan. Kebisingan yang bukan dianggap sebagai gangguan adalah kebisingan yang dapat mengurangi kemungkinan hewan tersebut yang kaget. Kebisingan juga sebagai peringatan bagi Paus akan kedatangan manusia, dan memungkinkan paus mengetahui keberadaan kita.
  - Kebisingan mesin yang banyak sebenarnya di bawah kisaran pendengaran Lumba-Lumba kecil, namun suara bernada tinggi, terutama terkait dengan speedboat dan jet ski, mungkin mengganggu. Paus (*whale*) lebih sensitif terhadap frekuensi suara rendah yang biasanya diproduksi oleh mesin perahu.
  - Di satu sisi, kebisingan mesin dan lainnya dapat mengganggu komunikasi antara hewan, tetapi di sisi lain kebisingan dapat meredam suara dari predator atau pemangsa. Hal ini tentu saja dapat menurunkan kewaspadaan satwa dan berakibat buruk bagi satwa tersebut.
  - Dalam kasus yang parah, resonansi dapat terjadi di organ keseimbangan yang menyebabkan disorientasi atau cedera pada telinga.
3. Kecepatan Kapal. Kecepatan kapal dalam melakukan wisata paus dan lumba-lumba harus diperhatikan dengan baik, karena merupakan hal penting dalam menjaga keselamatan, baik satwa maupun wisatawan.
- Kecepatan kapal dapat memperbesar kemungkinan tabrakan dan tingkat keparahan cedera. Kebisingan dan bentuk lain dari gangguan juga dapat dikaitkan dengan peningkatan kecepatan.
  - Kebanyakan kode etik merekomendasikan kecepatan kapal yang disarankan kurang dari 6 knot ketika dekat dengan hewan laut. Namun, ada kesempatan ketika kapal bergerak lebih cepat akan didekati oleh Paus dan Lumba-Lumba. Dalam hal ini yang direkomendasikan adalah menjaga kecepatan yang stabil.
4. Memberi Makan (*feeding*). Memberi makan paus dan lumba-lumba dalam wisata pada dasarnya tidak diperbolehkan karena berbagai alasan. Alasan larangan tersebut adalah sebagai berikut:
- Paus dan Lumba-Lumba mungkin tampak jinak tetapi menjadi agresif dalam jarak dekat dan berpotensi membahayakan bagi wisatawan.
  - Paus dan Lumba-Lumba mungkin menjadi tergantung pada makanan yang diberikan, dan karena itu menjadi rentan ketika tidak lagi tersedia.

- Makanan yang ditawarkan mungkin tidak cocok bagi satwa dan bahkan membahayakan.
  - Mengamati terlalu dekat sambil memberi makanan akan beresiko terjadi tabrakan dan baling-baling kapal dapat melukai satwa.
  - Ada kemungkinan terjadi penularan penyakit antara manusia dan lumba-lumba, saat terjadi kontak fisik.
5. Meningkatnya intensitas pertemuan dengan manusia. Dengan semakin banyaknya wisatawan, maka Paus dan Lumba-Lumba akan semakin sering berinteraksi dengan manusia. Ada beberapa hal negatif yang terjadi akibat hal ini, diantaranya :
- Menurunnya kewaspadaan Paus dan Lumba-Lumba pada manusia, hal ini dapat menyebabkan satwa mendekati kapal dan rentan terjadi kecelakaan.
  - Terutama pada satwa muda yang sedang dalam proses pengenalan diri dapat meningkatkan resiko stres.
  - Jika satwa merasa terganggu maka dapat menyebabkan perubahan pola distribusi.
  - Kunjungan wisatawan tanpa memperhatikan daya dukung lingkungan juga akan berdampak negatif berupa kerusakan lingkungan.

Keberadaan kedua jenis ancaman tersebut secara akumulatif akan berdampak besar dalam kegiatan wisata Menonton Paus dan Lumba-Lumba. Untuk menjamin pengelolaan Setasea dalam mendukung pengembangan pariwsata secara berkelanjutan, sangat penting untuk memasukan habitat dan spesies laut dalam sebagai fitur penting dalam perencanaan tata ruang laut (*Marine Spatial Planning*), khususnya saat merancang dan mengevaluasi jejaring Kawasan Konservasi di Daerah, kawasan Sunda Kecil (*Lesser Sunda*) maupun dalam skala besar di perairan Segitiga Terumbu Karang (*The Coral Triangle*).

### **3.2 Reaksi saat Paus dan Lumba-Lumba Terancam**

Paus dan Lumba-Lumba yang merasa terganggu akan berpotensi menimbulkan bahaya bagi para wisatawan. Pemahaman mengenai perilaku satwa liar di lokasi wisata saat merasa terganggu, akan sangat membantu wisatawan dan operator wisata/*guide* agar dapat memahami, memperhatikan dan meminimalisir dampak negatif jika satwa merasa terganggu. Secara lebih ringkas, berikut ini adalah tanda-tanda umum mengenai Paus dan Lumba-Lumba yang merasa terganggu, yaitu:

- a. Menengadahkan kepala.
- b. Terdiam atau waspada.
- c. Bergerak menjauhi sumber gangguan.
- d. Terjadinya pergerakan tiba-tiba dan tidak beraturan (namun kadang kala hal ini juga berkaitan dengan pola bermain maupun pola makan).
- e. Seketika membentuk kelompok/bergerombol.
- f. Tampanan kepala atau ekor ke permukaan air.
- g. Perubahan perilaku menyelam dan lebih jarang muncul ke permukaan air.
- h. Perubahan pola pernapasan.
- i. Perubahan jumlah kelompok.
- j. Adanya peningkatan vokalisasi (bisa diketahui melalui hidrofon kapal).
- k. Menyerang wisatawan atau sesama satwa.
- l. Satwa betina bergegas/bermanuver untuk melindungi anaknya.
- m. Peningkatan kecepatan berenang.

### **3.3 Lokasi Sensitif Bagi Paus dan Lumba-Lumba**

Paus dan Lumba-Lumba termasuk satwa liar di alam dan memiliki lokasi-lokasi sensitif di lingkungannya. Untuk mengetahui kondisi paus dan lumba-lumba, perlu diketahui komposisi satwa dalam kelompoknya. Menurut Neumann dan Orams (2005), karakteristik dari suatu kelompok setasea dapat diketahui dengan membagi individu yang berada dalam satu kelompok ke dalam beberapa kategori seperti:

- 1) Baru lahir (*newborns*): anakan yang memiliki ukuran individu yang baru dilahirkan, baik yang masih maupun tidak memiliki lipatan janin.
- 2) Anakan (*calves*): individu yang memiliki ukuran antara individu yang baru lahir dan individu dewasa dan biasanya menempati posisi anakan di dekat individu dewasa.
- 3) Dewasa atau sub-dewasa: individu yang tidak termasuk dalam kedua di atas, terlihat dewasa (walaupun belum tentu sudah matang secara seksual). Subdewasa memiliki ukuran yang lebih besar daripada anakan dan tidak memiliki posisi seperti anakan.

Komposisi dalam suatu kelompok dapat memberikan gambaran mengenai tren musiman kemunculan setasea di suatu lokasi. Selain itu dengan memahami komposisi kelompok satwa, diharapkan wisatawan dan operator wisata juga dapat memahami beberapa lokasi sensitif bagi satwa. Sehingga diharapkan, kegiatan wisata yang dilakukan tidak mengganggu dan menimbulkan bahaya bagi dirinya maupun Lumba-Lumba di alamnya. Tempat dan waktu yang sensitif bagi Paus dan Lumba-Lumba, yaitu :

- Kebanyakan Paus dan Lumba-Lumba berada di daerah yang sangat luas. Pada waktu-waktu tertentu dalam setahun, mereka bergerombol untuk memanfaatkan pasokan makan yang berlimpah. Pada waktu dan lokasi yang menjadi tempat mencari makannya ini mereka akan menjadi lebih sensitif, sehingga waktu dan lokasi mencari makan Paus dan Lumba-Lumba harus diperhatikan dan tidak menjadi salah satu spot wisata.
- Sama halnya dengan semua satwa, tempat pemijahan Paus dan Lumba-Lumba merupakan tempat yang sensitif. Hal ini dikarenakan induk paus dan lumba-lumba memiliki insting kuat untuk melindungi anaknya. Ketika induk satwa merasa terganggu, maka serangan akan dilakukan oleh induk tanpa segan-segan.
- Paus dan Lumba-Lumba muda sangat sensitif, hal ini dikarenakan mereka masih labil dan belum paham benar kondisinya secara utuh. Ketika melihat Paus dan Lumba-Lumba muda (*sub-dewasa*) berada di sekitar kapal, sebaiknya kapal bergerak menjauhi tanpa menimbulkan gerakan yang mengejutkan.
- Berdasarkan Studi dari Doubtful Sound, New Zealand (Lusseau dan Higham, 2004) teridentifikasi bahwa lumba-lumba hidung botol menjadi lebih sensitif dan lebih mudah terganggu pada saat beristirahat atau pun saat bersosialisasi dalam kelompoknya. Sehingga saat melakukan wisata sebaiknya menghindari waktu dan lokasi beristirahat satwa dan kerumunan mamalia yang sedang bergerombol.

### **3.4 Dampak Negatif Wisata pada Paus dan Lumba-Lumba di Alam Liar**

Seperti telah disinggung sebelumnya bahwa wisata Menonton Paus dan Lumba-Lumba di alamnya akan menimbulkan beberapa dampak negatif bila stakeholder yang terkait tidak dapat menjaga kondisi tetap stabil dan pemerintah tidak dapat mengelola wisata dengan optimal. Jika dampak negatif ini terjadi pada obyek (dalam hal ini Paus dan Lumba-Lumba), maka akan berimbas pada kegiatan ekonomi masyarakat sekitar yang menggantungkan diri pada kegiatan wisata. Dampak negatif yang terjadi akibat tidak baiknya pengelolaan wisata dijabarkan sebagai berikut:

- Kecelakaan/cedera langsung, misalnya setelah terjadinya tabrakan antara kapal dan satwa, atau terinjak oleh wisatawan;
- Perubahan persebaran satwa, dimana satwa meninggalkan daerah daerah penting bagi kelangsungan hidup mereka. Kondisi ini dapat terjadi karena spesies ini sensitif terhadap aktivitas dan interaksi yang karena spesies ini sensitif terhadap aktivitas dan interaksi yang berlebihan dengan manusia.;
- Bila satwa lebih sering berinteraksi dengan kehadiran manusia atau kapal, maka satwa tersebut cenderung rentan terhadap predator dan terganggu komunikasi dengan kelompoknya;
- Kegiatan wisata yang tidak bertanggung jawab dapat memberikan dampak negatif terhadap habitat satwa, seperti membuang sampah sembarangan dapat mencemari habitat dan membunuh satwa yang berada di lokasi tersebut. Beberapa satwa juga mendiami habitat yang rentan seperti kawasan mangrove, lamun dan terumbu karang. Aktivitas rentan seperti kawasan mangrove, lamun dan terumbu karang. Aktivitas wisata yang tidak bertanggung jawab seperti operasional kapal yang wisata yang tidak bertanggung jawab seperti operasional kapal yang buruk, pengalaman renang yang minim dapat dengan mudah buruk, pengalaman renang yang minim dapat dengan mudah menghancurkan ekosistem tersebut;
- Paus dan Lumba-Lumba pada umumnya menghabiskan waktu di perairan dangkal dan tropis ketika merawat anak-anaknya. Mengamati satwa secara berlebihan bahkan mengganggu dapat menyebabkan stres pada induk satwa sehingga terpisah dari anak-anaknya. Hal ini dapat menurunkan kemampuan bertahan hidup dari anak-anaknya yang baru hidup;
- Seringkali ditemukan satwa yang terluka atau terbunuh oleh baling-baling kapal, maupun terinjak oleh manusia. Luka terbuka pada satwa dapat membuat mereka lebih rentan terhadap infeksi dan penyakit.

## **BAB IV**

### **KODE ETIK WISATA MENONTON SETASEA**

#### **4.1 Bentuk Umum Wisata Menonton Setasea**

##### a. Paus:

###### 1) Menonton Paus (*Whale Watching*)

Kegiatan Menonton Paus (*Whale Watching*) dapat dilakukan dari tempat tertentu dari daratan maupun dengan menggunakan perahu/kapal. Wisata watching dari daratan tentunya membutuhkan sarana dan prasarana yang memadai. Pengembangan wisata watching dari daratan dapat dilakukan dengan membangun menara pengamat yang dilengkapi dengan teropong atau teleskop di lokasi terbaik untuk melakukan pengamatan hiu paus sepanjang periode kemunculannya. Watching juga dapat dilakukan dengan menggunakan kapal/perahu wisata sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Kegiatan ini akan membutuhkan berbagai peralatan antara lain kapal/perahu yang dilengkapi dengan alat keselemanan serta kemampuan SDM dalam mengendalikan kapal wisata tersebut. Kegiatan wisata watching menggunakan kapal dapat dilakukan jika kemunculan paus berada pada kedalaman yang cukup sehingga kehadiran pengunjung tidak mengganggu tingkah laku paus yang dapat menyebabkan paus tersebut terdampar.

###### 2) Berenang (*Swimming*)

Kegiatan wisata dalam bentuk berenang dengan Paus merupakan salah satu bentuk pemanfaatan hewan air yang sangat menarik. Berbeda halnya dengan diving yang membutuhkan keahlian dan sertifikat khusus, berenang dengan paus hanya menggunakan peralatan Snorkling tanpa mengintegrasikannya dengan jenis wisata lain. Namun aktifitas ini sangat membutuhkan kebugaran fisik dan kemampuan snorkeling serta renang tingkat lanjut. Pengembangan wisata swimming juga membutuhkan kesiapan sarana dan prasarana pendukung serta kesiapan sumberdaya manusia, terutama pemandu yang memiliki keahlian dan kemampuan yang dalam kegiatan swimming dan snorkeling. Melalui pengembangan paket wisata ini diharapkan dapat memberikan pengalaman wisata yang akan memberikan kepuasan yang lebih tinggi kepada pengunjung.

##### b. Lumba-Lumba:

Khusus wisata Menonton Setasea pada Lumba-Lumba hanya terdapat Wisata Menonton (*Dolphin Watcing*). Kegiatan wisata Menonton Lumba-Lumba (*Dolphin Watcing*) dapat dilakukan dari tempat tertentu dari daratan maupun dengan menggunakan perahu/kapal. Wisata watching dari daratan tentunya membutuhkan sarana dan prasarana yang memadai. Pengembangan wisata watching dari daratan dapat dilakukan dengan membangun menara pengamat yang dilengkapi dengan teropong atau teleskop di lokasi terbaik untuk melakukan pengamatan Lumba-Lumba sepanjang periode kemunculannya. Watching juga dapat dilakukan dengan menggunakan kapal/perahu wisata sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Kegiatan ini akan membutuhkan berbagai peralatan antara lain kapal/perahu yang dilengkapi dengan alat keselemanan serta kemampuan SDM dalam mengendalikan kapal wisata tersebut. Kegiatan wisata watching menggunakan kapal dapat dilakukan jika kemunculan Lumba-Lumba berada pada wilayah habitatnya yang cukup

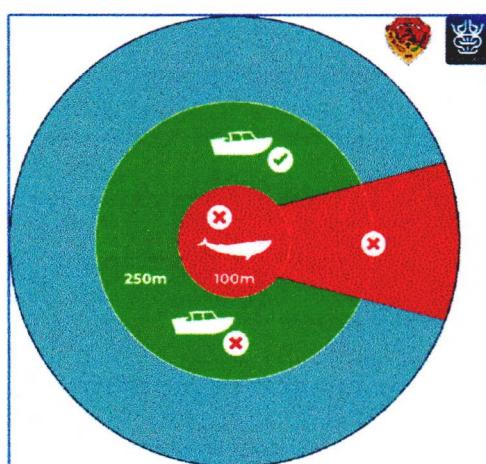
sehingga kehadiran pengunjung tidak mengganggu tingkah laku lumba-lumba yang dapat menyebabkan Lumba-Lumba tersebut terluka atau terdampar.

#### 4.2 Model Pemanfaatan Wisata Menonton Setasea

Wisata Menonton Setasea yang potensial dikembangkan di kawasan konservasi maupun di perairan Daerah terdiri atas wisata Menonton Paus (*Whale watching*), berenang bersama paus (*Whale swimming*) dan wisata menonton lumba-lumba (*Dolphin watching*). Pengembangan wisata ini diarahkan pada wisata minat khusus (*special interest tourism*), yang pengelolaannya harus dilakukan secara spesifik dengan memperhatikan daya dukung dan daya tampung kawasan.

##### a. Wisata Menonton Paus (*Whale Watching*)

Menonton Paus menggunakan kapal/perahu harus dilakukan secara hati-hati dengan mematuhi ketentuan yang berlaku sebagai berikut :



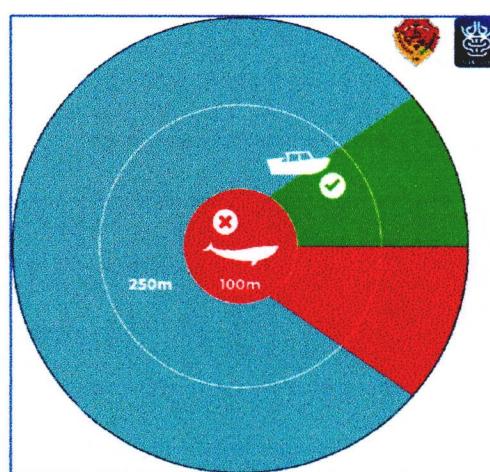
Gambar 1. Ilustrasi wisata Menonton Paus dari kapal

- Maksimal dua kapal pada waktu bersamaan di sekitar paus (berjarak 100 meter)
- Kedua kapal harus tetap bersama dan berada di sisi yang sama dengan paus; tidak boleh mengelilingi atau 'mengepung' paus.
- Lalu lintas kapal lain harus menghindari melewati area di sisi yang berlawanan dengan kedua kapal tersebut. Artinya, paus harus selalu memiliki satu sisi yang 'bebas' tanpa hambatan setiap saat.
- Kedua Kapal harus memilih sisi dimana posisi matahari berada di belakang mereka dan paus (agar dapat melihat paus dengan baik).
- Jika terdapat lebih dari dua kapal di lokasi, maka kapal-kapal lainnya harus tetap berada di tepi zona pendekatan (250 meter).
- Lama waktu pengamatan adalah 30 menit berlaku untuk setiap kapal, setelah itu dilakukan rotasi kapal.
- ZONA PENDEKATAN, berjarak 250m dari paus, Kapten kapal diminta memperkirakan jarak ke paus sesuai panjang kapal untuk meningkatkan kepatuhan.
- ZONA TERLARANG:, berjarak 100m dari paus, atau untuk kapal dengan panjang 35m, jarak minimalnya adalah 3 kali panjang kapal.
- Kurangi kecepatan kapal (dan putaran mesin) secara bertahap, tanpa perubahan mendadak pada suara mesin.

- Jika Paus memilih untuk mendekati kapal, atur mesin ke posisi netral dan nikmati interaksi sesuai dengan keinginan paus.
  - Saat "memutuskan" meninggalkan paus, kapal harus bergerak menjauh secara perlahan dengan kecepatan 3-4 knot hingga melewati Zona Pendekatan (250m).
- b. Wisata Berenang Bersama Paus (*Whale swimming*)
- Wisata berenang bersama paus harus mematuhi beberapa ketentuan berikut ini.
- TIDAK diperbolehkan melakukan interaksi pada Paus pasangan ibu dan anak.
  - Maksimal dua kapal yang diperbolehkan pada waktu yang bersamaan (berjarak 100 m).
  - DILARANG menggunakan SCUBA, hanya interaksi dengan cara Snorkeling yang diperbolehkan dengan ijin dan peraturan yang ketat.
  - Lalu lintas kapal lain harus menghindari atau dilarang melewati area tersebut dengan jarak terdekat 500m.
  - Paus harus memiliki sisi alur yang bebas dan tidak terhalang setiap saat

Pengoperasian kapal/*speedboat* selama melaksanakan wisata berenang bersama Paus harus selalu dikendalikan atau diatur sebagai berikut :

- Atur kecepatan dan arah speedboat agar sesuai dengan kecepatan dan jalur migrasi paus (minimal berjarak 100m ).
- Jika Paus menunjukkan tanda-tanda bahaya antara lain : merubah arah secara tiba-tiba, membelok secara mendadak dan/atau meningkatkan kecepatan, atau mengurangi jumlah hembusan angin saat di permukaan (1-2 hembusan lalu menyelam lagi), maka berhenti mengikuti paus dan akhiri aktivitas. Jika perilaku Paus tetap stabil, termasuk arah dan kecepatannya, maka lanjutkan interaksi.
- Posisikan speedboat secara perlahan pada jalur yang paralel dengan kecepatan yang sama dengan Paus.
- Jika operator memiliki 2 speedboat untuk mengikuti Paus, maka keduanya harus tetap berdekatan dan hanya 1 speedboat yang boleh melanjutkan perjalanan ke drop zone (area berinteraksi dengan paus).



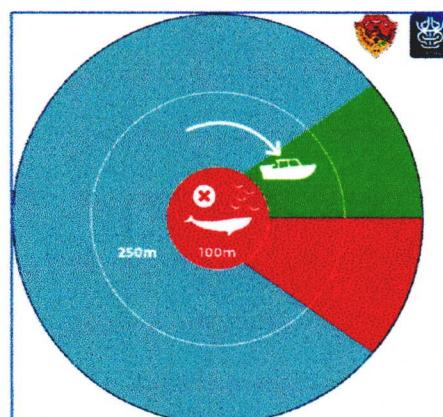
Gambar 2. Ilustrasi ketika kapal bergerak di depan paus (berhenti jika Paus mengubah perilakunya)

Ketika kapal/perahu akan menurunkan perenang (*Snorkeler*) untuk berenang bersama Paus, hal-hal yang perlu diperhatikan sebagai berikut :

- Gerakan perahu secara perlahan-lahan ke posisi untuk perenang turun ke laut (*drop off position*): 100 meter di depan dan 20 meter di sisi jalur paus.
- Tetap Waspada dan memperhatikan paus, biota laut lain di sekitarnya, dan kapal yang datang di sekitar lokasi.
- Pantau terus pergerakan Paus, mencakup arah dan kecepatan.
- Hentikan aktifitas jika terjadi perubahan tingkah laku Paus dan bergeraklah menjauh.

Apabila pergerakan Paus tetap stabil baik arah maupun kecepatannya, maka lanjutkan aktifitas sebagai berikut:

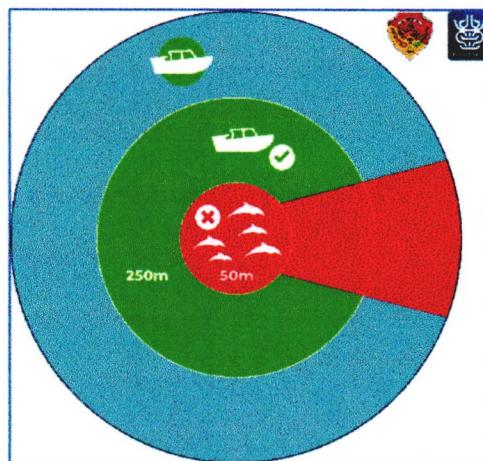
- Atur mesin pada posisi netral ketika berada pada posisi drop-off dan jangan memindahkan gigi mesin sampai perjumpaan/pertemuan dengan paus selesai.
- Biarkan perahu bergerak hanyut perlahan dalam posisi netral (tanpa memasukan gigi, namun mesin tetap hidup) sampai tanda penjemputan diberikan.
- Tetap awasi perenang yang sedang melakukan snorkeling di permukaan air (*snorkeler*) sampai dilakukan penjemputan.
- Jarak antara perenang (*Snorkelers*) dengan paus minimal 6 m. Hal ini untuk meminimalkan paus terpapar langsung terhadap perenang dan menjaga semuanya tetap tenang dan konstan. Bagi operator selam, hal ini juga berdampak positif karena kunjungan kedua akan jauh lebih tenang karena paus tetap melakukan rutinitas dengan perilaku yang sama.
- Pastikan proses penjemputan berlangsung dengan aman dan hitung jumlah personel untuk memastikan semua perenang kembali ke kapal.
- Seluruh pertemuan/perjumpaan dengan Paus dibatasi maksimal 90 menit dan maksimal tiga kali percobaan maksuk ke dalam air.
- Rasio maksimum tamu dan pemandu adalah 4:2.



Gambar 4. Ilustrasi ketika perenang turun dari kapal untuk berenang bersama Paus

c. Wisata Menonton Lumba-Lumba (*Dolphin watching*)

Dalam pelaksanaan Wisata Menonton Lumba-Lumba, pengoperasian kapal/perahu harus dilakukan hati-hati.



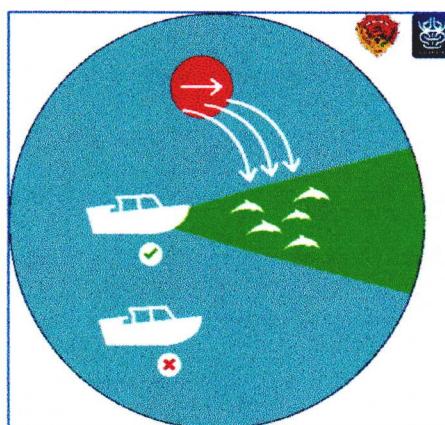
Gambar 5. Ilustrasi pendekatan kapal dalam wisata Menonton Lumba-Lumba

Beberapa ketentuan yang harus diperhatikan sebagai berikut :

- Jangan pernah berasumsi bahwa Lumba-Lumba akan "datang bergabung dan bermain" di depan kapal. Oleh karena itu, jangan mengemudikan kapal langsung ke area kemunculan Lumba-Lumba dengan kecepatan tinggi.
- Banyak spesies Lumba-Lumba cenderung tidak berselancar di depan kapal dan akan menghindari kapal yang mendekat (misalnya, Lumba-Lumba Risso atau Lumba Lumba Gigi Kasar).
- Saat pertama kali melihat Lumba-Lumba berenang di dekat kapal, ubah arah kapal Anda untuk mengikuti arah pergerakan lumba-lumba.
- ZONA TERLARANG: Jangan melewati jarak 50m dari area munculnya Lumba-Lumba.
- Kemudikan kapal secara paralel namun tetap dalam jarak 50m dari area kemunculan Lumba-Lumba.
- Kurangi kecepatan kapal menjadi kecepatan sedang (6-10 knot untuk speedboat, dan 4-6 knot untuk kapal besar dan live-aboards).
- Lewati luar ZONA TERLARANG dan area munculnya Lumba-Lumba pada jarak 50m dengan kecepatan sedang.
- Jika Lumba-Lumba mengubah arah untuk mendekati kapal, itu dilakukan sesuai dengan keinginan mereka untuk "datang dan bermain".
- Saat Lumba-Lumba mendekat, pertahankan arah dan kecepatan kapal yang sama.
- Pastikan anda memiliki ruang yang cukup untuk olah gerak kapal, aman dari terumbu karang, bebatuan, dan kapal lain. Periksa kedalaman air dan potensi bahaya di depan untuk melanjutkan jalur yang sama dengan Lumba-Lumba yang berselancar di depan kapal.
- Pastikan penumpang Anda selalu aman dan tetap berada di area dek kapal yang ditentukan.
- Pengoperasian kapal yang agresif dan cepat akan menimbulkan gangguan pada perilaku alami Lumba-Lumba (seperti memburu

mangsa, makan, bersosialisasi, melompat). Hal ini akan mengurangi pengalaman menarik Menonton Lumba-Lumba bagi tamu anda.

- ZONA TERLARANG: Jangan melewati dalam jarak 50m dari area munculnya Lumba-Lumba.
- Kemudikan kapal secara paralel, tetapi tetap berada 50m dari area Lumba- Lumba. Kurangi kecepatan kapal menjadi sedang.
- Jika Lumba-Lumba mengubah arah renangnya dan mendekati kapal untuk berselancar di depan/haluan, jangan mengubah kecepatan atau arah kapal secara mendadak.
- Pastikan semua penumpang dan awak tetap berada di area dek yang aman dan tidak bergelantungan di tepi kapal.
- Setelah Lumba-Lumba meninggalkan kapal dan kembali ke aktivitas alami, maka: 1) lanjutkan perjalanan ke tujuan Anda, atau 2) kembali ke urutan pendekatan yang tepat (yaitu, tetap berada 50m dari lumba-lumba, mendekati Lumba- Lumba dengan arah paralel, dan biarkan mereka mendekati kapal lagi).
- Jangan pernah berasumsi Lumba-Lumba akan bergabung kembali dengan melintasi area kemunculan mereka dengan kecepatan tinggi.
- Untuk mengamati Lumba-Lumba dalam keadaan alami, perlambat kapal dan jaga jarak setidaknya 50m dari lumba-lumba.
- Pertahankan arah dan kecepatan, atau biarkan kapal berlayar secara alami jika Lumba-Lumba berenang mendekati kapal sesuai keinginan mereka.
- Interaksi kapal yang menyenangkan ini dapat mengganggu aktivitas alami Lumba-Lumba, termasuk mencari makan dan menyusui, sehingga disarankan untuk menghentikan interaksi ini setelah 30 menit.



Gambar 6. Ilustrasi ketika Lumba-Lumba memutuskan untuk datang ke sespeedboat dan bermain di haluan kapal

#### **4.3 Pelaku Usaha Wisata Menonton Setasea**

Pelaku Usaha Wisata Menonton Setasea di Kawasan Konservasi Daerah wajib memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- a. Memiliki Perizinan Berusaha di dalam Kawasan Konservasi Daerah sesuai ketentuan yang berlaku.
- b. Memiliki SDM yang telah memiliki sertifikat pelatihan Penerapan Kode Etik Pariwisata Setasea yang Bertanggung Jawab di Kawasan Konservasi yang diterbitkan oleh Satuan Unit Organisasi Pengelola (SUOP) Kawasan Konservasi Daerah (KKD).
- c. Melibatkan Masyarakat Lokal dalam Pengembangan Usaha Wisata Menonton Setasea.
- d. Tidak sedang mendapatkan sanksi dari SUOP KKD.

#### **4.4 Panduan bagi Operator Wisata dan Wisatawan**

Dalam wisata Menonton Paus dan Lumba-Lumba di Kawasan Konservasi Daerah di Daerah ada 3 pihak yang terlibat secara langsung, yaitu wisatawan, operator wisata (guide) serta Paus dan Lumba-Lumba sebagai obyek. Untuk meminimalisir dampak negatif yang dapat terjadi, ketiga pihak tersebut harus dapat memahami kondisi satu dengan lainnya. Berikut adalah petunjuk wisata melihat Paus dan Lumba-Lumba di alamnya lainnya. Berikut adalah petunjuk wisata Melihat Lumba-Lumba di Kawasan Konservasi Daerah di Daerah untuk operator wisata / guide dan wisatawan.

##### **a. Operator Wisata /Guide**

Secara umum, terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan mengenai aktivitas pariwisata alam perairan terkait pengamatan dan interaksi dengan satwa liar di habitat alamnya. Untuk membantu memahami hal hal tersebut, berikut adalah penjelasan lebih rinci bagi operator wisata yang akan melakukan aktivitas pengamatan dan interaksi satwa liar di habitat alamnya:

- 1) Pahamilah lokasi wisata yang dipilih, terutama jika berada di dalam Kawasan Konservasi Daerah (KKD) di Daerah;
- 2) Pahami aturan-aturan tentang perlindungan satwa yang berada di Kawasan Konservasi;
- 3) Selalu berhati-hati dengan induk yang sedang berenang dengan anaknya, dan jangan sampai memisahkannya;
- 4) Dianjurkan untuk mendata dan mendokumentasikan lokasi perjumpaan dengan Paus dan Lumba-Lumba. Hasil data dan dokumentasi tersebut akan membantu operator wisata untuk memiliki data aktual mengenai Paus dan Lumba-Lumba yang diamati. Data dan Dokumentasi dapat berupa foto atau video yang diberi tanggal dan mencakup informasi-informasi seperti:
  - Nama operator wisata;
  - Jumlah wisatawan;
  - Waktu aktivitas berlangsung;
  - Titik perjumpaan dengan satwa (melalui koordinat GPS atau tanda-tanda alam);
  - Jenis dan jumlah satwa yang dijumpai;
  - Perilaku atau aktivitas yang dilakukan oleh satwa yang dijumpai;
  - Kondisi lokasi saat pengamatan satwa berlangsung (contoh: tercemar, mengalami kerusakan, dll.)

- 5) Dianjurkan untuk menyimpan dengan baik hasil data dan dokumentasi pengamatan serta berinteraksi dengan paus dan lumba-lumba di habitat alamnya;
- 6) Data dan Dokumentasi lokasi perjumpaan dengan Paus dan Lumba-Lumba disampaikan ke SUOP Kawasan Konservasi untuk kepentingan Pengelolaan Kawasan Konservasi;
- 7) Operator wisata juga dapat membuat brosur/poster yang menggambarkan keunikan Paus dan Lumba-Lumba di lokasi KKD di Provinsi NTT dengan menampilkan nama KKD tersebut, termasuk memberikan panduan dalam mengamati dan berinteraksi dengan Paus dan Lumba-Lumba tersebut. Langkah ini bertujuan untuk mengedukasi dan meningkatkan kesadartahuan wisatawan;
- 8) Melaporkan kepada SUOP KKD mengenai gangguan atau kerusakan lingkungan yang ditemui di lokasi wisata Menonton Setasea;
- 9) Pastikan selalu ada awak kapal yang bertugas mengawasi kemunculan Paus dan Lumba-Lumba di permukaan air;
- 10) Ingatkan para wisatawan untuk selalu menjaga lingkungan dan waspada akan potensi bahaya saat melakukan pengamatan dan interaksi dengan Paus dan Lumba-Lumba;
- 11) Saat berenang atau menyelam dekat satwa, kemungkinan besar kapal yang digunakan juga mendekat. Hal ini berpeluang menimbulkan gangguan (tertabrak kapal, terkena baling-baling kapal, terkena jangkar kapal), sehingga jagalah jarak aman antara paus dan lumba-lumba dengan kapal (terutama propeler);
- 12) Pastikan staf operator wisata / guide memahami ekologi lokasi munculnya Paus dan Lumba-Lumba dengan menjaga jarak aman agar tidak mengagetkan paus dan lumba-lumba, sehingga mereka dapat mengedukasi klien untuk mengurangi dampak negatif kegiatan terhadap lokasi sekitar;
- 13) Sebelum berangkat ke lokasi pengamatan, operator wisata diwajibkan untuk menyampaikan informasi-informasi berikut kepada wisatawan:
  - Informasi tentang Kawasan Konservasi Daerah Lokasi Wisata menonton setasea dan Regulasi yang berlaku di Kawasan Konservasi;
  - Menggunakan nama Kawasan Konservasi Daerah dalam mendata, mendokumentasikan serta saat mempublikasikannya;
  - Informasi mengenai panduan kode etik (*Code of Conduct*) Menonton Setasea yang berlaku;
  - Menjaga Keberihan Lingkungan dengan tidak membuang sampah sembarangan;
  - Informasi agar Wisatawan berperan penting untuk tidak meminta kapal wisata terlalu dekat dengan Paus dan Lumba-Lumba;
  - Informasi mengenai kondisi desa, adat budaya dan ritual agama di Kawasan Konservasi Daerah yang dikunjungi, seperti tata cara berbusana hingga larangan berkunjung ke lokasi-lokasi tertentu.
- 14) Tidak mengeluarkan suara keras yang dapat menarik perhatian satwa selama pengamatan berlangsung, seperti memukul badan kapal, berteriak, bersiul keras;
- 15) Tidak memberi makan satwa dan selalu mengingatkan para wisatawan untuk tidak melakukannya, karena:

- Paus dan Lumba-Lumba memang terlihat jinak, tapi sebenarnya memiliki potensi bahaya dan dapat bersikap agresif jika didekati;
- Mencegah ketergantungan Paus dan Lumba-Lumba terhadap manusia;
- Makanan yang diberikan belum tentu cocok dengan sistem pencernaan Paus dan Lumba-Lumba;
- Paus dan Lumba-Lumba akan mendekati sumber makanan. Hal ini akan memperbesar kemungkinan Paus dan Lumba-Lumba tertabrak kapal atau terkena baling-baling kapal;
- Ada kemungkinan terjadinya perpindahan penyakit antara manusia dan Paus dan Lumba-Lumba.

b. Wisatawan

Wisatawan sebagai pengunjung juga harus memiliki pengetahuan dasar mengenai lokasi pariwisata alam perairan jenis wisata menonton setasea yang dikunjungi dan karakteristik paus dan lumba-lumba yang akan dilihat. Hal ini ditujukan agar kegiatan wisata dapat berlangsung memuaskan dan menjamin keselamatan wisata. Hal-hal yang harus diperhatikan oleh wisatawan, antara lain :

- 1) Pilih operator wisata yang telah memenuhi ketentuan sebagai operator wisata di Kawasan Konservasi daerah di Provinsi NTT serta mengerti tentang Paus dan Lumba-Lumba yang akan ditemui. Hal ini bisa diketahui melalui kelengkapan informasi yang dimiliki oleh operator wisata;
- 2) Ketahui dan pahami peraturan-peraturan yang berlaku di lokasi wisata Menonton Paus dan Lumba-Lumba.
- 3) Hormati budaya dan kearifan lokal masyarakat sekitar lokasi. Mulai dari cara berpakaian hingga larangan berkunjung ke lokasi-lokasi tertentu karena alasan adat, religi atau norma setempat. Wisatawan dapat memperoleh informasi ini dari operator wisata;
- 4) Pastikan operator wisata memiliki peralatan yang memadai untuk pertolongan pertama pada kecelakaan;
- 5) Perhatikan dengan baik kondisi di sekitar lokasi wisata saat melakukan aktivitas bahari. Hal ini untuk menghindari situasi yang tidak diinginkan, seperti terbentur badan kapal atau bahkan terbawa arus laut;
- 6) Hindari mendekati atau mengganggu paus dan lumba-lumba yang akan naik ke permukaan air;
- 7) Jangan mengejar atau menganggu aktivitas paus dan lumba-lumba terutama pada kondisi sensitif seperti kawin, mencari makan, atau beristirahat;
- 8) Jika paus dan lumba-lumba terlihat gelisah atau terganggu, jaga jarak atau segera tinggalkan area tersebut;
- 9) Biarkan paus dan lumba-lumba bergerak dan menentukan waktu munculnya ke permukaan dengan bebas;
- 10) Jika Paus dan Lumba-Lumba mendekati, jangan balas mendekat. Bila memungkinkan, menjauhlah secara perlahan dan atur jarak sesuai dengan Kode Etik (*Code of Conduct*) Menonton Paus dan Lumba-Lumba;
- 11) Hindari kontak fisik atau bersentuhan dengan paus dan lumba-lumba;
- 12) Hindari memberi makan, mengejar menangkap, menarik perhatian, mengendarai, dan menghalangi arah jalur Paus dan Lumba-Lumba yang diamati;

- 13) Beberapa hewan sangat sensitif terhadap flash kamera. Bila harus memakai flash, jangan diarahkan ke bagian mata atau kepala paus dan lumba-lumba. Penggunaan flash kamera sangat dilarang saat berinteraksi dengan Paus dan Lumba-Lumba;
- 14) Jangan membuang sampah sembarangan;
- 15) Jangan mengambil, membeli, serta memperdagangkan Paus dan Lumba-Lumba dan produk turunannya.

## **BAB V**

### **PENGEMBANGAN WISATA MENONTON SETASEA**

#### **5. 1 Nilai Ekonomi Wisata Menonton Setasea**

Wisata Menonton Setasea (Paus dan Lumba-Lumba) mampu mendorong pertumbuhan ekonomi yang signifikan bagi masyarakat pesisir, menghasilkan miliaran dolar setiap tahunnya dan menciptakan banyak pekerjaan. Wisata ini adalah industri yang berkembang yang bergantung pada Setasea dengan cara yang tidak ekstraktif dan menawarkan model pariwisata yang berkelanjutan. Secara global, industri wisata mampu menghasilkan lebih dari 2 miliar USD setiap tahunnya dan menciptakan sekitar 13.000 lapangan pekerjaan di seluruh dunia.

Wisatawan yang menonton paus menghabiskan banyak uang untuk penginapan, makanan, aktivitas, dan suvenir, yang berkontribusi pada ekonomi lokal. Di lokasi tertentu, wisata Menonton Paus dapat menghasilkan pendapatan tahunan sebesar jutaan dolar dan mendukung ratusan pekerjaan. Efek Berganda: Pengeluaran oleh wisatawan ini menciptakan aktivitas ekonomi lebih lanjut, yang mendukung industri terkait seperti transportasi, ritel, dan hiburan. Beberapa contoh dampak ekonomi secara langsung dari industri wisata menonton paus :

- Suaka Laut Nasional Stellwagen Bank: aktivitas wisata menonton paus di area ini mendukung hampir 1.500 pekerjaan dan menghasilkan penjualan \$182 juta setiap tahunnya.
- Alaska: Laporan National and Atmospheric Adminisration/NOARA US Department of Commerce, (2020) menyebutkan bahwa total volume tur wisata menonton/pengamatan paus berbayar di seluruh negara bagian diperkirakan mencapai 553.000 pengunjung pada tahun 2019, atau seperempat dari 2,2 juta pengunjung musim panas Alaska. Industri pengamatan paus di Alaska menyumbang 850 pekerjaan langsung, dan 255 pekerjaan tidak langsung/terimbas, sehingga total dampak ketenagakerjaan mencapai 1.105. Industri ini menyumbang \$23,4 juta dalam pendapatan tenaga kerja langsung pada tahun 2019, dan \$13,9 juta dalam pendapatan tenaga kerja tidak langsung/terimbas, sehingga total dampak pendapatan tenaga kerja mencapai \$37,3 juta. Belanja langsung industri ini di Alaska mencapai \$64,6 juta. Jika digabungkan dengan dampak tidak langsung/terimbas sebesar \$38,4 juta, total output ekonomi yang dihasilkan dari industri ini diperkirakan mencapai \$103,0 juta.
- San Juan County, Washington: wisatawan yang menonton paus di San Juan County menghabiskan lebih dari \$171 juta setiap tahunnya.
- Lovina-Bali : wisata Menonton Lumba-Lumba di perairan pantai utara Bali, meskipun model pengelolaan berkelanjutan aktifitas wisata di tempat ini masih dipertanyakan, karena cenderung mengarah ke wisata massal (mass tourism), namun pada tahun 2008 tercatat total pengeluaran wisatawan melalui pembelian karcis tiket wisata lumba-lumba adalah sebesar \$ 266.941, dan pengeluaran langsung tambahan sebesar \$ 9.558.050, dan pada tahun 2009, pendapatan dari karcis masuk menjadi \$ 285.670, dan pengeluaran lainnya sebesar \$ 9.380.289.

## **5. 2 Prinsip Pengembangan Wisata Menonton Setasea**

Dalam pengembangan dan pengelolaan wisata Menonton Paus, aktivitas wisata yang dilakukan tidak boleh mengganggu kelestarian dan keberadaan hiu paus itu sendiri. Selain itu, kegiatan wisata yang dilakukan juga harus memberikan rasa aman dan nyaman kepada wisatawan. Berdasarkan ketentuan Pasal 2 Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 2007 tentang Konservasi Sumberdaya Ikan, dijelaskan bahwa asas konservasi meliputi: asas manfaat, keadilan, kemitraan, pemerataan, keterpaduan, keterbukaan, efisiensi dan kelestarian yang berkelanjutan.

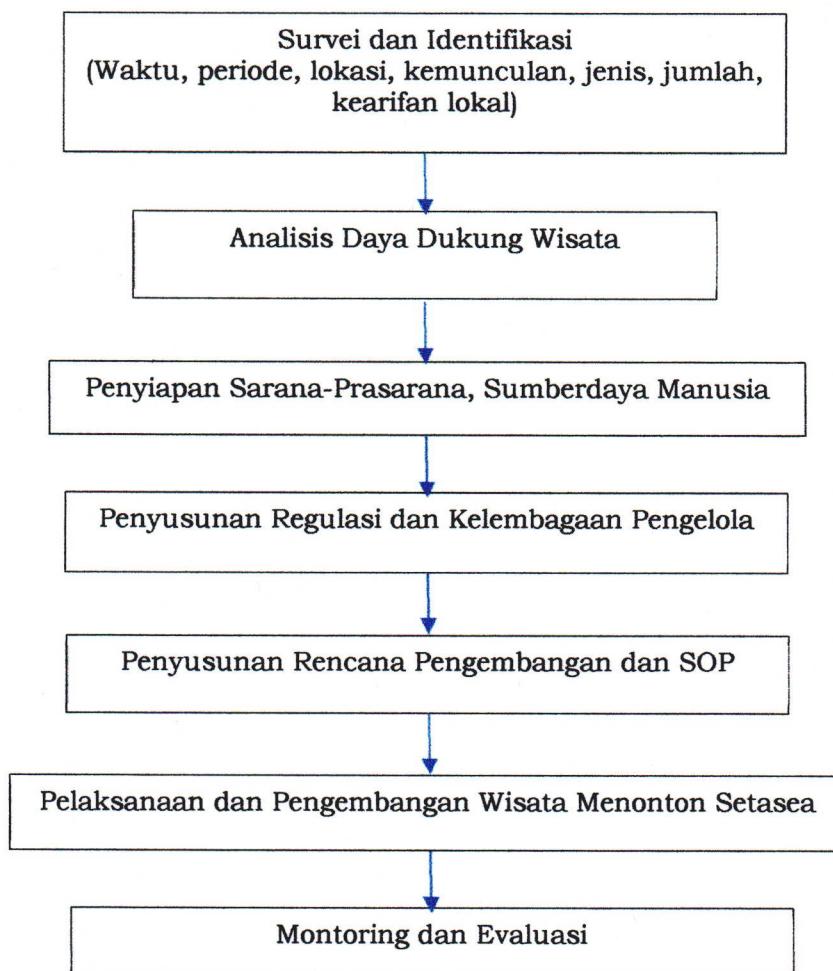
Secara spesifik, prinsip utama yang harus dipegang teguh dalam mengembangkan wisata Menonton Setasea yang bertanggung jawab adalah sebagai berikut:

- 1) Aktivitas di dalam air seperti berenang dengan paus di alam liar harus dilakukan secara bertanggung jawab dan berkelanjutan dengan mematuhi pedoman/Juknis yang berlaku.
- 2) Jarak yang wajar : Jaga jarak minimum dari paus dan lumba-lumba, biasanya 100-200 yard, tergantung pada spesies dan peraturan khusus.
- 3) Hindari gangguan: Jangan mengejar, mengepung, atau menghalangi jalur paus dan lumba-lumba.
- 4) Batasi waktu pengamatan: Amati Paus dan Lumba-Lumba dalam waktu terbatas, biasanya 30 menit untuk lumba-lumba, dan maksimal 90 menit untuk Menonton Paus, untuk memungkinkan mereka kembali ke perilaku alaminya.
- 5) Pendekatan yang tepat: Dekati Paus dan Lumba-Lumba secara perlahan dan dari samping, jangan langsung menyerang, dan hindari perubahan kecepatan atau arah secara tiba-tiba.
- 6) Tidak ada gangguan: Hindari menyentuh, memberi makan, atau melemparkan sesuatu pada Paus dan Lumba-Lumba.
- 7) Mendidik dan menginformasikan: Memberikan informasi pendidikan tentang Paus dan Lumba-Lumba dan habitatnya untuk meningkatkan pemahaman dan apresiasi.
- 8) Minimalkan kebisingan: Jaga tingkat kebisingan seminimal mungkin untuk menghindari gangguan pada Paus dan Lumba-Lumba.
- 9) Hindari gerakan tiba-tiba: Hindari gerakan tiba-tiba atau suara keras yang dapat membuat Paus dan Lumba-Lumba takut.
- 10) Patuhi peraturan: Patuhi peraturan lokal dan regional terkait wisata mengamati Paus dan Lumba-Lumba.
- 11) Prioritaskan kesejahteraan satwa: Memastikan kesejahteraan satwa menjadi fokus utama semua aktivitas mengamati Paus dan Lumba-Lumba.
- 12) Minimalkan dampak: Minimalkan dampak pengamatan Paus dan Lumba-Lumba terhadap perilaku dan habitat alami satwa.
- 13) Waspadai banyaknya perahu: Waspadai dampak kumulatif dari banyaknya perahu yang mengamati Paus dan Lumba-Lumba yang sama dan cobalah untuk meminimalkan gangguan.

## **5. 3 Tahapan Pengembangan Wisata Menonton Setasea**

Pengembangan wisata Menonton Setasea dapat dilakukan hanya melalui tahapan dan proses yang sistematis. Hal ini dimaksudkan agar kegiatan wisata yang dikembangkan mendapatkan dukungan dari semua stakeholders, memberikan manfaat ekonomi serta menjaga kelestarian Setasea utamanya paus

dan lumba-lumba. Tahapan pengembangan Wisata Menonton Setasea disajikan pada Gambar berikut ini.



Gambar 5.1 Tahapan pengembangan wisata Menonton Setasea

#### 5. 4 Pelibatan Masyarakat Lokal dalam Pengembangan Wisata Menonton Setasea

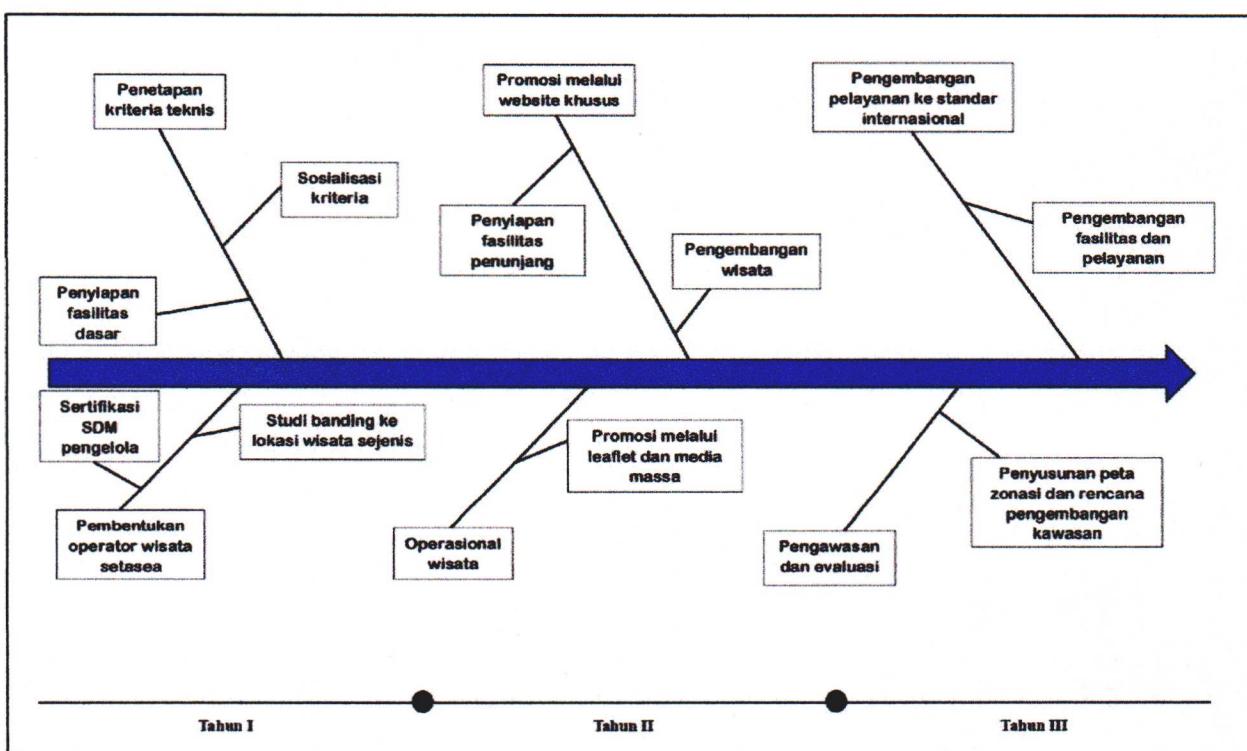
Pengembangan wisata Menonton Paus memberikan multiplier effect bagi pengembangan ekonomi masyarakat. Kegiatan wisata menonton paus bukanlah merupakan paket tunggal yang menjadikan paus sebagai satu-satunya objek wisata, mengingat frekuensi kemunculan Paus yang tidak dapat diprediksi secara pasti. Oleh karena itu, paket wisata menonton paus dirangkaikan dengan objek daya Tarik wisata lain yang berada di sekitar kawasan perairan dimana paus bermigrasi. ODTW dimaksud seperti diving, snorkeling, pantai, gunung berapi, kampung adat dan atraksi seni dan budaya masyarakat lokal.

Pelibatan masyarakat dalam pengembangan wisata menonton paus mutlak diperlukan mengingat perannya yang sangat penting dalam berbagai aspek, diantaranya sebagai pemandu wisata (guide), penyedia cinderamata (souvenir) dan kuliner lokal, operator perahu/kapal, dan lainnya. Untuk itu, dibutuhkan berbagai pelatihan dan kursus dalam rangka penyiapan sumberdaya manusia lokal bagi pengembangan wisata menonton paus. Diharapkan melalui peranserta masyarakat lokal secara aktif akan mendorong peningkatan ekonomi masyarakat disamping tentunya memunculkan kesadaran masyarakat untuk melestarikan paus.

Peran dunia usaha atau kalangan swasta dalam pengembangan wisata menonton paus sangat diperlukan. Mengingat ini merupakan usaha wisata minat khusus yang baru dikembangkan, maka dibutuhkan ketersediaan infrastruktur pendukung yang memadai seperti pelabuhan laut dan sarana pendukung pada lokasi yang menjadi entry point, perahu/kapal yang layak untuk Menonton Paus, dive operator perlengkapan keselamatan berlayar, hotel, restaurant dan sarana transportasi lainnya. Peran dunia usaha juga dibutuhkan dalam mendorong usaha kecil dan mikro masyarakat lokal sebagai pendukung utama kelancaran wisata Menonton Paus. Kemitraan antara investor dan masyarakat lokal yang kondusif akan mampu mengakselerasi pembangunan dan pertumbuhan ekonomi secara luas di kawasan wisata Menonton Paus dan sekitarnya.

### 5. 5 Peta Jalan Pengembangan Wisata Menonton Setasea

Wisata Menonton Setasea merupakan jenis aktivitas wisata bahari yang memiliki resiko cukup tinggi, terutama terhadap keselamatan wisatawan sehingga dibutuhkan perencanaan yang matang dan sarana yang memadai. Pemenuhan standar keamanan kegiatan di laut harus menjadi prioritas bagi operator wisata. Peta jalan pengembangan model wisata menonton setasea disajikan pada Gambar 5.2 berikut ini.



Gambar 5.2. Peta jalan pengembangan wisata Menonton Setasea

### 5.4 Pariwisata Yang Terintegrasi Dengan Wisata Menonton Setasea

- Pariwisata Terintegrasi dengan Wisata Menonton Setasea di Taman Perairan Kepulauan Alor

Beberapa paket pariwisata integratif di Alor atau disebut dengan Paket Alor – Pantar merupakan keseluruhan jenis paket wisata yang berasal dari potensi kekayaan lokal daerah berupa potensi sumberdaya alam perairan seperti Paus, Lumba-Lumba, Parimanta, Mutiara, Terumbu Karang (*diving* dan *snorkeling*), fishing, wisata budaya, wisata religi, rekreasi pantai, Diving

Pulau Alor, Pulau Kepa, Pulau Pura, Pulau Treweng, Pulau Buaya, Pulau Ternate, Pulau Pantar, Pulau Kangge, dan Pulau Lapang.

Potensi tersebut di atas dapat dikategorikan menjadi bagian integral di dalam mewujudkan konsep Paket Pariwisata Alor – Pantar. Untuk mempermudah pilihan paket wisata terintegrasi antara wisata menonton paus dengan wisata di darat maka terdapat beberapa site wisata yang secara rinci dijelaskan sebagai berikut :

a. Wisata Bahari

- ↳ Wisata Diving dan Snorcling, lokasi lokasi terletak di perairan sekitar Pulau Pura, Pulau Ternate, Pulau Kepa, Pulau Alor, Pulau Pantar, Pulau Lapang, Pulau Rusa, Pulau Buaya, dan Pulau Kangge.
- ↳ Wisata Mancing, di perairan sekitar Pulau Rusa, Pulau Kambing dan Pulau Kangge.
- ↳ Rekreasi pantai, di Pantai Wisata Mali, Pantai Sebanjar, Pantai Tongke Lima Aimoli, Pantai Deere, Pantai Batu Putih, Pantai Pasir Putih Lingal, Pantai tiga warna Puntaru, pantai Jawa Toda, dan Pantai Pulau Kangge.

b. Wisata Budaya dan Sejarah

- ↳ Wisata Masjid tertua Lerabain di Desa Wakapsir Kec. ABAD.
- ↳ Wisata Religi melihat Mushof Al-Qur'an dari Kulit Kayu di Desa Alor Besar Kec. ABAL : Al – Qur'an tua awal masuknya agama Islam.
- ↳ Wisata Religi berziarah di Maqam Sultan Awaludin dan menikmati Pasir Putih serta Objek Wisata Burung di Pulau Sikka Kelurahan Kabola Kecamatan Kabola.
- ↳ Wisata Budaya Lewo Tana Nuba Nara Baranusa: Gala Soro (Penjemputan Tamu dengan Parade Perahu), mengelilingi “One Thousand Mangrove Forest” dan Situs Peninggalan Kerajaan Baranusa di sekitar Pulau Kura Desa Piring Sina dan Mulung (menjaga laut) di Pulau Lapang Desa Blangmerang Kecamatan Pantar Barat.
- ↳ Wisata Budaya Olang Mansari (mencari kehidupan / mencari nafkah) di Desa Pura Utara Kecamatan Pulau Pura.
- ↳ Wisata Budaya hikayat Kerajaan Batulolong dan Goa Liang Puri di Desa Kiraman Kecamatan Alor Selatan.
- ↳ Wisata Budaya Pou Hari (memberi makan laut) di Desa Alor Kecil Kecamatan Alor Barat laut.
- ↳ Wisata Budaya hikayat kejayaan Kerajaan Munaseli di Desa Munaseli Kecamatan Pantar.
- ↳ Museum 1000 Moko : Aneka macam barang – barang peninggalan sejarah/ budaya.
- ↳ Kampung Tradisional Takpala : Rumah Adat, Tari Tarian, Anyaman, Tenunan, di Gerabah Desa Lembur Bara Kec. Alor Tengah Utara.
- ↳ Kampung Tradisional Monbang : Rumah Adat, Tari Tarian, Anyaman, Tenunan, Gerabah, Atraksi Budaya. Pakaian Tradisional di Desa Kopidil, Kec. Kabola.
- ↳ Kampung Tradisional Bampalola : Rumah Adat, Tari Tarian, Anyaman, Tenunan, Gerabah di Desa Bampalola Kec. ABAL
- ↳ Kampung Tradisional Matalafang : Rumah Adat, Tari Tarian, Anyaman, Tenunan, Gerabah di Desa Lembur Barat Kec. Alor Tengah Utara.
- ↳ Kampung Warna Warni: Tenunan, Tarian di Desa Ternate Kecamatan Alor Barat Laut.

c. Wisata Hutan, Panorama Alam dan Wisata Edukasi (Eduwisata)

- ↳ Hutan Nostalgia : Aneka macam tumbuh –tumbuhan Hutan.

- ↳ Hutan Cendana dan Kebun Cengkeh.
- ↳ Pemandangan alam dan habitat Rusa serta Objek Wisata Burung di Pulau Rusa.
- ↳ Eduwisata Budidaya Rumput Laut di Pulau Lapang Desa Blangmerang Kecamatan Pantar Barat
- ↳ Eduwisata Air Laut Dingin (ALADIN) di Perairan Desa Alor Kecil Kecamatan Alor Barat Laut.
- ↳ Eduwisata Cara Penyulingan Sopi, Pembuatan Anggur dan Pembuatan Sopi Gingseng di Pulau Pura Kecamatan Pulau Pura.
- ↳ Eduwisata Mangrove dan Lamun di Kecamatan Kabola, Kecamatan Teluk Mutiara dan Kecamatan Alor Barat Daya.

b. Pariwisata Terintegrasi dengan Wisata Menonton Setasea di KKD Flores Timur

Melihat potensi eksisting objek wisata di Kabupaten Flores Timur, sebagian besar didominasi oleh objek wisata alam kemudian diikuti oleh objek wisata budaya dan wisata buatan. Mengacu pada kondisi eksisting tersebut, selanjutnya dapat diidentifikasi tema dasar pengembangan yang disesuaikan dengan karakter-karakter objek wisata yang ada. Terkait dengan pola penyebaran objek berdasarkan tema pengembangan yang ada, proses ini tidak terlepas dari posisi geografis/letak masing-masing objek yang terintegrasi dengan wisata minat khusus melihat Paus dan biota besar lainnya.

Dari hasil analisis diperoleh 4 (empat) klaster/kelompok objek wisata dengan kriteria kesamaan tema pengembangan. Masing-masing klaster memiliki karakter yang berbeda meskipun masih dalam kategori objek wisata yang sejenis. Karakter tersebut terbentuk karena adanya perbedaan atraksi utama yang dapat dimunculkan oleh masing-masing objek wisata. Identifikasi objek-objek pada masing-masing klaster dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 5.1. Objek Wisata dan Pengembangannya di Kabupaten Flores Timur

Cluster	Objek Wisata	Tema Pengembangan
I	Pantai Batu Payung, Pantai Teluk Hading, Pantai Waitololong, Pantai Konga, Pantai Weri, Pantai Lato, Pantai Riang Sunge, Pantai Deri, Pantai Meko.	Wisata alam pantai
II	Desa Adonara, Desa Wureh, Desa Konga, Kapela Tuan Meninu, Kapela Tuan Ma dan Tuan Ana, Prosesi Jum'at Agung, Desa Balaweling, Kampung Lama Lewotobi, desa Lamanabi, Semana Santa	Wisata Religi
III	Desa Wisata Kawaliwu, Petualangan Demon Pagong, Kecamatan Lewolema, Mudakeputu, Pantai Paihaka desa Waibo, Budaya Lamahala, Desa Lohayong, Desa Lamakera, Air Panas, Pantai Suanggi, Pantai Rako, Pantai Konga, Pantai Waiwatololong	Wisata Minat Khusus

Cluster	Objek Wisata	Tema Pengembangan
IV	Kampung Lamalota, Pantai Longot, Pantai Nuren Watotena, Pantai Wera Mean, Mokantarak, Danau Asmara	Wisata bahari dan alam didukung dengan wisata budaya

Sumber : RIPPARKAB Dinas Pariwisata Kab. Flores Timur, 2012.

Selain itu, terdapat juga Wisata observasi burung laut, dikarenakan banyak spesies kharismatis dan langka yang tersebar di perairan sepanjang solor – lewotobi. Adapun jenis dan spesies burung laut terungkap dalam Tabel 5.2.

Tabel 5.2. Objek Wisata Burung di Flores Timur (disadur dari Kahn, 2013 dan 2015)

Species identification	ID) Scientific ID
Brown Booby	<i>Sula leucogaster</i>
Crested Tern	<i>Thalasseus bergii</i>
Lesser Crested	<i>Tern Thalasseus bengalensis</i>
Wilson's Storm	<i>Petrel Oceanites oceanicus</i>
Pied Stilt	<i>Himantopus leucocephalus</i>
White-bellied Sea-Eagle	<i>Haliaeetus leucogaster</i>

Sumber : RIPPARKAB Dinas Pariwisata Kab. Flores Timur, 2012.

### c. Pariwisata Terintegrasi dengan Wisata Menonton Setasea di KKD Lembata

Paket Wisata Ile Ape – Lamalera adalah keseluruhan jenis dan bentuk potensi wisata yang indah dan kharismatik dari sumber-sumber alam (wisata alam) maupun budaya lokal untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat. Adapun jenis pariwisata yang terintegrasi dengan wisata minat khusus menonton paus adalah :

#### a. Wisata Bahari

- ➡ Kawasan Wisata Rekreasi Pantai Waijarang
- ➡ Kawasan Wisata Pantai Wingar Kec. Nagawutun
- ➡ Kawasan Wisata Pantai Bean di Kecamatan Buyasari

#### b. Wisata Budaya

- ➡ Wisata Menonton atraksi Perburuan Paus di Lamalera A dan B
- ➡ Wisata Religi di Bukit Cinta
- ➡ Wisata Pesta Kacang Utan Wuulolon
- ➡ Wisata Pergelaran Seni Budaya dan Pembuatan Tenun Ikat
- ➡ Wisata Upacara Adat Pe'nang, Rigum Kelu'ok (pesta panen), dan Bako'medeh dan Haddock (Pembukaan Kebun dan Tinju Tradisional) di Kecamatan Atadei
- ➡ Wisata pasar Barter dan Parade Kuda di Kecamatan Buyasari
- ➡ Wisata Pasar Barter dan Parade Kuda di Kecamatan Wulandoni
- ➡ Wisata Levang Nuang (Ritual Penangkapan Paus) di Kecamatan Wulandoni
- ➡ Wisata Goti/Oit Nale (Pengambilan Nale) di Kecamatan Nagawutun.

c. Wisata Melihat Gunung Api Batu Tara,

Lokasi kurang lebih 5 mil dari Teluk Lewoleba. Gunung Batu Tara adalah tipe gunung aktif dengan frekuensi meletus setiap 20 menit. Selain itu wisawan dapat melakukan diving siang dan malam hari di titik tertentu.

## **BAB VI** **PENUTUP**

Wisata minat khusus Menonton Paus dan Lumba-Lumba merupakan sebuah *trend baru* dalam dunia kepariwisataan yang marak dikembangkan berbagai negara sebagai salah satu upaya untuk menarik minat wisatawan melakukan kunjungan ke wilayahnya. Segmen wisatawan untuk daya tarik ini merupakan segmen khusus dengan *length of stay* yang cukup lama dan *expenditures* yang cukup besar. Hal ini akan memberi dampak bagi peningkatan ekonomi wilayah dan pemberdayaan masyarakat sekitarnya. Namun tidak semua wilayah dapat mengembangkan wisata jenis ini dikarenakan potensi mamalia laut hanya ditemukan berada pada wilayah tertentu saja.

Perairan Nusa Tenggara Timur khususnya di wilayah Flores Timur, Lembata dan Alor memiliki karakteristik sebagai wilayah ruaya/pelintasan mamalia laut sehingga pemerintah dan masyarakatnya patut bersyukur atas anugerah yang sangat luar biasa ini. Potensi mamalia laut tersebut perlu dioptimalkan sedemikian rupa sehingga pengembangannya dapat memberi manfaat bagi pemerintah daerah dan peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Upaya mengoptimalkan potensi ini harus dilakukan secara bertanggung jawab sehingga menjamin pengelolaannya secara berkelanjutan dan lestari. Karena itu Buku ini merupakan panduan bagi setiap pemangku kepentingan sehingga produk wisata ini dapat memberikan hasil maksimal bagi dunia kepariwisataan sekaligus menopang pengembangan kawasan konservasi di Daerah.

Juknis yang berisikan kode etik tentang wisata menonton setasea ini dalam jangka panjang diharapkan tidak hanya diterapkan pada kawasan konservasi, tetapi juga mencakup seluruh perairan Daerah, sehingga potensi Setasea khususnya Paus dan Lumba-Lumba yang ada di daerah ini dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan melalui pengembangan wisata minat khusus yang ramah lingkungan dan bermanfaatan bagi daerah dan masyarakat.

---

**GUBERNUR NUSA TENGGARA TIMUR,**

ttd.

**E. MELKIADES LAKA LENA**

Salinan sesuai dengan aslinya  
KEPALA BIRO HUKUM,

ODERMAKS SOMBU, SH, M.A, M.H  
NIP. 196609181986021001

