

RENCANA AKSI NASIONAL (RAN)
KONSERVASI IKAN
CAPUNGAN BANGGAI
PERIODE II: 2022-2024

DIREKTORAT KONSERVASI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI LAUT
DIREKTORAT JENDERAL PENGELOLAAN RUANG LAUT
KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN
2023



**RENCANA AKSI NASIONAL (RAN)
KONSERVASI IKAN CAPUNGAN BANGGAI
Periode II : 2022-2024**

Penanggung Jawab:

Direktur Konservasi dan Keanekaragaman Hayati Laut

Tim Penyusun:

Setiono, Dit. KKHL
Pingkan K. Roeroe, Dit. KKHL
Prabowo, Dit. KKHL
Ervien Juliyanto, Dit. KKHL
Erina Nelly Sitorus, Dit. KKHL
Iman Wahyudin, Dit. KKHL
M. Subhan Wattiheluw, Dit. KKHL
Rian Puspita Sari, Dit. KKHL
Yudit Tia Lestari, Dit. KKHL
Syifa Annisa, Dit. KKHL
Indra C. Wardhana, Dit. KKHL
Marina P.M. Monintja, Dit. KKHL
Adi Nugroho, Dit. KKHL
Samliok Ndobe, UNTAD

Editor :

Ir. Agus Dermawan, M.Si
Ir. Andi Rusandi, M.Si

Diterbitkan oleh:

Direktorat Konservasi dan Keanekaragaman Hayati Laut
Direktorat Pengelolaan Ruang Laut
Kementerian Kelautan dan Perikanan
2023

K a t a Pengantar

Indonesia merupakan negara maritim yang menyimpan potensi sumber daya ikan, di antaranya adalah ikan capungan banggai atau *banggai cardinalfish* (BCF). BCF merupakan jenis ikan laut endemik dari Kepulauan Banggai dan diminati dalam perdagangan internasional ikan hias. Populasi BCF saat ini mengalami penurunan di habitatnya yang disebabkan oleh penangkapan BCF oleh nelayan dan juga kerusakan mikrohabitat BCF (karang, bulu babi dan anemon).

Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Kelautan dan Perikanan telah mengeluarkan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor: 49/KEPMEN-KP/2018 tentang penetapan status perlindungan terbatas BCF sebagai bentuk upaya perlindungan BCF di wilayah perairan Indonesia. Selanjutnya, habitat asli ikan capungan banggai di perairan sekitar Banggai sudah ditetapkan sebagai kawasan konservasi oleh Pemerintah Provinsi Sulawesi Tengah sebagai Kawasan Konservasi Banggai Dalaka melalui KEPMENKP No.53/KEPMEN-KP/2019 dengan luas 856649.13 ha.

Upaya pelestarian dan perlindungan ikan capungan banggai dan habitatnya di Indonesia membutuhkan dukungan dan partisipasi semua pihak, baik dari institusi pemerintah, pihak swasta, lembaga swadaya masyarakat, dan bahkan masyarakat secara lebih luas. Upaya multi pihak ini perlu direncanakan secara terintegrasi, sistematis dan terukur agar pelaksanaannya di lapangan dapat terjadi secara efektif dan efisien. Sehubungan dengan hal tersebut maka Kementerian Kelautan dan Perikanan telah menetapkan Rencana Aksi Nasional (RAN) Konservasi Ikan Capungan Banggai 2022-2024 melalui Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 74 Tahun 2022, sebagai bentuk evaluasi dari pengelolaan sebelumnya dan menjadi arahan ke depannya bagi KKP, kementerian dan lembaga pemerintah terkait lainnya, pemerintah daerah, lembaga swadaya masyarakat dan kelompok masyarakat sebagai pelaksana rencana aksi sebagaimana disebutkan dalam Kepmen KP tersebut.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyelesaian penyusunan RAN ini khususnya para pakar dari BRIN, Universitas Tadulako, Yayasan LINI dan Burung Indonesia. Semoga buku ini dapat menjadi acuan dalam upaya pengelolaan dan konservasi BCF secara nasional.

Jakarta, 2023

Direktur Konservasi dan Keanekaragaman Hayati Laut,

Firdaus Agung

Daftar Isi

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud dan Tujuan	3
1.3 Sasaran	4
1.4 Ruang Lingkup	4
2. INFORMASI UMUM PENGELOLAAN IKAN CAPUNGAN BANGGAI	5
2.1 Klasifikasi	5
2.2 Morfologi	6
2.3 Tingkah Laku	8
2.4 Distribusi dan Habitat	8
2.5 Reproduksi dan Siklus Hidup	19
2.6 Pemanfaatan	20
2.7 Status Konservasi	23
2.8 Status Populasi	25
2.9 Isu dan Permasalahan	32
3. EVALUASI PELAKSANAAN RAN KONSERVASI IKAN CAPUNGAN BANGGAI 2017-2021	37

4. RENCANA AKSI KONSERVASI IKAN CAPUNGAN BANGGAI	49
4.1 Tujuan pengelolaan	49
4.2 Sasaran	50
4.3 Rencana Aksi Konservasi Ikan Capungan Banggai	50
5. MEKANISME IMPLEMENTASI	55
5.1 Penanggung Jawab Rencana Aksi	55
5.2 Pendanaan	55
5.3 Pelaporan	56
5.4 Evaluasi	56
6. PENUTUP	57
7. DAFTAR REFERENSI	
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	69

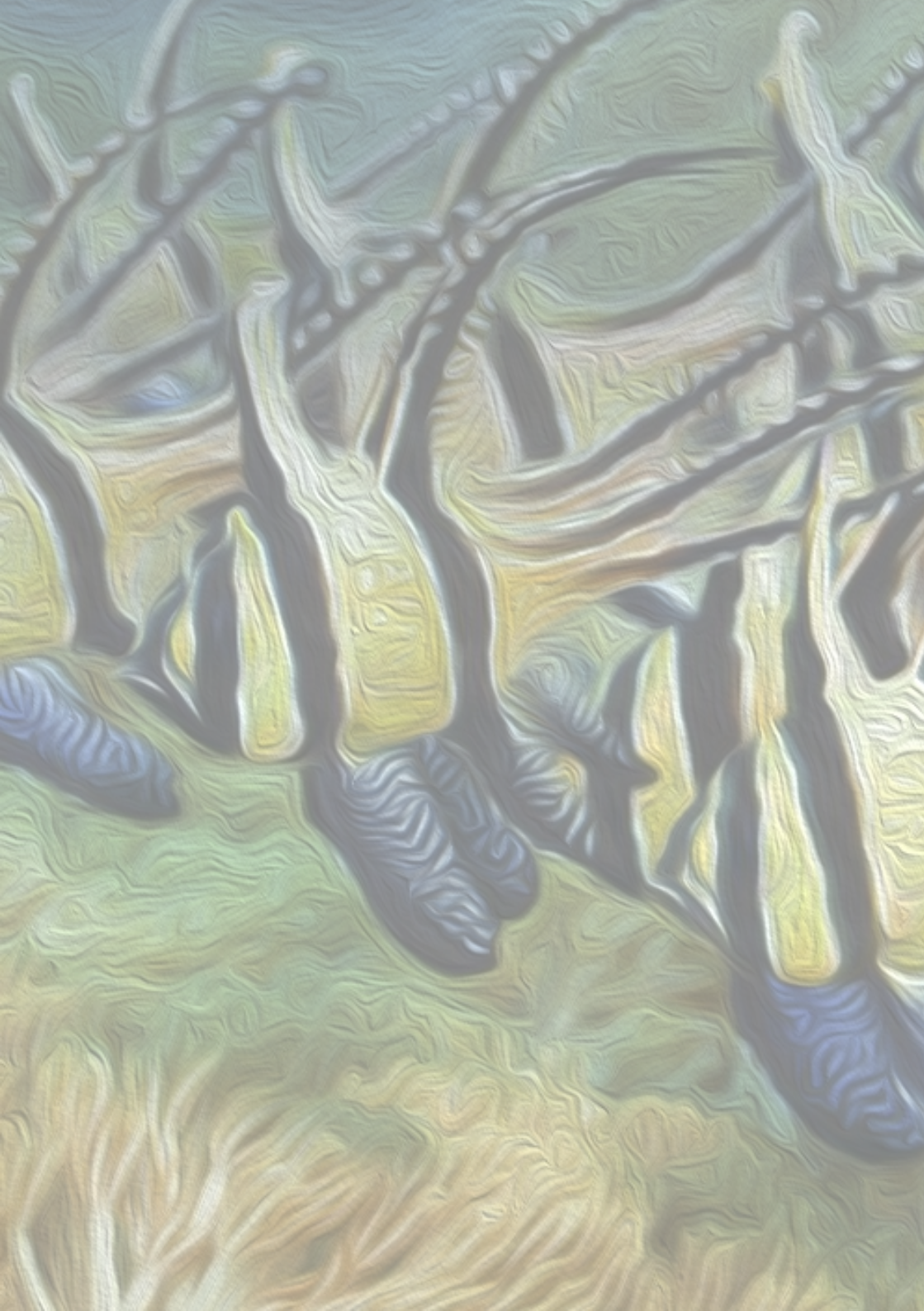
Daftar Gambar

Gambar 1.	Morfologi ikan capungan banggai	6
Gambar 2.	Ikan capungan banggai betina dan ikan jantan yang sedang mengeram (sumber: Hopkins <i>et al.</i> , 2005)	7
Gambar 3.	Sebaran asli (endemik) dan introduksi ikan capungan banggai. Garis abu-abu putus-putus menunjukkan batas penyebaran endemik BCF; bintang merah menunjukkan populasi introduksi BCF. Sumber: Vagelli, 2011 (peta sebaran endemik) dan berbagai sumber dalam Ndobe <i>et al.</i> , 2018b	9
Gambar 4.	Peta sebaran stok atau subpopulasi BCF yang telah teridentifikasi di sebaran aslinya berdasarkan kajian genetika. Sumber: Bernardi dan Vagelli (2004), Hoffman <i>et al.</i> (2005), Vagelli <i>et al.</i> (2009), dan Ndobe (2013) dalam Moore (2017b)	10
Gambar 5.	Ikan capungan banggai di mikrohabitat utamanya	12
Gambar 6.	Bulu babi <i>Diadema setosum</i> dan <i>D. savignyi</i> yang merupakan mikrohabitat ikan capungan banggai	13
Gambar 7.	Letak koralit axial dan radial pada karang jenis <i>Acropora</i> (sumber: ReefLifeApps)	16

Gambar 8.	Jenis anemon mikrohabitat ikan capungan banggai	17
Gambar 9.	Data lalu lintas perdagangan ikan capungan banggai (sumber: BKIPM 2020)	21
Gambar 10.	Data survei populasi ikan capungan banggai 2016-2017 (sumber: LINI)	28
Gambar 11.	Lokasi <i>monitoring</i> T0 populasi ikan capungan banggai di Kepulauan Banggai tahun 2017	30
Gambar 12.	Hasil <i>monitoring</i> T0, T1, T2, dan T3 populasi ikan capungan banggai (kepadatan rata-rata dari semua lokasi pemantauan)	31

Daftar Tabel


Tabel 1.	Kuota pengambilan untuk pemanfaatan ikan capungan banggai	21
Tabel 2.	Hasil pembenihan/budi daya ikan capungan banggai	23
Tabel 3.	Estimasi populasi ikan capungan banggai tahun 2004 (Vagelli, 2005)	25
Tabel 4	Estimasi populasi ikan capungan banggai tahun 2008-2009 (Wijaya, 2010)	27
Tabel 5.	Hasil survei populasi ikan capungan banggai tahun 2015 (Vagelli, 2015)	28
Tabel 6.	Strategi dan rencana aksi konservasi ikan capungan banggai periode II: 2022-2024	50



1.1 Latar Belakang

Banggai cardinalfish (BCF) atau juga dikenal dengan nama lokal ikan capungan banggai (*Pterapogon kauderni*, Koumans 1933) merupakan jenis ikan hias air laut endemik Indonesia. Ikan tersebut pertama kali ditemukan di perairan laut Pulau Banggai pada tahun 1920. Selanjutnya, diketahui bahwa penyebarannya sangat terbatas (endemik) yaitu sebagian besar berada di Kabupaten Banggai Kepulauan dan Banggai Laut, Provinsi Sulawesi Tengah, dengan jumlah populasi yang relatif sedikit. Saat ini, akibat pelepasan pada jalur perdagangan ikan hias, populasi ikan capungan banggai dapat ditemukan di lokasi lainnya (introduksi), antara lain di perairan Luwuk, Bitung, Ambon, Kendari, Teluk Palu, dan Gilimanuk.

Ikan capungan banggai termasuk ikan hias air laut yang banyak diperdagangkan secara internasional, terutama ke Amerika Serikat, negara-negara Eropa dan Asia. Tingginya permintaan ikan capungan banggai dikarenakan bentuk tubuhnya yang unik, warna yang sangat menarik, dan relatif mudah dipelihara dalam akuarium laut.



Perdagangan ikan capungan banggai sebagai ikan hias dan kerusakan habitat maupun mikrohabitat telah mengakibatkan penurunan kepadatan populasi ikan capungan banggai di habitat aslinya. Lembaga konservasi dunia (IUCN) telah memasukan ikan capungan banggai ke dalam Daftar Merah dengan kategori spesies yang terancam punah (*endangered/EN*) pada tahun 2007. Ikan capungan banggai telah 2 kali diusulkan untuk dimasukkan dalam Apendiks II CITES, yaitu pada *Convention of the Parties (CoP)-14 Tahun 2007* dan *CoP-16 tahun 2016*. Selanjutnya COP CITES ke-17 telah membuat sebuah keputusan yang pada intinya mewajibkan Indonesia untuk mengimplementasikan upaya konservasi dan pengelolaan ikan capungan banggai untuk memastikan perdagangan internasionalnya dapat dilakukan dengan mempertimbangkan prinsip yang berkelanjutan serta melaporkan kemajuan dari upaya yang telah dilakukan Indonesia kepada Komisi Hewan (*Animal Committee*) CITES.

Guna menjaga keberlanjutan sumber daya ikan capungan banggai, Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) pada tahun 2018 telah menetapkan ikan capungan banggai sebagai jenis ikan yang dilindungi terbatas berdasarkan waktu dan wilayah sebaran melalui Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 49/KEPMEN-KP/2018. Perlindungan terbatas waktu berupa larangan penangkapan ikan capungan banggai pada bulan Februari sampai dengan Maret dan pada Bulan Oktober sampai dengan November. Larangan penangkapan ikan capungan banggai selama 4 bulan tersebut, karena periode bulan tersebut merupakan musim puncak reproduksi (pemijahan dan sintasan rekrut) ikan capungan banggai. Perlindungan terbatas wilayah berupa larangan penangkapan ikan capungan banggai pada habitat aslinya di perairan sekitar Kepulauan Banggai selama 4 bulan waktu larangan penangkapan tersebut.

Selanjutnya, habitat asli ikan capungan banggai di perairan sekitar Banggai sudah ditetapkan sebagai kawasan konservasi oleh Pemerintah Provinsi Sulawesi Tengah sebagai Kawasan Konservasi Banggai Dalaka



melalui Keputusan Menteri Kelautan No.53/KEPMEN-KP/2019 dengan luas 856649.13 ha. Untuk meningkatkan perlindungan, pelestarian, dan pemanfaatan ikan hias secara berkelanjutan, serta untuk lebih meningkatkan kepedulian rasa cinta dan kebanggaan nasional, KKP melalui Kepmen KP No. 2 Tahun 2021 telah menetapkan ikan capungan banggai sebagai maskot ikan hias nasional.


Sebagai bagian dari upaya konservasi ikan capungan banggai yang terintegrasi, Kementerian Kelautan dan Perikanan telah menyusun Rencana Aksi Nasional (RAN) Konservasi Ikan Capungan Banggai Periode I: 2017-2021. Dengan berakhirnya periode ke-1 RAN Konservasi Ikan Capungan Banggai di tahun 2021 ini, maka KKP kembali menyusun RAN konservasi Ikan Capungan Banggai Periode ke-2 dengan periode waktu 2022-2024, mengikuti periode RPJMN yang berakhir pada tahun 2024. RAN Periode ke-2 ini disusun sebagai bentuk evaluasi dari pengelolaan dan Konservasi ikan capungan banggai pada 5 tahun sebelumnya dan menjadi arahan Konservasi ikan capungan banggai selama 3 tahun mendatang.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud disusunnya dokumen Rencana Aksi Nasional (RAN) Konservasi Ikan Capungan Banggai tahun 2022-2024 adalah untuk merumuskan strategi dan rencana aksi dalam rangka mendukung kelestarian dan pemanfaatan berkelanjutan sumber daya ikan capungan banggai.

Tujuan dari disusunnya Rencana Aksi Nasional (RAN) Konservasi Ikan Capungan Banggai Tahun 2022-2024 ini antara lain:

1. Sebagai pedoman bagi kementerian/lembaga dan pemerintah daerah untuk melakukan perencanaan, pelaksanaan, serta pemantauan dan evaluasi program konservasi ikan capungan banggai.
2. Sebagai acuan bagi masyarakat, pelaku usaha, dan para pihak terkait dalam ikut serta melaksanakan program konservasi ikan capungan banggai untuk keberlanjutan sumber daya ikan capungan banggai;

- 
3. Sebagai dokumen resmi yang menjadi pegangan pemerintah Indonesia dalam pelaksanaan konvensi regional dan internasional yang terkait dengan ikan capungan banggai.

1.3 Sasaran

Dokumen Rencana Aksi Nasional (RAN) Konservasi Ikan Capungan Banggai Tahun 2022-2024 ditujukan sebagai rujukan dalam mengambil kebijakan bagi pemerintah pusat, pemerintah daerah, perguruan tinggi, lembaga penelitian, lembaga swadaya masyarakat, serta pihak-pihak lain yang terkait.

1.4 Ruang Lingkup

Dokumen Rencana Aksi Nasional (RAN) Konservasi Ikan Capungan Banggai Tahun 2022-2024 merupakan acuan bersama dalam konservasi dan pengelolaan sumber daya ikan capungan banggai di Indonesia yang didasarkan pada tugas pokok dan fungsi masing-masing kementerian dan lembaga. Pelaksanaan program konservasi ikan capungan banggai dalam dokumen RAN ini tidak terbatas pada wilayah perlindungan dan habitat asli ikan capungan banggai, namun juga termasuk dalam wilayah yang sudah ditentukan sebagai lokasi prioritas konservasi ikan capungan banggai. Lokasi prioritas utama (primer) konservasi ikan capungan banggai adalah pada wilayah penyebaran asli yaitu sejumlah sub unit populasi yang tersebar di Kabupaten Banggai Kepulauan, Kabupaten Banggai Laut sampai pada Pulau Taliabu (Provinsi Maluku Utara). Disamping itu adalah wilayah konservasi sekunder yaitu wilayah ditemukan populasi introduksi seperti di Kabupaten Banggai, Kabupaten Banggai Kepulauan, Kabupaten Banggai Laut, Teluk Palu dan beberapa lokasi populasi introduksi lainnya seperti Sulawesi Tengah, Sulawesi Utara, Bali, dan Ambon.

INFORMASI UMUM PENGELOLAAN IKAN CAPUNGAN BANGGAI

II

2.1 Klasifikasi

Ikan capungan banggai pertama kali diidentifikasi oleh F.P. Koumans pada tahun 1993 dari dua individu yang dikoleksi dari Kepulauan Banggai, Sulawesi Tengah, oleh Walter Kaudern pada tahun 1920. Selanjutnya, ikan ini ditemukan ulang oleh Allen dan Steene pada tahun 1994 dan dipublikasikan pada tahun 1995. Klasifikasi ikan capungan banggai (Allen, 1997) adalah sebagai berikut:

Kerajaan :	Animalia
Filum :	Chordata;
Kelas :	Osteichthyees
Famili :	Apogonidae
Genus :	<i>Pterapogon</i>
Spesies :	<i>Pterapogon kauderni</i> (Koumans, 1993)
Nama internasional :	<i>Banggai Cardinalfish</i> (BCF)
Nama lokal :	Capungan banggai, capungan ambon, bebese tayung (Bahasa Bajo), tem tembunu (Bahasa Banggai), dan ikan kardinal banggai (Ndobe, 2017)

2.2 Morfologi

Morfologi ikan capungan banggai atau *banggai cardinalfish* (BCF) berwarna perak dengan variasi bintik putih pada badan dan sirip, serta memiliki tiga garis hitam di badannya (Gambar 1). Bentuk badannya memipih tegak agak membulat dengan mulut yang besar. Memiliki sirip perut yang membesar yang menjadi ciri khas dari ikan ini dan dua sirip punggung dimana sirip punggung kedua memanjang seperti kunci. Terdapat tiga garis/belang hitam lebar melintang; yang pertama terdapat pada bagian kepala, melintang membelah mata; yang kedua mulai dari jari-jari keras sirip punggung pertama melintang di belakang tutup insang sampai ke sirip perut yang membesar; dan yang ketiga dari jari-jari lemah sirip punggung ke dua melintang sampai ke sirip dubur.



Keterangan:

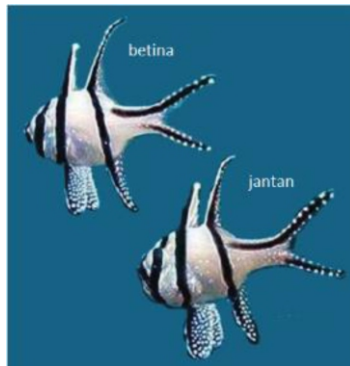
1. Sirip punggung pertama
2. Sirip punggung kedua
3. Sirip perut
4. Sirip dubur
5. Sirip ekor
6. Gurat sisi

Gambar 1. Morfologi ikan capungan banggai

Jenis ini tidak seperti famili Apogonidae lainnya, dan mudah dibedakan dengan ikan Apogon lainnya dengan melihat morfologinya seperti sirip perutnya yang membesar, sirip punggung kedua yang menjuntai indah karena terdiri dari jari-jari lunak dan sirip ekor/kaudal yang bercagak sangat dalam. Pada bagian sirip punggung kedua, sirip ekor, sirip dada dan sirip dubur serta badannya terdapat bintik-bintik putih.

Ikan capungan banggai merupakan ikan laut dengan ukuran yang relatif kecil, panjang total ikan dewasa maksimal 10 cm, sering ditemukan pada panjang sekitar 6 sampai 8 cm. Karakteristik lainnya adalah sirip ekor bercabang memanjang serta pola warna khas yaitu dasar keperakan agak kuning kecoklatan dengan garis hitam vertikal dan bintik-bintik putih/perak kebiruan pada sirip-siripnya. Ikan capungan banggai biasanya hidup secara berkoloni (bergerombol) di antara terumbu karang, kumpulan bulu babi, dan padang lamun, terdiri dari 30 sampai 40 ekor.

Hasil penelitian ilmiah menunjukkan bahwa capungan banggai jantan dan betina tidak memiliki dimorfisme seksual eksternal yang nyata sebagai karakter diagnostik (Vagelli dan Volpedo, 2004; Vagelli, 2005, 2011; Ndobe, 2013; Ndobe *et al.*, 2013a), perbedaan jantan dan betina baru akan terlihat dalam masa pengeraman. Saat mengerami telur dan larva, capungan banggai jantan memiliki rongga mulut yang membesar, sehingga tampak dari samping bagian bawah mulut jantan lebih besar dibanding betina ataupun ikan jantan lain yang tidak mengerami dan terlihat dari atas, kepala ikan jantan yang mengerami tampak lebih lebar dibanding ikan dewasa lainnya (Gambar 2).



Gambar 2. Ikan capungan banggai betina dan ikan jantan yang sedang mengeram (sumber: Hopkins *et al.*, 2005)



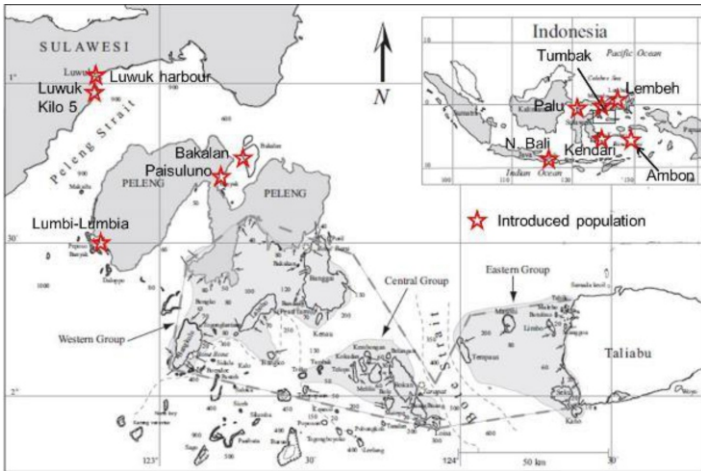
2.3 Tingkah Laku

Ikan capungan banggai dewasa lebih menyukai hidup menetap, dan tidak berpindah jauh dari tempat yang dirasa nyaman. Ikan ini hidup berkelompok yang kerap kali berjumlah antara 4 sampai 30 ekor; akan tetapi menurut Kolm *et al.* (2005) ikan capungan banggai bisa membentuk kelompok dengan jumlah yang lebih besar hingga sekitar lima ratus ekor. Dijumpai di perairan relatif terlindung, misalnya teluk yang tenang pada hamparan padang lamun *Enhalus acoroides*, ikan ini aktif pada siang hari (diurnal). Akan tetapi di dalam pengamatan yang pernah dilakukan di akuarium peliharaan, ikan capungan banggai juga aktif pada malam hari dan terlihat mencari makan dan melakukan tarian bersama pasangannya (LATC, *personal communication*, 2016). Ikan capungan banggai merupakan karnivora, dominan pemakan plankton (terutama Copepoda) dan larva Krustasea (Vagelli, 2011; Ndobe *et al.*, 2013a).

2.4 Distribusi dan Habitat

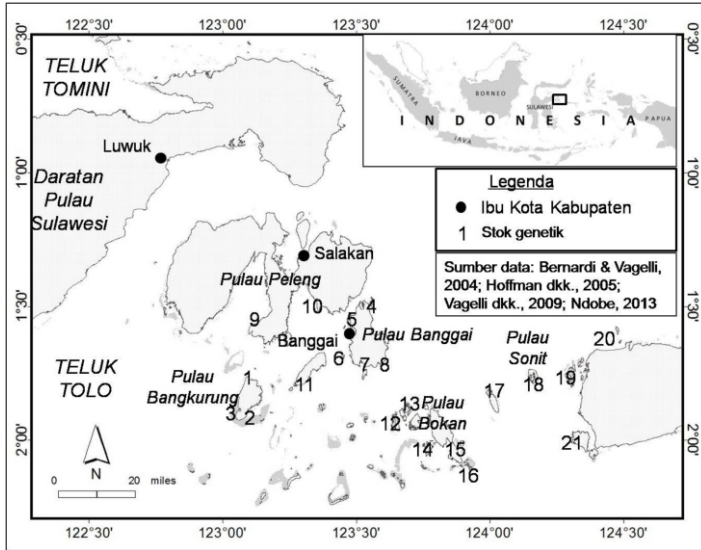
2.4.1 Distribusi

Ikan capungan banggai mempunyai wilayah sebaran alami yang terbatas, yaitu sekitar 5.500 km² membentang dari Kepulauan Banggai, Sulawesi Tengah hingga pulau-pulau kecil di ujung barat Pulau Taliabu, Maluku Utara (Vagelli, 2011). Pada penyebaran tersebut, keberadaan ikan capungan banggai diperkirakan hanya mencakup luasan kurang dari 30 km² di perairan dangkal di sekitar 34 pulau (Vagelli, 2011). Dengan adanya pemanfaatan ikan capungan banggai untuk akuarium laut, maka terjadi perpindahan populasi antar daerah di Indonesia melalui jalur perdagangannya. Dengan demikian populasi ikan capungan banggai berkembang di luar wilayah sebaran aslinya, antara lain ditemukan di Selat Lembeh (Erdmann dan Vagelli, 2001), Pelabuhan Luwuk (Bernardi dan Vagelli, 2004), Tumbak – Sulawesi Utara (Ndobe dan Moore, 2005), Teluk Palu (Moore dan Ndobe, 2007), Gilimanuk – Bali Utara (Lilley, 2008), Kendari (Moore *et al.*, 2011), Ambon (Wibowo *et al.*, 2019) seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Sebaran asli (endemik) dan introduksi ikan capungan banggai. Garis abu-abu putus-putus menunjukkan batas penyebaran endemik BCF; bintang merah menunjukkan populasi introduksi BCF. Sumber: Vagelli, 2011 (peta sebaran endemik) dan berbagai sumber dalam Ndobe *et al.*, 2018b

Hasil berbagai studi genetik menunjukkan struktur genetik populasi ikan capungan banggai bersifat sangat rumit (Bernardi dan Vagelli, 2004; Hoffman *et al.*, 2005; Vagelli *et al.*, 2009; Ndobe, 2013). Jarak antar stok atau subpopulasi yang terisolir secara reproduktif dan berbeda dari aspek genetika dapat sekecil 2-5 km pada pulau yang sama (Hoffman *et al.*, 2005; Vagelli *et al.*, 2009, Ndobe, 2013). Sampai saat ini telah teridentifikasi sekurangnya 21 subpopulasi yang nyata berbeda sifat genetiknya. Sebagian subpopulasi-subpopulasi tersebut diketahui terisolasi secara reproduktif dan terpisah secara evolusi sejak ratusan ribu tahun (Bernardi dan Vagelli, 2004; Vagelli *et al.*, 2009), sehingga dapat disebut sebagai *Evolutionarily Significant Units* (ESU) (Moritz, 1994), sebagaimana terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Peta sebaran stok atau subpopulasi BCF yang telah teridentifikasi di sebaran aslinya berdasarkan kajian genetika. Sumber: Bernardi dan Vagelli (2004), Hoffman *et al.* (2005), Vagelli *et al.* (2009), dan Ndobe (2013) dalam Moore (2017b)

2.4.2 Habitat

Ikan capungan banggai umumnya ditemukan hidup di daerah perairan yang relatif dangkal dan relatif terlindung dari hempasan gelombang pada kedalaman 0,5-5 m, walaupun kadang ditemukan di daerah berarus atau di dasar perairan lebih dalam. Ikan ini lebih sering ditemukan pada kedalaman antara 0,5 m sampai dengan 2,5 meter di perairan tenang pada habitat padang lamun (terutama yang didominasi oleh *Enhalus acoroides*), rataan karang hingga daerah terumbu karang di tubir (*reef crest*) dan bagian atas lereng terumbu (*upper reef slope*) hingga kedalaman 3-6 m (Vagelli dan Erdmann, 2002; Ndobe *et al.*, 2005; Ndobe *et al.*, 2008, 2013a, dan 2017; Moore *et al.*, 2011, dan 2012; Vagelli, 2011).

Ikan capungan banggai yang cenderung berkelompok (Kolm dan Berglund, 2003; Lunn dan Moreau, 2004; Kolm *et al.*, 2005) hidup berasosiasi dengan berbagai hewan benthik yang berperan sebagai mikrohabitat, terutama bulu babi, anemon laut dan koloni karang keras (terutama yang berbentuk bercabang dan lembaran); sedangkan mikrohabitat lainnya yang dilaporkan bervariasi antar lokasi termasuk *Millepora* (karang api), karang lunak dan akar mangrove *Rhizophora* sp. (Vagelli dan Erdmann, 2002; Vagelli, 2004; Ndobe *et al.*, 2005, 2008, 2013c; Moore *et al.*, 2012). Pada mikrohabitat tersebut, ikan capungan banggai dapat ditemukan berasosiasi dengan ikan-ikan lain; misalnya ikan capungan banggai (terutama pada fase rekrut dan juvenil) dapat hidup bersama dengan ikan badut di antara tentakel anemon laut (Ndobe *et al.*, 2008; Moore *et al.*, 2019c, 2019d).

Ikan capungan banggai tidak memiliki mekanisme pertahanan diri dari predator selain menghindari predator, hal ini yang dilakukan dengan berasosiasi dengan biota lainnya yang memiliki mekanisme pelindung, seperti bulu babi dan anemon, atau menggunakan rongga-rongga dimana ikan ini dapat bersembunyi, seperti pada karang dari jenis atau dengan topologi tertentu. Penggunaan mikrohabitat oleh ikan capungan banggai cenderung berubah sesuai dengan umur atau ukuran, fenomena ini disebut *ontogenetic shift* (Vagelli, 2004, 2011; Ndobe *et al.*, 2008; Moore *et al.*, 2012). Anemon laut dan bulu babi merupakan mikrohabitat penting pada fase rekrut dan juvenil kecil, sedangkan duri-duri bulu babi yang panjang, terutama dari genus *Diadema*, merupakan tempat berlindung bagi semua kelas ukuran ikan capungan banggai. Ikan capungan banggai yang ditemukan di mikrohabitat karang keras umumnya adalah fase dewasa atau juvenil berukuran relatif besar (Gambar 5).



Keterangan : A. Bulu babi; B. Karang; C. Anemon; dan D. Anemon dan lamun
 (sumber: www.youtube.com; www.nad-lembeh.com;
www.reef2rainforest.com; Shannon Switzer-Swanson (C))

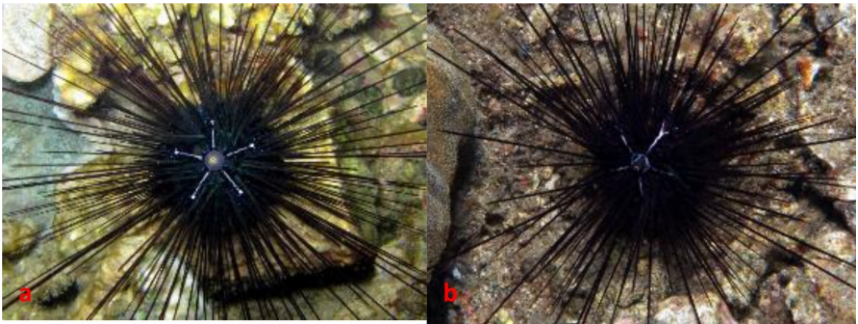
Gambar 5. Ikan capungan banggai di mikrohabitat utamanya

Peran terumbu karang sangat besar dalam melindungi ekosistem dan mikrohabitat ikan capungan banggai itu sendiri. Misalnya di Mbuang-Mbuang pada tahun 2012, dimana terumbu karang pelindung telah hancur, hempasan ombak menjadi ancaman terhadap bulu babi yang rapat sehingga durinya merekat satu dengan lainnya dan membentuk semacam “tenda” berbentuk kubah untuk bertahan. Semua ukuran ikan capungan banggai terpaksa mencari perlindungan di bawah “tenda” tersebut, termasuk rekrut yang biasanya mencari perlindungan di antara bagian bawah duri, dekat dengan cangkang bulu babi, dimana ikan capungan dan jenis lainnya yang lebih besar tidak dapat masuk. Hasil pengamatan pada kondisi demikian menunjukkan terjadinya kanibalisme oleh capungan banggai dewasa dan pemangsa oleh ikan lain terhadap rekrut capungan banggai (Ndobe, 2013).

A. Mikrohabitat bulu babi


Bulu babi yang menjadi mikrohabitat ikan capungan banggai terdiri atas beberapa jenis dari famili Diadematidae, yaitu spesies dari genus *Diadema*, *Echinothrix*, dan *Astropyga* (Ndobe *et al.*, 2018 a&b; Moore *et al.*, 2019a,b; Gambar 6). Di antara ketiga genus tersebut, genus *Diadema* merupakan mikrohabitat atau simbion utama bagi ikan capungan banggai dari semua ukuran, hasil berbagai penelitian konsisten menyatakan bahwa bagian terbesar populasi capungan banggai berasosiasi dengan bulu babi dari genus tersebut (Ndobe *et al.*, 2018a; Moore *et al.*, 2019a,b).

Di habitat endemik ikan capungan banggai maupun di beberapa lokasi introduksi, identifikasi berdasarkan ciri-ciri morfologi eksternal maupun ciri-ciri genetika (DNA) menunjukkan bahwa terdapat sedikitnya dua spesies dari genus *Diadema* yang dominan berperan sebagai mikrohabitat *Pteropogon kauderni*, yaitu *Diadema setosum* dan *Diadema savignyi* (Ndobe *et al.*, 2018a; Moore *et al.*, 2019b)



Keterangan: a. *Diadema setosum*; b. *Diadema savignyi*
(sumber: <https://reefguide.org/diademasetosum.html>)

Gambar 6. Bulu babi *Diadema setosum* dan *D. savignyi* yang merupakan mikrohabitat ikan capungan banggai



Pada umumnya bulu babi dari genus *Diadema* dapat ditemukan di seluruh perairan pantai, mulai dari daerah pasang surut sampai kedalaman sekitar 70 meter (Le Bris dan Didierlaurent, 2013a,b; Karachle *et al.*, 2017). Bulu babi *Diadema setosum* hidup pada substrat keras, daerah pantai berbatu (*rocky shore*) dan daerah terumbu karang (Karachle *et al.*, 2017), dan ditemukan pula di ekosistem padang lamun (Moore *et al.*, 2019b). Dibanding Diadematidae lainnya, *D. setosum* lebih sering ditemukan di substrat berpasir serta di perairan agak keruh, dan cenderung berada di perairan relatif terlindung dari gelombang ombak (Ponder dan Gooding, 1978; Pearse, 1998; Moore *et al.*, 2019b). *Diadema savignyi* umumnya hidup pada substrat campuran pasir, batu dan karang, dari rata-rata terumbu hingga puncak terumbu, dan biasanya berada di celah-celah karang atau batu untuk mencegah bulu babi ini hanyut oleh gelombang dan sebagai tempat perlindungan dari predator.

Cangkang *D. savignyi* dan *D. setosum* berbentuk bulat yang sedikit rata di bagian bawah, dan dapat mencapai diameter 80-90 mm. Duri kedua spesies ini rapuh dan berongga, dan panjangnya bisa mencapai 25-30 cm (Le Bris dan Didierlaurent, 2013a,b). Tubuh kedua bulu babi ini terutama berwarna hitam, namun kedua spesies dapat dibedakan berdasarkan pola pewarnaan (Gambar 6). *Diadema setosum* memiliki lima titik putih pada cangkangnya yang terletak di antara alur ambulakra. Karakteristik *Diadema setosum* lainnya adalah lingkaran/cincin berwarna oranye terang di sekeliling ujung kerucut (atas) anus (*anal cone*) dan bintik-bintik kebiruan (iridofor) yang tersusun secara linier sepanjang alur ambulakra di cangkangnya (Yokes dan Galil, 2006). Sedangkan *Diadema savignyi* memiliki garis-garis biru di sepanjang interambulakra dan *anal cone* berwarna gelap (Lessios dan Pearse, 1996).

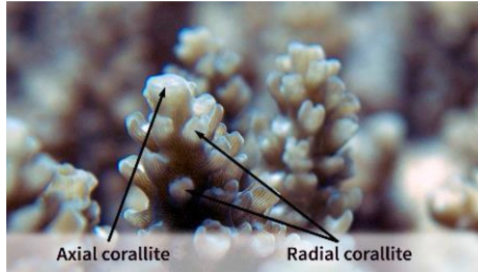
B. Mikrohabitat karang

Secara fisik terumbu karang adalah terumbu yang terbentuk dari kapur yang dihasilkan oleh berbagai jasad hidup, terutama hewan karang keras dari filum Cnidaria dan ordo Scleractinia. Sebaran karang pembentuk

terumbu tidak hanya terbatas secara horizontal akan tetapi juga terbatas secara vertikal dengan faktor kedalaman. Faktor utama yang mempengaruhi sebaran vertikal karang adalah intensitas cahaya, sedangkan sebaran karang secara umum dipengaruhi pula oleh oksigen terlarut, suhu dan kecerahan air (Suharsono, 2008). Terumbu karang umumnya terbentuk di pinggir pantai atau daerah laut tropis dangkal lainnya yang masih terkena cahaya matahari.

Koloni karang keras yang berperan sebagai mikrohabitat ikan capungan banggai umumnya berbentuk bercabang. Meskipun ikan capungan banggai lebih sering berasosiasi dengan genus *Acropora* dibandingkan dengan genus lainnya, namun sebenarnya ikan capungan banggai dapat berasosiasi dengan berbagai genera yang masing-masing terdiri atas satu hingga puluhan spesies (Ndobe *et al.*, 2018b). Pada umumnya, hanya ikan capungan banggai juvenil besar dan dewasa yang berasosiasi dengan karang keras, terkecuali pada spesies *Heliofungia actiniformis*. Jenis karang jamur ini memiliki tentakel yang panjang dan tetap di luar rangkanya, dan sangat menyerupai anemon. Karang jamur *Heliofungia actiniformis* kerap kali menjadi mikrohabitat bagi ikan capungan banggai berukuran rekrut (baru terlepas dari mulut jantan) hingga juvenil kecil (Moore *et al.*, 2019c).

Genus *Acropora* mempunyai bentuk percabangan yang sangat bervariasi, umumnya ukuran cabang lebih panjang dibandingkan dengan ketebalan atau diameter yang dimilikinya. Bentuk karang dari genus *Acropora* yang paling sering ditemukan adalah bentuk bercabang (*branching coral*), bermeja (*table coral* atau *tabulate coral*), dan berjari (*digitate coral*). Ciri khas genus ini adalah mempunyai dua jenis koralit, yaitu koralit axial (pada ujung cabang) dan koralit radial (sekeliling cabang karang), dimana koralit axial lebih besar dibanding koralit axial (Gambar 7), sedangkan pada jenis-jenis karang non-*Acropora*, tidak terdapat koralit axial yang berbeda dengan koralit lainnya (Wallace *et al.*, 2007).



Gambar 7. Letak koralit axial dan radial pada karang jenis *Acropora* (sumber: ReefLifeApps)

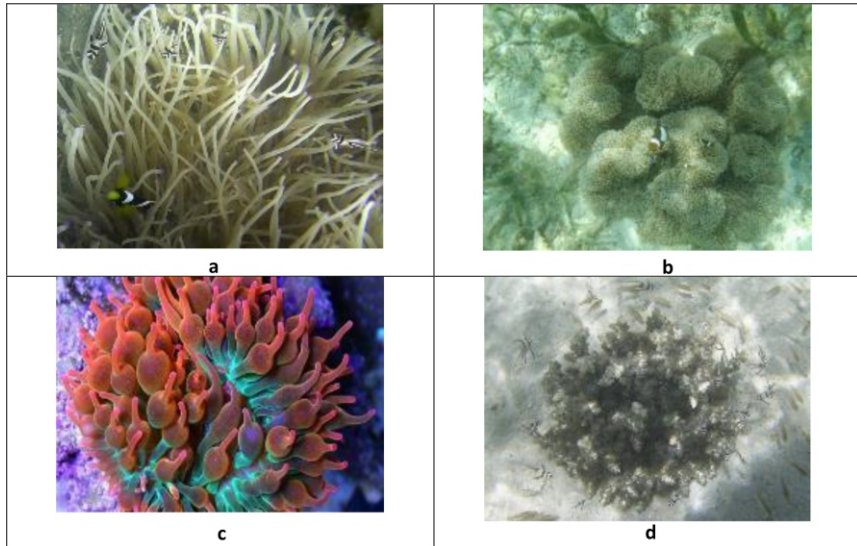
C. Mikrohabitat anemon

Anemon laut diklasifikasikan dalam ordo Actiniaria. Seperti karang keras dari Scleractinia, anemon laut merupakan hewan berbentuk polip dari filum Cnidaria, kelas Anthozoa, dan subkelas Hexacorallia. Anemon laut sekilas terlihat seperti tumbuhan, tetapi sebenarnya merupakan jenis hewan. Jenis anemon laut (*sea anemones*) sangat banyak, namun yang menjadi mikrohabitat ikan capungan banggai hanya beberapa spesies, antara lain dari famili Stichodactylidae, terdiri dari genus *Heteractis* (*H. crispa*, *H. magnifica*, *H. malu*, dan *H. aurora*) dan genus *Stichodactyla* (*S. gigantea*, *S. hadonni*, *S. mertensii*). Jenis lainnya termasuk *Entacmea quadricolor* dan *Macroactyla doreensis* dari famili Actiniidae, serta genus *Actinodendron* dari famili Actinodendridae (Ndobe *et al.*, 2018b).

Jenis anemon yang paling sering dilaporkan sebagai mikrohabitat BCF, terutama BCF ukuran rekrut dan juvenil kecil, adalah *H. crispa*, *S. gigantea*, *E. quadricolor*, dan genus *Actinodendron* (Moore *et al.*, 2019c,d; Gambar 8). Kerap kali ikan capungan banggai hidup di anemon bersama dengan ikan badut (genus *Amphiprion* dan *Premnas*), pada 9 di antara 10 jenis anemon yang dilaporkan sebagai habitat ikan badut di kawasan Indopasifik (Fautin dan Allen, 1992; Moore *et al.*, 2019d, 2020). Namun selain ikan capungan banggai jarang terlihat ikan berasosiasi dengan anemon dari genus *Actinodendron* karena toksisitas racun pada knidosit


(*cnidocyte*) anemon dari genus *Actinodendron* sangat tinggi (Ardelean dan Fautin, 2004), dan dapat berbahaya bagi manusia sehingga dijuluki *fire anemone* (anemon api) (Fautin dan Randall, 2002).

Jenis anemon laut yang kelimpahannya di habitat ikan capungan banggai nampak stabil sejak awal tahun 2000-an hanya *Actinodendron sp.* yang tidak dikonsumsi oleh masyarakat (Moore *et al.*, 2020). Jenis yang kelimpahannya menurun paling tajam dalam 10-15 tahun terakhir adalah genus *Stichodactyla*, terutama *S. gigantea*; anemon berukuran besar ini semakin sering dikonsumsi oleh masyarakat (Moore *et al.*, 2012, 2017a, 2020; Ndobe *et al.*, 2008, 2013b, 2018b; Ndobe dan Moore, data belum dipublikasi, 2019).



a. *Heteractis crispata*; b. *Stichodactyla gigantea*; c. *Entacmea quadricolor*; d. *Actinodendron sp.* (sumber: arsip Samliok Ndobe dan Abigail Moore).

Gambar 8. Jenis anemon mikrohabitat ikan capungan banggai



Pada umumnya anemon banyak dijumpai pada daerah terumbu karang yang dangkal, di goba atau di lereng terumbu tapi ada juga yang hidup di tepian padang lamun. Di beberapa daerah, anemon jarang dijumpai pada daerah terumbu karang yang persentase tutupan karang batunya tinggi (Hadi dan Sumadiyo, 1992). Namun di Kepulauan Banggai secara alami anemon laut cukup berlimpah pada sebagian habitat ikan capungan banggai dengan tutupan karang tinggi, antara lain di Matanga dan di antara Tinakin Laut dan Monsongan (Pulau Banggai) dan Pulau Bandang (Ndobe, 2013).


Sama dengan karang keras dan lunak, anemon adalah hewan dari filum Cnidaria dengan tubuh berbentuk polip (Fautin dan Allen, 1992). Bentuk dan warna anemon laut sangat bervariasi, dan beberapa jenis diminati oleh penggemar akuarium air laut, karena kecantikannya dan atau sebagai rumah ikan badut (Fautin dan Allen, 1992; Scot *et al.*, 2014; Shimek, 2006). Mayoritas jenis anemon laut di perairan laut tropis hidupnya soliter dan tidak mempunyai percabangan, namun *Entacmaea quadricolor* (antara lain) dapat melakukan reproduksi aseksual secara alami dengan membelah diri (Scott *et al.*, 2014). Sebagai hewan berbentuk polip, tubuh anemon laut berbentuk kantung; pada bagian atas, ia mempunyai tentakel yang mengelilingi mulut, sedang pada bagian bawahnya terdapat *pedal disc* yang digunakan untuk melekat pada substrat dasar perairan (Fautin dan Allen, 1992; Shimek, 2006). Selanjutnya, sebagai hewan dari Cnidaria, tentakel-tentakel anemon mempunyai sel *nematocyst* dengan semacam panah beracun yang berfungsi untuk melumpuhkan mangsanya dan menangkap makanan. Belum diketahui sepenuhnya mekanisme yang memungkinkan beberapa ikan seperti ikan badut dan ikan capungan banggai hidup di anemon tanpa di sengat oleh sel-sel *nematocyst* (Karplus, 2014).

2.5 Reproduksi dan Siklus Hidup

Siklus hidup ikan capungan banggai meliputi fase telur, larva, juvenil, dewasa, dan induk. Induk capungan banggai dapat bereproduksi sepanjang tahun, dan sebagian ikan dewasa memijah setiap bulan dengan masa puncak pemijahan pada bulan September dan Oktober (Ndobe *et al.*, 2013a). Ikan capungan banggai termasuk kelompok ikan yang disebut *paternal mouth brooder*, berarti ikan jantan mengerami telur di mulutnya (Vagelli, 1999). Proses pembentukan pasangan (*courtship*) relatif lama, biasanya beberapa hari; sebaliknya proses pemijahan, pembuahan dan transfer telur ke mulutnya jantan berlangsung sangat cepat yaitu sekitar satu sampai dua detik, dan sejumlah telur yang tidak dapat dihirup masuk ke dalam mulut ikan jantan akan jatuh ke dasar perairan (Hopkins *et al.*, 2005).

Tidak seperti ikan dari suku Apogonidae pada umumnya yang memiliki fekunditas tinggi, ikan capungan banggai hanya memiliki jumlah telur yang relatif sedikit untuk ikan laut, berkisar 40-70 butir (Ndobe *et al.*, 2013a; Vagelli dan Volpedo, 2004). Ukuran telur ikan capungan banggai bervariasi tergantung dari ukuran dan kondisi ikan betina, namun umumnya berdiameter sekitar 3 mm, lebih besar dari Apogonidae lainnya (Vagelli, 1999; Vagelli dan Volpedo, 2004; Hopkins *et al.*, 2005). Oleh karena telur-telur dierami oleh ikan jantan dalam mulutnya hingga menetas, jumlah telur harus sesuai dengan kapasitas rongga mulut ikan jantan.

Larva ikan capungan banggai akan menetas di dalam mulut ikan jantan setelah dierami selama sekitar 20 hari. Larva yang telah menetas tetap berada di mulut ikan jantan selama 6 hingga 10 hari. Anak ikan yang dikeluarkan berukuran sekitar 6-8 mm SL, menyerupai ikan dewasa, dan langsung mencari perlindungan dan makan. Pada saat pelepasan, sebenarnya anak capungan banggai belum mencapai fase juvenil, karena beberapa komponen kerangka belum terbentuk sempurna sebelum mencapai panjang baku (SL) sekitar 18 mm (Vagelli, 1999). Anak ikan capungan banggai pada fase awal ini disebut rekrut (*recruit*).



Perlindungan pada fase rekrut umumnya di antara duri-duri bulu babi atau tentakel-tentakel anemon dan karang jamur *Heliofungia actiniformis* yang menyerupai anemon, meskipun kadang kala ditemukan pula pada mikrohabitat lain termasuk ubur-ubur *Cassiopea* sp. dan karang lunak yang menyerupai anemon (Ndobe *et al.*, 2018). Pola reproduksi ikan capungan banggai tidak mempunyai fase larva pelagis, sehingga tidak mudah menyebar. Induk capungan banggai dapat memijah lagi beberapa minggu setelah juvenil dikeluarkan (Hopkins *et al.*, 2005). Betina ikan capungan banggai pada umumnya lebih cepat siap memijah lagi ketimbang ikan jantan siap mengerami ulang (Vagelli, 2011).

2.6 Pemanfaatan

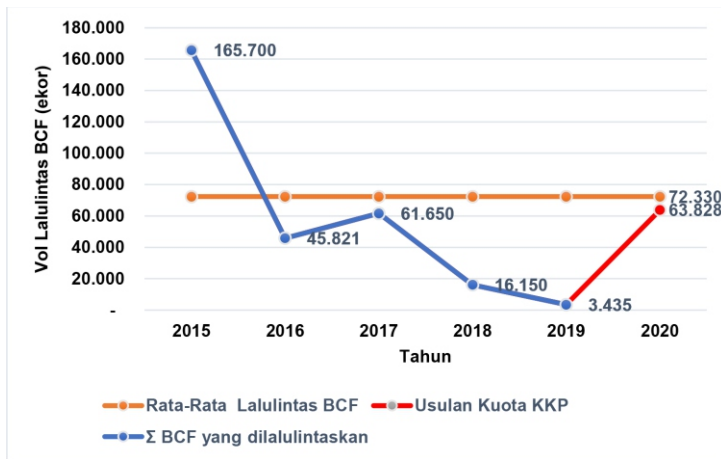
Tingkat pemanfaatan ikan capungan banggai di Indonesia cukup rendah, karena umumnya diekspor. Negara tujuan ekspor ikan capungan banggai dari Indonesia yang tercatat pada CITES *Trade Database* adalah Inggris, Jerman, Belgia, Perancis, Denmark, Italia dan Spanyol. Sedangkan negara pengimpor ikan capungan banggai terbesar adalah Inggris.

Ikan ini menjadi incaran pecinta akuarium, ditangkap dan diperdagangkan sebagai ikan hias laut yang eksotis. LIPI (sekarang berubah menjadi BRIN) selaku *Scientific Authority* memberikan rekomendasi kuota pengambilan (Tabel 1) yang ditindaklanjuti oleh KKP dengan melakukan registrasi pelaku usaha dan diterapkan mekanisme pemanfaatan mengikuti Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor. 61/PERMEN-KP/2018 tentang Pemanfaatan Jenis Ikan yang Dilindungi dan/atau Jenis Ikan yang tercantum dalam *Appendix Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora* (CITES).

Tabel 1. Kuota pengambilan untuk pemanfaatan ikan capungan banggai


Lokasi	Tahun 2020	Tahun 2021	Tahun 2022
Sulawesi Tengah		10.000	10.000
Sulawesi Tenggara		52.880	25.000
Sulawesi Utara		500	3.000
Total	63.828	63.380	38.000

Sampai dengan tahun 2020 BKIPM KKP telah melakukan pendataan lalu lintas peredaran ikan capungan banggai seperti terlihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Data lalu lintas perdagangan ikan capungan banggai (sumber: BKIPM 2020)

Sejak ditetapkannya ikan capungan banggai sebagai jenis ikan yang dilindungi terbatas, mekanisme ketelusuran yang diterapkan sesuai Permen KP Nomor 61 Tahun 2018 adalah dengan mekanisme surat ijin pengangkutan jenis ikan (SIPJI), surat angkut jenis ikan luar negeri (SAJI-LN), surat angkut jenis ikan dalam negeri (SAJI-DN), dan surat keterangan ketelusuran (SKK) dari tingkat penangkap/pembudidaya hingga eksportir.



Berdasarkan data penerbitan rekomendasi/SAJI DN, Balai Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Laut (BPSPL) Makassar pada tahun 2021 menerbitkan 5 SAJI DN untuk pengiriman ikan capungan banggai dari Kendari tujuan Jakarta dengan total 2.250 ekor. Pengiriman *P. kauderni* dari wilayah Kendari dikarenakan terdapat 2 pelaku usaha telah memiliki SIPJI perdagangan untuk jenis ikan capungan banggai. Sedangkan data pengiriman ikan capungan banggai tahun 2020 – 2021 tidak tercatat melalui Karantina Ikan Luwuk, hal ini disebabkan karena kondisi pandemi Covid-19 yang melanda dunia termasuk Indonesia yang menyebabkan permintaan terhadap ikan capungan banggai tidak ada. Berdasarkan wawancara via telepon yang dilakukan dengan salah satu pengusaha ikan hias di Banggai Laut bahwa tidak adanya pengiriman ikan capungan banggai dari Banggai Laut, Banggai Kepulauan dan Banggai dikarenakan tidak ada permintaan dari pembeli ditambah lagi jadwal pesawat yang tidak menentu dan harga ikan capungan banggai yang menjadi tidak seimbang dengan biaya produksi.

Uji coba pemijahan dan pembesaran ikan capungan banggai secara *ex-situ* telah berhasil dilakukan antara lain oleh BPBL Ambon (Tabel 2), BBRBLPP Gondol, BBL Banggai Laut, LKBL Bitung dan BPBL Batam. Telah dibangun Kantor BCF Center di Desa Bone Baru, Kabupaten Banggai Kepulauan yang dikelola oleh Kelompok BCF Lestari yang difungsikan sebagai *training center* pemijahan dan pembesaran ikan capungan banggai (Tabel 2) serta digunakan sebagai kantor pengelola kawasan konservasi.


Tabel 2. Hasil pembenihan/budi daya ikan capungan banggai

Waktu	Kegiatan	Asal Indukan	Tujuan	Output	Pihak terlibat
2018-2019	Budi daya ikan capungan banggai di Kelompok nelayan BCF Lestari	Alam	Budi daya dan aklimatisasi salinitas	Produksi ikan capungan banggai hasil budi daya	BCF lestari, LINI, KALI
2016-2019	Budi daya ikan capungan banggai di BBL Batam	BPBL Ambon	Budi daya	± 1000 ekor benih pertahun	BBL Batam

2.7 Status Konservasi

2.7.1 Internasional

Dalam Daftar Merah IUCN (*International Union for the Conservation of Nature*) ikan capungan banggai berstatus *endangered species* (spesies terancam punah), dengan dua ancaman utama yaitu pemanfaatan sebagai ikan hias dan degradasi/kehilangan habitat (Allen dan Donaldson, 2007). Ikan capungan banggai telah menjadi sorotan dunia karena dikhawatirkan populasinya terus mengalami penurunan akibat pemanfaatan yang terus menerus sehingga ikan ini diusulkan masuk ke dalam daftar Apendiks II CITES untuk kedua kalinya pada CoP CITES ke-17 tahun 2016. Pihak Indonesia telah menjelaskan bahwa populasi ikan capungan banggai belum mengkhawatirkan apalagi sebarannya telah diketahui bukan saja di perairan Kepulauan Banggai, juga upaya budi daya ikan capungan banggai telah berhasil dilakukan di beberapa tempat di luar kawasan Kepulauan Banggai. Dengan demikian, CoP ke-17 CITES memutuskan untuk tidak memasukkan ikan capungan banggai ke dalam daftar Apendiks II CITES, dan Indonesia berkomitmen melakukan upaya konservasi dan pengelolaan ikan capungan banggai dalam rangka memastikan perdagangan internasionalnya tidak menyebabkan penurunan populasi ikan capungan banggai di alam serta menjamin keberlanjutan perdagangan internasionalnya. Laporan dan tindak lanjut



sidang ke-31 *Animals Committee* dan ke-25 *Plants Committee Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora* (CITES), pada tanggal 31 Mei-24 Juni 2021 dengan hasil sebagai berikut:

- a) Vide brafaks PTRI Jenewa Nomor B-00455/Jenewa/210607, Indonesia mengusulkan draft dokumen tentang pengelolaan ikan hias capungan banggai. Setelah melalui sesi debat, *Animal Committee (AC)* CITES sepakat mengadopsi dokumen tersebut dan menyerahkan kebijakan ekspor serta pengelolaan ikan capungan banggai sepenuhnya kepada Indonesia sesuai peraturan perundangan nasional;
- b) Dengan demikian, usulan Uni Eropa dan Amerika Serikat untuk membatasi perdagangan ikan capungan banggai dengan memasukkannya pada Apendiks CITES yang telah berlangsung sejak COP ke-17 tahun 2016 dapat digagalkan. Berdasarkan hasil survei lapangan, Indonesia berhasil membuktikan bahwa populasi ikan capungan banggai stabil dan tidak terancam punah, sehingga perdagangan internasionalnya tidak perlu dibatasi dengan aturan CITES;
- c) Indonesia juga menyampaikan kesiapan berbagi pengalaman pengelolaan ikan capungan banggai kepada negara-negara pihak lainnya sebagai bentuk komitmen kontribusi positif Indonesia pada aktivitas *capacity building* CITES.

2.7.2 Nasional

Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Kelautan dan Perikanan telah mengeluarkan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor: 49/KEPMEN-KP/2018 tentang penetapan status perlindungan terbatas ikan capungan banggai sebagai bentuk upaya perlindungan ikan capungan banggai di wilayah perairan Indonesia. Perlindungan terbatas untuk periode waktu tertentu yaitu larangan penangkapan ikan capungan banggai (*Pterapogon kauderni*) pada puncak musim pemijahan yang terjadi pada Februari, Maret, Oktober, dan November.

Dari sisi perlindungan habitat, penyebaran asli (endemik) ikan capungan banggai telah dilindungi sebagai kawasan konservasi melalui Keputusan Menteri Kelautan No.53/KEPMEN-KP/2019 tentang Kawasan Konservasi Banggai, Banggai Laut, Banggai Kepulauan, dan Perairan Sekitarnya di Provinsi Sulawesi Tengah.

2.8 Status Populasi

Berdasarkan hasil survei populasi ikan capungan banggai pada tahun 2001 di tiga lokasi pada perairan Kepulauan Banggai, diperoleh estimasi populasi ikan capungan banggai adalah 1,7 juta ekor, dengan kepadatan rata-rata 0,03 ikan per m^2 (Vagelli, 2002; Vagelli dan Erdmann, 2002). Menurut Vagelli (2005) berdasarkan hasil survei tahun 2004, jumlah total populasi endemik ikan capungan banggai diduga sebesar 2,4 juta ekor, dimana 90% berada di 29 pulau di Kepulauan Banggai (Tabel 3). Berdasarkan survei di tujuh lokasi, sebagian besar lokasi memiliki densitas ikan capungan banggai berkisar 200-700 ekor/ha dengan rata-rata 0,07 ekor/ m^2 (Vagelli, 2005). Sedangkan di teluk kecil di sebelah barat daya Pulau Banggai yang telah disebut di atas, mempunyai densitas 0,25-1,22 ekor/ m^2 dengan rata-rata $0,63 \pm 0,39$ ekor/ m^2 (Lunn dan Moreau, 2004).

Tabel 3. Estimasi populasi ikan capungan banggai tahun 2004 (Vagelli, 2005)

Pulau	Keliling (km)	Luasan Habitat (km^2)	Densitas (ekor/ m^2)	Estimasi Populasi
Bandung	2,8	0,224		15.680
Bakakan	0,7	0,056		3.920
Banggai	46,2	3,696	0,07	258.720
Bangko	4,2	0,336		23.520
Bengkulu	39,2	3,136	0,03	219.520
Bole	1,7	0,134		9.480
Bokan	35,0	2,800	0,21	196.000
Botolino	3,5	0,280		19.600

Pulau	Keliling (km)	Luasan Habitat (km ²)	Densitas (ekor/m ²)	Estimasi Populasi
Buang Buang	16,1	1,288		90.160
Kano	2,3	0,184		12.800
Kembongan	5,6	0,448		31.360
Kenau	2,8	0,224		15.680
Labobo	21,0	1,680	0,05	117.600
Labobo Kecil	2,5	0,200		14.000
Limbo	11,2	0,896	0,03	62.720
Loiso A	3,5	0,280		19.600
Loisa B	3,5	0,280		19.600
Loisa C	7,0	0,560		39.200
Manggoa	2,8	0,224		15.680
Masoni	9,2	0,736	0,06	51.520
Masepe	8,4	0,672		47.040
Melilis	13,3	1,064		74.480
Peleng	110,6	8,848	0,04	619.360
Seku	16,8	1,344		94.080
Taliabu	36,4	2,912		203.840
Telopo	11,2	0,896		62.720
Tempau	9,2	0,736		51.520
Rata-Rata			0,07	
Total	426,7	34,134		2.389.408

Pada tahun 2007, kepadatan rata-rata populasi ikan capungan banggai diperkirakan sebesar 0,08 ikan per m² (Vagelli, 2008). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Wijaya (2010) pada bulan Juli 2008 sampai dengan Mei 2009, dugaan populasi ikan capungan banggai sebesar 2.090.987 ekor. Kelimpahan populasi paling besar terdapat di Pulau Bandang sebesar 1.222.282 ekor, diikuti Tolokibit, Bone Baru dan Mbato-Mbato. Estimasi kelimpahan populasi dapat dilihat pada Tabel 4. Berdasarkan hasil kajian tersebut, sejak tahun 2005 sampai dengan tahun 2010 telah terjadi penurunan populasi ikan capungan banggai sekitar 12%, dari sekitar 2,4 juta ekor pada tahun 2005 (jumlah yang dinilai telah menurun tajam dan jauh di bawah populasi semulanya

sebelum perdagangan ikan hias dimulai) menjadi sekitar 2 juta ekor pada tahun 2010. Penurunan populasi ini terutama disebabkan oleh kegiatan penangkapan untuk perdagangan, walaupun ada juga kematian alami di luar kematian akibat penangkapan.

Tabel 4. Estimasi populasi ikan capungan banggai tahun 2008-2009 (Wijaya, 2010)

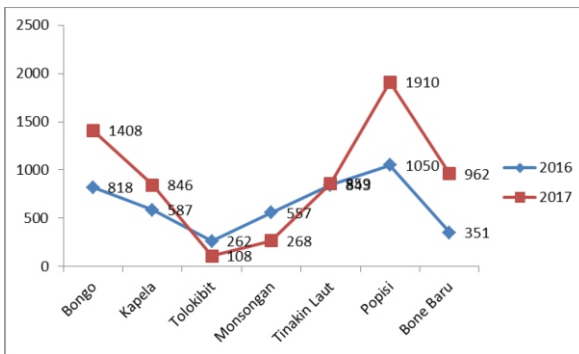
Parameter	Bone Baru	Mbato mbato	Tolokibit	Pulau Bandang
Densitas (ekor/m ²)	0,65	0,42	0,31	0,87
Luasan Habitat (m ²)	502.220	309.600	1.338.770	1.339.560
Dugaan Populasi (ekor)	328.117	130.032	410.556	1.222.282

Pada 2011-2012, Ndobe *et al.* (2013a, 2013b) memperkirakan jumlah populasi ikan capungan banggai yaitu 1,5-1,7 juta ekor dengan kepadatan rata-rata 0,05 ikan per m². Hasil survei ini menunjukkan adanya penurunan populasi dari jumlah populasi yang diperkirakan pada tahun 2004 dan 2007 dimana faktor penyebab selain pemanfaatan sebagai ikan hias adalah penurunan kelimpahan mikrohabitat, terutama bulu babi *Diadema* sp. Menurut Vagelli (2015), sejak tahun 2007 sampai dengan tahun 2015 telah terjadi penurunan populasi ikan capungan banggai sekitar 39%. Hal ini berdasarkan hasil survei pada tahun 2015 yang dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil survei populasi ikan capungan banggai tahun 2015 (Vagelli, 2015)

Year	Census site	Groups per site	Mean Group size	Density
2007	Banggai 4	62	12.5	0.15
2015	Banggai 4	18	18.5	0.07
2007	Bangkuru 5	38	28.4	0.19
2015	Bangkuru 5	13	19.4	0.05
2007	Bangkuru 6	19	55.3	0.218
2015	Bangkuru 6	41	15.2	0.13
2007	Bokan	49	23.5	0.23
2015	Bokan	41	13	0.11
2007	Labobo	25	20.6	0.1
2015	Labobo	14	2.4	0.01
2007	Seku E	47	10.2	0.1
2015	Seku E	28	6.9	0.04

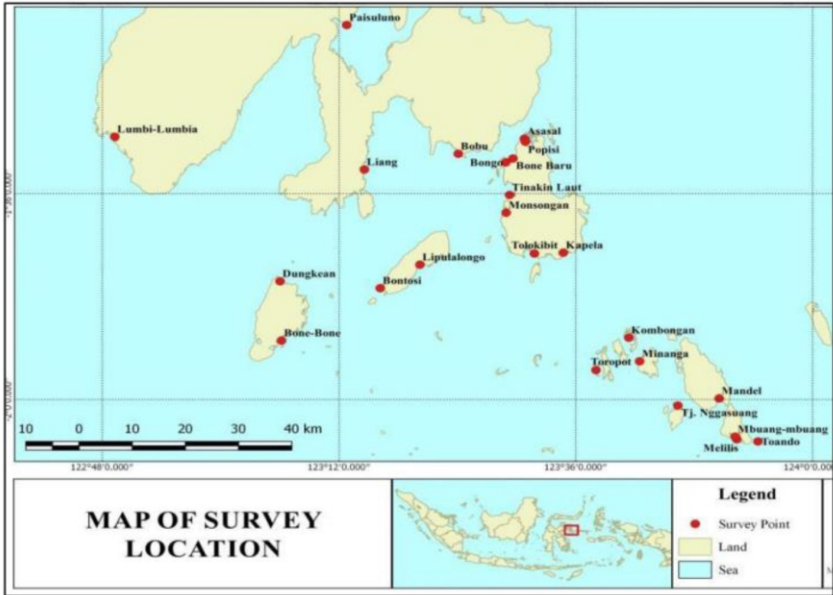
Pada tahun 2016-2017, Yayasan LINI telah melakukan survei populasi ikan capungan banggai di 7 lokasi, seperti yang terlihat pada Gambar 10. Berdasarkan data survei LINI, populasi ikan capungan banggai di 4 lokasi (Bongo, Kapela, Popisi, Bone Baru) menunjukkan terjadinya kenaikan. Sedangkan populasi ikan capungan banggai di 2 lokasi lainnya (Tolokibit dan Monsongan) menunjukkan terjadinya penurunan populasi.



Gambar 10. Data survei populasi ikan capungan banggai 2016-2017 (sumber: LINI)

Terlepas dari perubahan populasi ikan capungan banggai pada periode 2016-2017, kelimpahan populasi di Tolokibit, Monsongan dan Bone Baru sangat rendah dibanding dengan tahun 2004 (Ndobe *et al.*, 2005) atau tahun 2011 (Ndobe, 2013; 2013a), dimana populasi di masing-masing lokasi tersebut terdiri atas beberapa ribu ekor ikan capungan banggai. Hasil survei tahun 2016 (Moore *et al.*, 2017b) dan 2017 (Moore *et al.*, 2019b; Moore, *unpublished data*) menunjukkan pula populasi sangat minim di Tolokibit dan Bone Baru pada tahun 2016 serta peningkatan populasi di Bone Baru pada periode tersebut, serta populasi relatif tinggi di Kapela.

Dalam rangka menentukan data awal (data T0) untuk tujuan pemantauan rutin terhadap populasi ikan capungan banggai, KKP bersama LIPI, UNTAD, dan LINI telah melakukan *monitoring* populasi ikan capungan banggai di 24 lokasi di perairan Kepulauan Banggai pada tahun 2017, yaitu terdiri atas 22 lokasi populasi asli (endemik) di KKP3KD Banggai Dalaka dan dua populasi introduksi (Lumbi-lumbia di dalam KKP3KD dan Paisuluno, Pulau Peleng, di luar KKP3KD) (Gambar 11). *Monitoring* tersebut diharapkan menghasilkan data *time series* yang dapat menggambarkan perkembangan populasi ikan capungan banggai di 24 lokasi tersebut, dan diharapkan dapat merepresentasikan kondisi populasi ikan capungan banggai di Kabupaten Banggai Laut dan Banggai Kepulauan secara umum

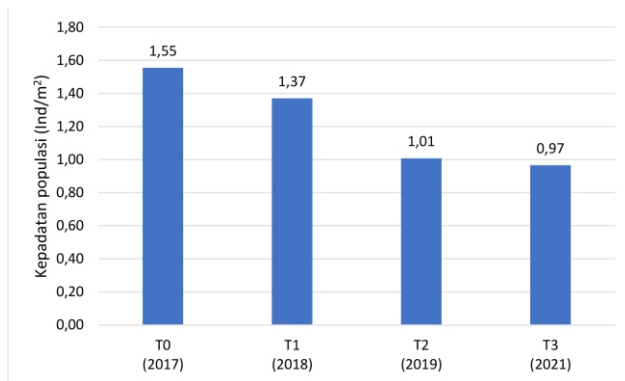


Gambar 11. Lokasi *monitoring* T0 populasi ikan capungan banggai di Kepulauan Banggai tahun 2017


Berdasarkan hasil *monitoring* T0, didapatkan rata-rata kepadatan populasi ikan capungan banggai di 24 lokasi sebesar 1,55 ind/m². Hasil ini lebih tinggi dibandingkan dengan hasil pemantauan yang dilakukan Vagelli (2007), Wijaya (2010), Ndobe *et al.* (2013a) dan Vagelli (2015). Namun perlu disadari bahwa terdapat perbedaan dalam metode pada ke-4 survei tersebut, terutama terkait penempatan transek (pola sampling) tersebut sehingga hasilnya sulit dibandingkan. Sedangkan pada *monitoring* T0 sampai T3 digunakan metode yang sama, sehingga hasilnya dapat digunakan sebagai dasar penentuan arah perubahan atau *trend* populasi ikan capungan banggai. Berdasarkan *monitoring* T0, kepadatan populasi tertinggi berada di Desa Bone Baru (8,27 ind/m²), diikuti oleh Toado (3,90 ind/m²), Bongo (3,48 ind/m²), dan Toropot (3,34

ind/m²). Sedangkan kepadatan populasi terendah berada di Mandel (0,07 ind/m²), Liang (0,09 ind/m²), dan Kombongan (0,4 ind/m²). Selanjutnya, pada tahun 2018 dilakukan *monitoring* kedua (T1), diikuti *monitoring* ketiga (T2) pada tahun 2019, dan *monitoring* keempat (T3) pada tahun 2021.

Monitoring T1 dan T2 dilakukan di 24 lokasi, sedangkan *monitoring* T3 hanya dilakukan di 8 lokasi (Toado, Melilis, Mbuang mbuang, Mandel, Tj Nggasuang, Minanga, Kombongan, Toropot). Berdasarkan hasil *monitoring*, secara keseluruhan (Gambar 12), kepadatan populasi ikan capungan banggai mengalami penurunan populasi dalam rentang waktu 2017-2021. Kepadatan populasi ikan capungan banggai pada tahun 2018 (T1) sebesar 1,37 ind/m², menurun sebesar 11,81% bila dibandingkan dengan hasil T0 (2017). Sedangkan kepadatan populasi ikan capungan banggai pada tahun 2019 (T2) sebesar 1,01 ind/m², menurun sebesar 35,16% bila dibandingkan dengan hasil T0. Hasil *monitoring* tahun 2021 (T3) sebesar 0,97 ind/m² juga menunjukkan penurunan populasi sebesar 37,85% bila dibandingkan dengan hasil T0.



Gambar 12. Hasil *monitoring* T0, T1, T2, dan T3 populasi ikan capungan banggai (kepadatan rata-rata dari semua lokasi pemantauan)



Pada *monitoring* T3, secara keseluruhan struktur populasi mengalami perubahan dan kelimpahan menurun drastis dibanding dengan *monitoring* T0, T1, dan T2. Hal ini paling nampak pada lokasi Mandel dan hanya ditemukan 1 ekor juvenil dan 16 ekor ikan capungan banggai dewasa. Hal ini terindikasi kuat disebabkan oleh mikrohabitat ikan capungan banggai pada lokasi ini yang sangat berkurang akibat kegiatan *gleaning* yang rutin dilakukan oleh penduduk setempat. Selain itu juga pemanfaatan ikan capungan banggai untuk perdagangan terindikasi masih terjadi di sekitar lokasi tersebut.

Penurunan jumlah populasi ikan capungan banggai dan mikrohabitatnya pada *monitoring* T3 (2021) terjadi di hampir semua lokasi *monitoring* di Kecamatan Bokan Kepulauan, diduga sebagai akibat dari pemanfaatan yang berlebih termasuk pemanfaatan mikrohabitat bulu babi dan anemone laut. *Monitoring* populasi ikan capungan banggai di Kecamatan Bokan Kepulauan menunjukkan bahwa hanya satu lokasi yang mengalami peningkatan populasi dari *monitoring* sebelumnya yaitu Melilis, sedangkan lokasi *monitoring* lainnya mengalami penurunan populasi dibanding dengan hasil *monitoring* T2 (2019). Mikrohabitat bulu babi mengalami penurunan drastis dibandingkan dengan hasil *monitoring* T2 (2019), namun ada dua lokasi pada *monitoring* T2 dimana bulu babi tidak ditemukan sama sekali yaitu di Minanga dan di Kombongan. Namun, kemudian pada *monitoring* T3 (2021) kembali ditemukan bulu babi pada lokasi tersebut walaupun hanya satu individu di Minanga dan dua individu di Kombongan. Sedangkan mikrohabitat anemon laut terjadi peningkatan populasinya di dua lokasi *monitoring* yaitu Toado dan Tj. Ngasuang. Bahkan di Tj. Ngasuang pada *monitoring* T2 (2019) anemon laut sama sekali tidak ditemukan, namun pada *monitoring* T3 (2021) ditemukan 13 individu anemon laut. Sedangkan di 6 lokasi *monitoring* lainnya populasi anemon laut mengalami penurunan. Data *monitoring* menunjukkan bahwa secara umum kondisi populasi mikrohabitat ikan capungan banggai memerlukan perhatian serius.

2.9 Isu dan Permasalahan

2.9.1 Penurunan populasi


Berdasarkan hasil *monitoring* T0, T1, T2, dan T3 yang dilakukan dari tahun 2017-2021, populasi ikan capungan banggai menunjukkan kecenderungan mengalami penurunan. Hal ini diindikasikan dengan mikrohabitatnya yang sangat berkurang dan juga akibat pemanfaatan ikan capungan banggai untuk perdagangan.

2.9.2 Kerusakan mikrohabitat

Kemampuan bertahan dari rekrut dan juvenil ikan capungan banggai sangat tergantung dari keberadaan bulu babi dan anemon laut sebagai mikrohabitat untuk berlindung dari pemangsaan, baik pemangsaan oleh biota lain maupun kanibalisme oleh ikan capungan banggai dewasa. Hasil survei menunjukkan telah terjadi penurunan populasi mikrohabitat ikan capungan banggai yang mengakibatkan penurunan populasi ikan capungan banggai itu sendiri di alam, khususnya di Kecamatan Boka Kepulauan. Penurunan jumlah populasi mikrohabitat ikan capungan banggai pada sebagian lokasi *monitoring* diduga sebagai akibat pemanfaatan yang berlebih terhadap mikrohabitat bulu babi dan anemon laut. Menurut Ndobe *et al.* (2012, 2013), perubahan pola makan masyarakat lokal mengakibatkan eksploitasi bulu babi (*Diadema* sp.) dan anemon laut meningkat tajam dalam dekade terakhir, hal ini yang menyebabkan terjadinya penurunan drastis terhadap populasi ikan capungan banggai. Dengan demikian, kondisi populasi mikrohabitat ikan capungan banggai memerlukan perhatian serius.

2.9.3 Ketelusuran rantai perdagangan

Sejak ditetapkannya ikan capungan banggai sebagai jenis ikan yang dilindungi terbatas, mekanisme ketelusuran perdagangan ikan capungan banggai yang diterapkan sesuai Permen KKP No. 61/PERMEN-KP/2018 adalah dengan mekanisme SIPJI, SAJI-LN, SAJI-DN, dan SKK dari tingkat penangkap/pembudidaya hingga eksportir. Namun, berdasarkan data



penerbitan SIPJI dan SAJI tahun 2021, baru 2 perusahaan yang memiliki SIPJI perdagangan ikan capungan banggai dan hanya terbit 5 SAJI DN untuk pengiriman ikan capungan banggai dari Kendari tujuan ke Jakarta. Belum banyak SIPJI/SAJI yang diterbitkan diindikasikan karena kondisi pandemic covid-19 yang melanda dunia termasuk Indonesia yang menyebabkan permintaan terhadap ikan capungan banggai tidak ada. Tidak adanya pengiriman ikan capungan banggai dari Banggai Laut, Banggai Kepulauan dan Banggai dikarenakan tidak ada permintaan dari pembeli ditambah dengan jadwal pesawat yang tidak menentu dan harga ikan capungan banggai sudah tidak seimbang dengan biaya produksi.

2.9.4 Pengawasan dan penegakan hukum

Meskipun ikan capungan banggai termasuk jenis ikan yang statusnya telah dilindungi secara terbatas berdasarkan Kepmen KKP No. 49/KEPMEN-KP/2018. Namun, hasil temuan di lapangan menunjukkan masih ada pemanfaatan ikan capungan banggai di luar waktu larangan pengambilan, serta pengiriman/pengangkutan perdagangan ikan capungan banggai yang tidak melalui lalu lintas Karantina Ikan, terutama di lokasi-lokasi yang sulit diakses dan jauh dari pantauan pengawasan. Selain itu, masih marak praktek penangkapan ikan umumnya yang tidak ramah lingkungan yang mengakibatkan kerusakan habitat (terumbu karang).

2.9.5 Minimnya pendataan di luar lokasi *monitoring*

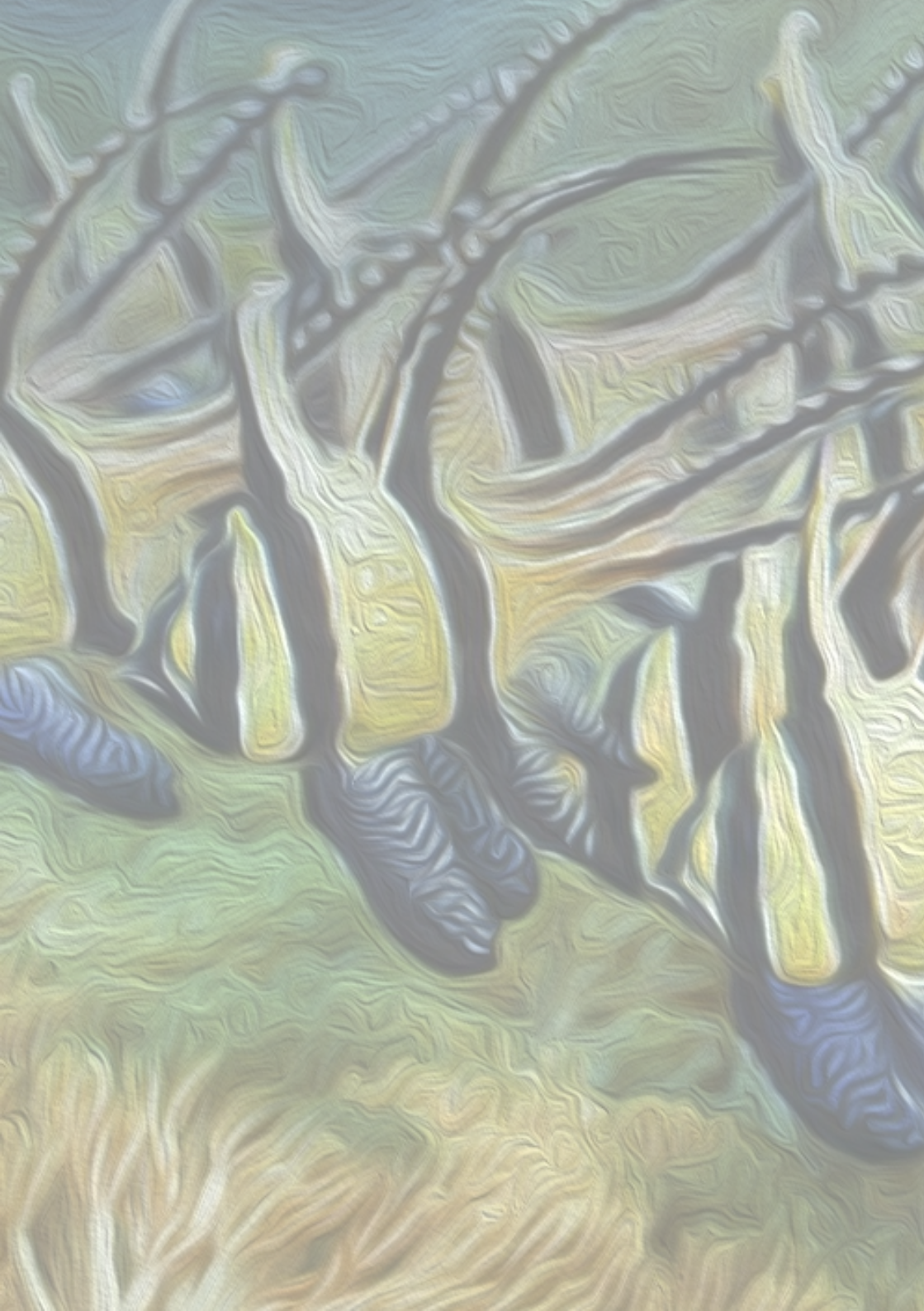
Meskipun telah dilakukan *monitoring* T0, T1, T2, dan T3 terhadap populasi ikan capungan banggai di 24 lokasi, namun data yang didapatkan belum mencakup seluruh lokasi sebaran ikan capungan banggai di habitat alaminya. Terlebih, akibat pandemi covid-19, tidak dilakukan *monitoring* pada tahun 2020 dan *monitoring* terakhir (T3) pada tahun 2021 hanya dilakukan di 8 lokasi. Selain itu, untuk mengetahui status populasi ikan capungan banggai perlu melakukan *monitoring* populasi di lokasi introduksi, seperti perairan di Sulawesi Utara, Bali dan Ambon.

2.9.6 Introduksi spesies

Pelepasliaran yang tidak dilakukan pada habitat aslinya menyebabkan ikan capungan banggai menjadi spesies introduksi di beberapa lokasi, sehingga diperlukan pemetaan lokasi sebaran baru dan pemetaan genetik. Diperlukan studi genetik yang mencakup: 1) Identifikasi ESU dalam kawasan endemik dan keterkaitannya (*relatedness*); 2) Mengembangkan alat diagnostik untuk mengetahui asal ikan capungan banggai (pada tingkat ESU) dalam pengelolaan ikan capungan banggai asli/*native*, hasil introduksi, dan hasil budi daya, termasuk ketertelusuran.

2.9.7 Pemberdayaan masyarakat

Ikan capungan banggai termasuk ikan yang sudah berhasil dibudidayakan. Dalam lima tahun terakhir, masyarakat di Kepulauan Banggai telah dilatih cara membudidayakan ikan capungan banggai dan telah diberi bantuan pemerintah melalui program Kelompok Masyarakat Penggerak Aksi Konservasi (KOMPAK). Namun, upaya yang dilakukan belum mampu meningkatkan produksi ikan capungan banggai dari hasil budi daya. Terlebih, terjadi penurunan harga ikan capungan banggai di tingkat lokal (saat survei hanya di kisaran Rp. 500/ekor) sehingga terjadi penurunan penangkapan di alam.



EVALUASI PELAKSANAAN RAN KONSERVASI IKAN CAPUNGAN BANGGAI PERIODE 2017-2021




Rencana Aksi Nasional (RAN) Konservasi Ikan Capungan Banggai Tahun 2017-2021 memiliki 6 sasaran, 11 strategi, dan 47 rencana aksi dengan fokus pada upaya konservasi ikan capungan banggai pada habitat alaminya. Selama periode waktu tersebut sudah banyak kemajuan yang dilakukan oleh Pemerintah Indonesia dalam mengelola ikan capungan banggai. Secara umum, capaian pelaksanaan RAN Konservasi Ikan Capungan Banggai Periode I: 2017-2021 sebagai berikut.

SASARAN 1: Tersedianya Data Status, Informasi Dan Dokumentasi Status Populasi Ikan Capungan Banggai Di Habitat Sebaran Aslinya Dan Di Perairan Lainnya

Secara umum Sasaran 1 telah dilaksanakan dengan menghasilkan beberapa output capaian, namun tetap perlu dilanjutkan dan dikembangkan lebih lanjut pada implementasi RAN periode berikutnya guna mendapatkan data dan informasi status populasi ikan capungan banggai yang lebih baik. Capaian pada Sasaran 1 yaitu:

- Pedoman umum *monitoring* ikan capungan banggai (ISSBN: 978-602-53618-5-2) telah disusun, yang kemudian petunjuk teknisnya ditetapkan melalui Keputusan Dirjen PRL No. 9 Tahun 2021, kemudian direvisi melalui Keputusan Dirjen PRL No. 67 Tahun 2022.


- 
- Bimbingan teknis (bimtek) survei dan *monitoring* populasi ikan capungan banggai baru dilakukan di Kabupaten Banggai Kepulauan. Untuk peningkatan kapasitas stakeholder di daerah sebaran ikan capungan banggai perlu dilakukan bimtek yang terstruktur dan sistematis, yaitu diawali dengan penyusunan modul pelatihan yang standar, mengidentifikasi kebutuhan dan target peserta pelatihan yang berpotensi menjadi anggota tim *monitoring*, serta pelaksanaan bimtek yang terjadwal.
 - Survei dan *monitoring* populasi ikan capungan banggai setiap tahunnya dilakukan di Kabupaten Banggai Kepulauan dan Banggai Laut. Survei dan *monitoring* ini telah dilaksanakan sejak tahun 2017 (T0) di 24 lokasi yang merupakan habitat asli ikan capungan banggai. Namun pada tahun 2020 (T3) survei hanya dilakukan di 8 lokasi yang berada di Kabupaten Banggai Laut bagian selatan (Kecamatan Bokan Kepulauan), hal ini disebabkan oleh keterbatasan anggaran akibat penanggulangan pandemi Covid-19 yang menyebabkan beberapa lokasi survei yang sulit dijangkau tidak dapat dilakukan *monitoring*-nya, serta waktu dan dana hanya cukup untuk melakukan *monitoring* di sebagian lokasi. Guna mendapatkan status populasi ikan capungan banggai terkini, survei berikutnya harus dilakukan di 24 lokasi setiap tahunnya dan perlu menambah lokasi survei di luar habitat asli yaitu lokasi introduksi dan lokasi sumber pengambilan ikan capungan banggai.
 - Uji genetik guna mendapatkan sebaran genetik ikan capungan banggai di perairan Indonesia baru sebatas pengambilan sampel yang dilakukan di habitat asli yaitu pada 23 lokasi di wilayah Banggai Kepulauan dan Banggai Laut kecuali di Bokan Kepulauan, dan di luar habitat asli atau lokasi introduksi yaitu Lembeh, Gilimanuk, Ambon, Kendari dan Luwuk. Uji genetik (ESU) dengan menganalisis sampel yang telah dikumpulkan merupakan langkah selanjutnya, namun perlu juga mengambil dan menganalisis sampel di lokasi-lokasi sebaran lainnya. Penelitian-penelitian terstruktur tentang genetika

ikan capungan banggai di lokasi sebaran asli untuk mendapatkan sebaran ESU perlu dilakukan dan juga sebagai dasar penilaian genetika populasi introduksi/BCF yang diperdagangkan.

- Status populasi ikan capungan banggai telah diperbaharui dengan diseminasi melalui publikasi ilmiah di *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* pada tahun 2020 dan 2021. Namun karena tidak dilaksanakannya *monitoring* pada tahun 2020 dan keterbatasan hasil survei 2021 maka hanya data populasi pada sebagian lokasi yang dipublikasikan.
- Pembuatan *database* dan sistem informasi perikanan ikan capungan banggai belum dilakukan. Dengan adanya Sistem Database Konservasi (SIDAKO) yang telah dikembangkan oleh KKP, maka langkah selanjutnya adalah pengintegrasian hasil pendataan ikan capungan banggai ke dalam SIDAKO.

SASARAN 2: Terlaksananya Upaya Perlindungan Dan Pelestarian Ikan Capungan Banggai Dan Habitatnya

Sasaran 2 secara umum telah tercapai dengan ditetapkannya habitat sebaran asli ikan capungan banggai seluas 869.059,94 Ha sebagai kawasan konservasi dan penetapan status perlindungan terbatas ikan capungan banggai. Penetapan kawasan konservasi melalui KEPMENKP No.53/KEPMEN-KP/2019 tentang Kawasan Konservasi Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil Banggai, Banggai Laut, Banggai Kepulauan, dan Perairan Sekitarnya di Provinsi Sulawesi Tengah, yang selanjutnya ditetapkannya pengelolaan kawasan konservasinya melalui Peraturan Gubernur Sulawesi Tengah No. 51 Tahun 2020. Setelah ditetapkannya kawasan konservasi dan pengelolanya maka langkah selanjutnya adalah meningkatkan efektivitas pengelolaan kawasan agar memiliki manfaat sebagai kawasan yang efektif khususnya terkait kelestarian ikan capungan banggai dan habitat/mikrohabitatnya. Dengan demikian beberapa isu dan permasalahan dalam pengelolaan kawasan konservasi perlu menjadi fokus pada RAN periode berikutnya, yaitu antara lain:


- 
1. Belum ditetapkannya rencana pengelolaan kawasan yang telah disusun menurut regulasi yang berlaku.
 2. Keterbatasan anggaran dalam mendukung pengelolaan kawasan konservasi,
 3. Belum dilakukan penataan batas dan publikasi kawasan pada peta laut,
 4. Keterbatasan dalam SDM dan sarana prasarana pengelolaan kawasan konservasi,
 5. Belum ada kajian daya dukung dan daya tampung kawasan,
 6. Belum tersusun SOP administrasi, pengelolaan organisasi, penyadartahuan, pemberdayaan masyarakat, dan perizinan pemanfaatan, dan
 7. Belum tersusun peraturan/ketentuan pelayanan pemanfaatan kawasan konservasi.

Monitoring dan evaluasi terhadap implementasi Kepmen KP No. 49 Tahun 2018 tentang Status Perlindungan Terbatas Ikan Capungan Banggai masih minim dilakukan, sehingga perlu dilakukan evaluasi terhadap tingkat implementasi serta efektivitas dan kesesuaian status perlindungan ikan capungan banggai dalam mencapai tujuannya. Di beberapa lokasi habitat asli ikan capungan banggai perlu dipertimbangkan untuk ditetapkan moratorium penangkapan ikan capungan banggai dan/atau moratorium pengambilan bulu babi (*Diadema spp*) sebagai mikrohabitat ikan capungan banggai yang sering dimanfaatkan masyarakat untuk dikonsumsi. Penetapan moratorium ini berdasarkan hasil *monitoring* yang dilakukan tiap tahun atau survei khusus lainnya yang menginformasikan lokasi-lokasi yang mengalami penurunan populasi ikan capungan banggai dan *Diadema spp.* atau lokasi dimana ikan capungan banggai dan *Diadema spp.* sudah jarang ditemukan (langka).

SASARAN 3: Terlaksananya Pemanfaatan Yang Berkelanjutan Serta Peredaran Ikan Capungan Banggai

Kemajuan dalam hal pemanfaatan ikan capungan banggai yang berkelanjutan telah dicapai melalui beberapa output yaitu:

- Penetapan habitat ikan capungan banggai yang diperuntukan untuk dimanfaatkan secara terbatas telah dilaksanakan melalui kajian populasi ikan capungan banggai di lokasi pemanfaatan dan sosialisasi sistem rotasi lokasi pemanfaatan. Namun implementasi kedua rencana aksi tersebut masih terbatas dan bersifat parsial sehingga perlu dilanjutkan dengan melakukan pendataan khusus dan penetapan sistem rotasi secara partisipatif.
- Kajian penetapan kuota telah menghasilkan kuota tangkap ikan capungan banggai sebesar 63,828 ekor pada tahun 2021, yang ditetapkan melalui Kepmen KP No. 21 Tahun 2021 tentang Kuota Pengambilan untuk Pemanfaatan Jenis Ikan yang Dilindungi Terbatas berdasarkan Ketentuan Nasional dan Jenis Ikan dalam Apendiks II CITES. Namun masih perlu kajian lebih lanjut terkait jumlah populasi di luar wilayah Banggai dan penentuan kuota tangkap ikan capungan banggai di wilayah tersebut yang dapat mengakibatkan menurunnya perdagangan di habitat aslinya. Kajian tingkat pemanfaatan ikan capungan banggai di setiap lokasi (ESU) dan rantai perdagangan serta penyusunan dokumen *non-detriment finding* (NDF) menjadi fokus pada RAN periode kedua.
- Pengawasan di lokasi penangkapan dan *monitoring* perdagangannya telah dilakukan, diawali dengan sosialisasi Permen KP No. 61 Tahun 2018 terkait pemanfaatan ikan capungan banggai yang dilaksanakan di Kabupaten Banggai Laut. Namun lokasi yang sulit dijangkau membuat sosialisasi hanya bisa dilakukan sekali di wilayah tertentu, sehingga ke depannya sosialisasi aturan pemanfaatan ikan capungan banggai masih tetap perlu dilakukan. Pengawasan perdagangannya sendiri telah dilakukan secara mandiri oleh pokmaswas di habitat asli



sebaran ikan capungan banggai, dan oleh PSDKP dan BKIPM yang mengawasi di pintu-pintu keluar ekspor ikan capungan banggai. Upaya penegakan hukum yang menjadi kelanjutan dari kegiatan pengawasan ini belum dilakukan, dengan demikian perlu meningkatkan sistem *monitoring* dan penegakan aturan terutama di habitat asli ikan capungan banggai dan di beberapa lokasi dimana sering terjadi perdagangan ilegal.

- Penerapan mekanisme konvensi internasional terkait perdagangan ikan capungan banggai baru sebatas pendataan untuk perdagangan internasional dan terbentuknya asosiasi pemanfaatan ikan capungan banggai. Penyusunan SOP pemanfaatan ikan capungan banggai di luar habitat utamanya dan yang merupakan hasil budi daya masih belum dilakukan karena membutuhkan data yang lengkap sebagai dasar penyusunan aturan pengelolaannya tersebut. Sementara baru satu eksportir ikan capungan banggai yang teregistrasi dan telah mendapatkan SIPJI. Adanya PNPB yang membebani biaya produksi merupakan salah satu penyebab belum banyak pelaku usaha yang memiliki SIPJI, hal ini merupakan salah satu isu yang dapat menjadi fokus pada implementasi RAN berikutnya dan juga penerapan SAJI untuk ketelusuran.

SASARAN 4: Meningkatkan Kapasitas Sdm Dalam Pengelolaan Ikan Capungan Banggai

Sasaran 4 dapat dikatakan telah diimplementasikan secara keseluruhan sesuai target pada RAN 2017-2021. Output yang dicapai adalah sebagai berikut:

- Pokmaswas telah dibentuk di wilayah Kepulauan Banggai, dan bantuan KOMPAK telah diberikan kepada 8 pokmas guna mendukung upaya pengawasan yang rutin dilakukan oleh pokmas terutama di lokasi daerah perlindungan laut (DPL). Guna meningkatkan pengawasan berbasis masyarakat diperlukan kemitraan dan koordinasi dengan instansi terkait/pihak pendukung yang memiliki kegiatan pengembangan masyarakat seperti CSR.

- Pendampingan terhadap pokmas dalam usaha budi daya, fasilitasi kegiatan budi daya ikan capungan banggai melalui pemberian bantuan KOMPAK kepada 2 pokmas. Hasil budi daya ikan capungan banggai oleh pokmas di Desa Bone Baru telah berhasil diperdagangkan ke luar daerah adalah capaian-capaian guna mengoptimalkan pemanfaatan lestari ikan capungan banggai untuk ekonomi masyarakat, meskipun belum berjalan secara optimal.
- Pelatihan dan bimbingan teknis (bimek) pengelolaan ikan capungan banggai yang telah dilakukan antara lain adalah bimtek budi daya ikan capungan banggai, bimtek rehabilitasi mikrohabitat (anemon dan karang) dan juga dilakukan sosialisasi dan pendampingan dalam memproses perijinan bagi pengusaha ikan capungan banggai di Banggai Laut. Kegiatan bimtek perlu dilanjutkan pada RAN periode berikutnya, antara lain bimtek rehabilitasi yang berfokus pada lokasi dimana mikrohabitat ikan capungan banggai sudah berkurang. Juga perlu melakukan koordinasi dengan pengelola BCF *Gardens* untuk rehabilitasi mikrohabitat ikan capungan banggai.
- Sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat telah dilakukan melalui kegiatan-kegiatan bimtek yang dihadiri oleh pokmas dan perwakilan instansi dari daerah Kepulauan Banggai, dan juga melalui penyampaian hasil survei T0-T2 yang dilaksanakan setiap tahun. Sosialisasi dan penyadaran masyarakat perlu dilanjutkan pada periode berikutnya terutama bagi lokasi yang sulit dijangkau selama ini, diawali dengan melakukan pengukuran dampak sosialisasi dan edukasi tersebut terhadap peningkatan pemahaman dan kesadaran masyarakat.
- Promosi pengelolaan ikan capungan banggai oleh masyarakat lokal ke tingkat nasional dan internasional telah dilakukan di forum CITES, melalui publikasi ilmiah dan media sosial. Rencana aksi ini perlu dilanjutkan secara terencana (terkait kegiatan *monitoring*) serta mencari dan memanfaatkan peluang-peluang untuk meluaskan cakupannya melalui koordinasi dan kolaborasi.



SASARAN 5 : Tata Kelola Ikan Capungan Banggai

Peningkatan tata kelola ikan capungan banggai yang berkelanjutan telah dilakukan dengan capaian sebagai berikut:

- *Mainstreaming* ikan capungan banggai di dalam tata kelola jenis ikan nasional dengan ditetapkannya ikan capungan banggai sebagai Maskot Ikan Hias Nasional berdasarkan Kepmen KP Nomor 2 Tahun 2021.
- Mengembangkan budi daya *ex situ* dan *training center* yaitu dengan berdirinya pusat pelatihan budi daya di LATC Bali dan BPBL Ambon, juga di habitat aslinya telah terbentuknya BCF Center di Desa Bone Baru yang dikelola oleh Pokmas BCF Lestari dan difungsikan sebagai *training center* pemijahan dan pembesaran ikan capungan banggai. Namun yang menjadi kendala adalah biaya budi daya yang lebih tinggi dari pada menangkap di alam sehingga kegiatan budi daya *ex situ* di tingkat masyarakat belum berjalan dengan baik.
- Membangun jaringan perdagangan dan promosi nasional yang diawali dengan membangun perdagangan melalui mekanisme Kepmen KP Nomor 61 Tahun 2019 dan ditetapkannya ikan capungan banggai sebagai Maskot Ikan Hias Nasional melalui Kepmen KP Nomor 2 Tahun 2021.

Kegiatan Sasaran 5 yang masih dalam proses yaitu optimalisasi *Banggai Cardinalfish* (BCF) Center di Desa Bone Baru, Kabupaten Banggai Laut. Kegiatan yang belum dilaksanakan termasuk pembentukan forum atau pokja nasional tentang pengelolaan jenis ikan/ikan hias sebagai forum komunikasi.

SASARAN 6 : Terlaksananya Kegiatan Restocking Ikan Capungan Banggai

Sasaran 6 telah dicapai melalui terlaksananya pelatihan kepada masyarakat tentang pengembangbiakan ikan capungan banggai, selanjutnya melakukan kegiatan pengembangbiakan dan melaksanakan kegiatan restocking ikan capungan banggai. Capaian Sasaran 6 dan evaluasinya adalah sebagai berikut:

- Pusat pelatihan budi daya ikan capungan banggai yang telah berdiri antara lain adalah LATC Bali, BPBL Ambon dan Pokmas BCF Lestari di Desa Bone, Banggai Laut. Pelatihan budi daya ikan capungan banggai telah dilakukan oleh LATC LINI di Bali dan oleh YPL di Luwuk. Untuk periode berikutnya pelatihan budi daya perlu dilakukan di lokasi-lokasi habitat asli ikan capungan banggai dengan terlebih dahulu mengatasi permasalahan keterbatasan sarana dan prasarana budi daya di lokasi habitat asli tersebut.
- Kegiatan pengembangbiakan *ex-situ* ikan capungan banggai telah dilakukan oleh BPBL Ambon, BBRBLPP Gondol, BBL Banggai Laut, LKBL Bitung, LATC Bali dan di BCF Center Desa Bone oleh Pokmas BCF lestari. Namun usaha budi daya ini tidak berjalan baik karena biaya budi daya BCF lebih mahal daripada menangkap di alam.
- Kajian lokasi pemilihan indukan sebagai sumber benih yang akan dilepaskan di lokasi restocking masing-masing (sesuai ESU) dan kajian lokasi rehabilitasi habitat/mikrohabitat belum dilakukan karena kendala pandemi covid-19 dan, khususnya pemilihan induk, juga belum ada hasil kajian ESU yang menjadi dasar kajian lokasi tersebut. Dengan demikian kedua kegiatan ini didorong untuk dapat dilaksanakan pada RAN periode berikutnya dan berkoordinasi dengan pengelola BCF Garden terkait lokasi-lokasi yang akan dikaji.
- Kegiatan pemulihan populasi ikan capungan banggai melalui restocking diawali dengan diterbitkannya Pedoman Umum Rehabilitasi Banggai Cardinalfish (*Pterapogon kauderni*) ISSN: 978-



602-53618-4-5 yang juknisnya ditetapkan melalui Kepdirjen PRL No. 10 Tahun 2021 dan direvisi melalui Kepdirjen PRL No. 66 Tahun 2022.

- Sosialisasi dan edukasi kegiatan restocking ikan capungan banggai kepada masyarakat telah dilakukan melalui kegiatan sosialisasi itu sendiri maupun sosialisasi yang disampaikan melalui kegiatan-kegiatan bimtek restocking ikan capungan banggai. Edukasi kepada masyarakat juga telah dilakukan oleh BPBL Ambon tentang cara membudidayakan ikan capungan banggai. Namun hal yang perlu menjadi perhatian dalam pelaksanaan budi daya ini adalah sumber/ketelusuran induk ikan capungan banggai dan pemetaan ESUnya. Induk ikan harus berasal dari lokasi yang akan direstocking kecuali ada data genetika yang menunjukkan induk dari sumber lain merupakan bagian dari ESU yang sama. Belum adanya data genetika (ESU) yang memadai sehingga perlu menerapkan prinsip kehati-hatian dalam melakukan pelepasliaran ikan capungan banggai.
- Capaian berikutnya adalah pelaksanaan bimbingan teknis terkait dengan restocking ikan capungan banggai yaitu bimtek rehabilitasi mikrohabitat ikan capungan banggai (karang dan anemon laut) di Banggai Laut. Restockingnya sendiri baru sebatas uji coba yaitu pelepasliaran ikan capungan banggai yang dilakukan di beberapa daerah introduksi yaitu di Teluk Ambon, di Pantai Mamboro-Kota Palu dan Pantai Kilo Lima-Kabupaten Banggai yang bukan merupakan habitat asli BCF dan merupakan daerah introduksi (telah terjadi percampuran ESU). Pelepasliaran di lokasi-lokasi ini bukan merupakan prioritas namun bisa dijadikan percontohan terutama dalam pemulihan ekosistem pasca tsunami yang melanda Sulawesi (khususnya di Teluk Palu), dan juga perlu diperhatikan sumber benihnya agar tidak mengambil benih dari habitat asli yang telah turun populasinya.

- Penguatan kelompok masyarakat pelaksana pengawasan restocking baru sebatas pemberian bantuan KOMPAK kepada pokmas, karena kegiatan restocking sesuai kaidah di lokasi-lokasi yang ditentukan melalui kajian belum dilaksanakan. Dengan demikian *monitoring* populasi ikan capungan banggai di lokasi restocking juga belum dilaksanakan. Pengawasan dan *monitoring* ini bisa dilanjutkan dalam RAN periode berikutnya melalui pemberdayaan masyarakat.



RENCANA AKSI KONSERVASI IKAN CAPUNGAN BANGGAI PERIODE 2022-2024

IV

4.1 Tujuan

Berdasarkan Pasal 7 Undang-Undang Nomor 31 tahun 2004 tentang “Perikanan” jo Undang-Undang Nomor 45 tahun 2009 disebutkan bahwa dalam rangka mendukung kebijakan pengelolaan sumber daya ikan, Menteri menetapkan jenis ikan yang dilindungi. Menteri menetapkan jenis ikan yang dilindungi dan kawasan konservasi perairan untuk kepentingan ilmu pengetahuan, kebudayaan, pariwisata, dan/atau kelestarian sumber daya ikan dan/atau lingkungannya.

Pada Peraturan Pemerintah Nomor 60 tahun 2007 tentang “Konservasi Sumber Daya Ikan”, dalam Pasal 21 disebutkan bahwa konservasi jenis ikan dilakukan dengan tujuan melindungi jenis ikan terancam punah, mempertahankan keanekaragaman jenis ikan, memelihara keseimbangan dan kemantapan ekosistem dan memanfaatkan sumber daya ikan secara berkelanjutan.

Mengacu pada definisi tersebut, tujuan Rencana Aksi Nasional Konservasi Ikan Capungan Banggai Periode II: 2022-2024 adalah “pada tahun 2024, populasi ikan capungan banggai di lokasi prioritas di Indonesia stabil dan terjaga populasinya.

4.2 Sasaran

Untuk mengatasi permasalahan dalam mencapai tujuan program konservasi ikan capungan banggai, dirumuskan sasaran program konservasi ikan capungan banggai tahun 2022-2024 sebagai berikut:

1. Tersedianya data dan informasi ikan capungan banggai (*Pterapogon kauderni*).
2. Terlaksananya upaya perlindungan dan pelestarian ikan capungan banggai (*Pterapogon kauderni*) dan habitatnya.
3. Terlaksananya pengawasan dan tata kelola pemanfaatan ikan capungan banggai (*Pterapogon kauderni*).
4. Terwujudnya partisipasi dan ekonomi masyarakat.

4.3 Rencana Aksi

Untuk dapat mencapai tujuan dan sasaran program konservasi ikan capungan banggai pada periode 2022-2024 dirumuskan strategi dan rencana aksi konservasi ikan capungan banggai sebagaimana disajikan dalam Tabel 6. Matriks detil rencana aksi dan outputnya sebagaimana pada Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 74 Tahun 2022 tentang Rencana Aksi Nasional Konservasi Ikan Capungan Banggai (*Pterapogon Kauderni*) Tahun 2022-2024 (Lampiran 1).

Tabel 6. Strategi dan rencana aksi konservasi ikan capungan banggai periode II: 2022-2024

SASARAN	STRATEGI	RENCANA AKSI
1. Tersedianya data dan informasi ikan capungan banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	1. Penguatan data dan informasi ikan capungan banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	1. Melakukan review pedoman/petunjuk teknis <i>monitoring</i> ikan capungan banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>) 2. Menyusun materi bimbingan teknis pendataan dan <i>monitoring</i> ikan capungan banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)

SASARAN	STRATEGI	RENCANA AKSI
		<ol style="list-style-type: none"> 3. Melakukan bimbingan teknis pendataan dan <i>monitoring</i> ikan capungan banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>) 4. Melakukan <i>monitoring</i> populasi, habitat, dan sosial ekonomi ikan capungan banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>) 5. Melakukan workshop/diseminasi hasil pendataan dan <i>monitoring</i> ikan capungan banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>) 6. Mengintergrasikan hasil pendataan ke dalam sistem data informasi konservasi
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Penguatan kajian dan riset ikan capungan banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>) 	<ol style="list-style-type: none"> 7. Melakukan riset morfologi dan genetik ikan capungan banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>) 8. Melakukan kajian daya dukung dan daya tampung kawasan konservasi dengan target ikan capungan banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>) 9. Melakukan kajian sosial ekonomi target ikan capungan banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)
<ol style="list-style-type: none"> 2. Terlaksananya upaya perlindungan dan pelestarian ikan capungan banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>) dan habitatnya 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Peningkatan level efektivitas pengelolaan Kawasan Konservasi Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil Banggai, Banggai Laut, Banggai Kepulauan dan perairan sekitarnya di Provinsi Sulawesi Tengah 	<ol style="list-style-type: none"> 10. Melakukan penyusunan rencana pengelolaan kawasan konservasi 11. Melakukan penataan batas dan publikasi kawasan pada peta laut 12. Melakukan penyusunan standar operasional prosedur (SOP) perizinan pemanfaatan

SASARAN	STRATEGI	RENCANA AKSI
		13. Melakukan pengadaan sarana prasarana pendukung pengelolaan kawasan konservasi
	4. Rehabilitasi habitat ikan capungan banggai	14. Melakukan rehabilitasi habitat ikan capungan banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)
	5. Penguatan pengelolaan ikan capungan banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>) secara terpadu di habitat alaminya	15. Membentuk tim/forum koordinasi pengelolaan ikan capungan banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)
3. Terlaksananya pengawasan dan tata kelola pemanfaatan ikan capungan banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	6. Pengendalian pemanfaatan ikan capungan banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	16. Menetapkan kuota pengambilan ikan capungan banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>) 17. Melakukan sosialisasi regulasi pemanfaatan ikan capungan banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>) 18. Menerapkan regulasi perizinan pemanfaatan ikan capungan banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)
	7. Penguatan pengawasan dan penegakan hukum	19. Melakukan pengawasan rutin dan insidental terhadap pemanfaatan ikan capungan banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>) 20. Melakukan penegakan hukum terhadap pelanggaran ketentuan peraturan perundang-undangan terkait pemanfaatan ikan capungan banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>) 21. Pengawasan pemanfaatan ikan capungan banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>) oleh masyarakat

SASARAN	STRATEGI	RENCANA AKSI
		22. Pendataan pelanggaran ketentuan peraturan perundang-undangan terkait pemanfaatan ikan capungan banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)
4. Terwujudnya partisipasi dan ekonomi masyarakat	8. Peningkatan kapasitas masyarakat dalam pemanfaatan berkelanjutan ikan capungan banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	23. Mengadakan bimbingan teknis peningkatan kapasitas masyarakat dalam pemanfaatan ikan capungan banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>) yang berkelanjutan
	9. Penyadartahuan konservasi ikan capungan banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	24. Melakukan sosialisasi dan penyadartahuan masyarakat mengenai konservasi ikan capungan banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>) 25. Penyebaran kuisioner tingkat pengetahuan/ survei penyadartahuan
	10. Pemberdayaan masyarakat dalam pelestarian ikan capungan banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	26. Menjalin kemitraan dan/atau kerja sama dengan para pihak 27. Pemberian bantuan sarana dan prasarana kepada kelompok masyarakat 28. Promosi ikan capungan banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>) sebagai maskot ikan hias nasional di tingkat nasional dan internasional
	11. Optimalisasi pemanfaatan ikan capungan banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>) untuk ekonomi masyarakat	29. Pengembangan budi daya ikan capungan banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>) 30. Pengembangan ekowisata ikan capungan banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>) berbasis masyarakat



Implementasi Rencana Aksi Nasional (RAN) Konservasi Ikan Capungan Banggai Periode II: 2022-2024 dapat tercapai dengan pengelolaan yang terintegrasi dari semua pihak yang akan terlibat untuk mencapai sasaran yang telah disusun. Tanggung jawab, peran dan fungsi tetap melekat pada masing masing instansi dan sektor sesuai dengan tugas dan fungsi yang tertera pada detail Rencana Aksi Nasional Konservasi Ikan Capungan Banggai Periode II: 2022-2024. Adapun beberapa mekanisme implementasi RAN dijelaskan sebagai berikut di bawah ini.

5.1 Penanggung Jawab Rencana Aksi

Pelaksanaan RAN Konservasi Ikan Capungan Banggai Periode II: 2022-2024 dikoordinasikan oleh Direktur Jenderal Pengelolaan Ruang Laut. Direktur Jenderal Pengelolaan Ruang Laut bertanggung jawab dan menyampaikan laporan secara berkala setiap 1 (satu) tahun kepada Menteri Kelautan dan Perikanan.

5.2 Pendanaan

Pendanaan dalam implementasi RAN Konservasi Ikan Capungan Banggai Periode II: 2022-2024 dapat bersumber dari APBN dari kementerian terkait, APBD dari pemerintah daerah terkait, perguruan tinggi, dan sumber dana lain/hibah yang tidak bertentangan dengan perundang-undangan serta sesuai dengan peraturan yang berlaku.



5.3 Pelaporan

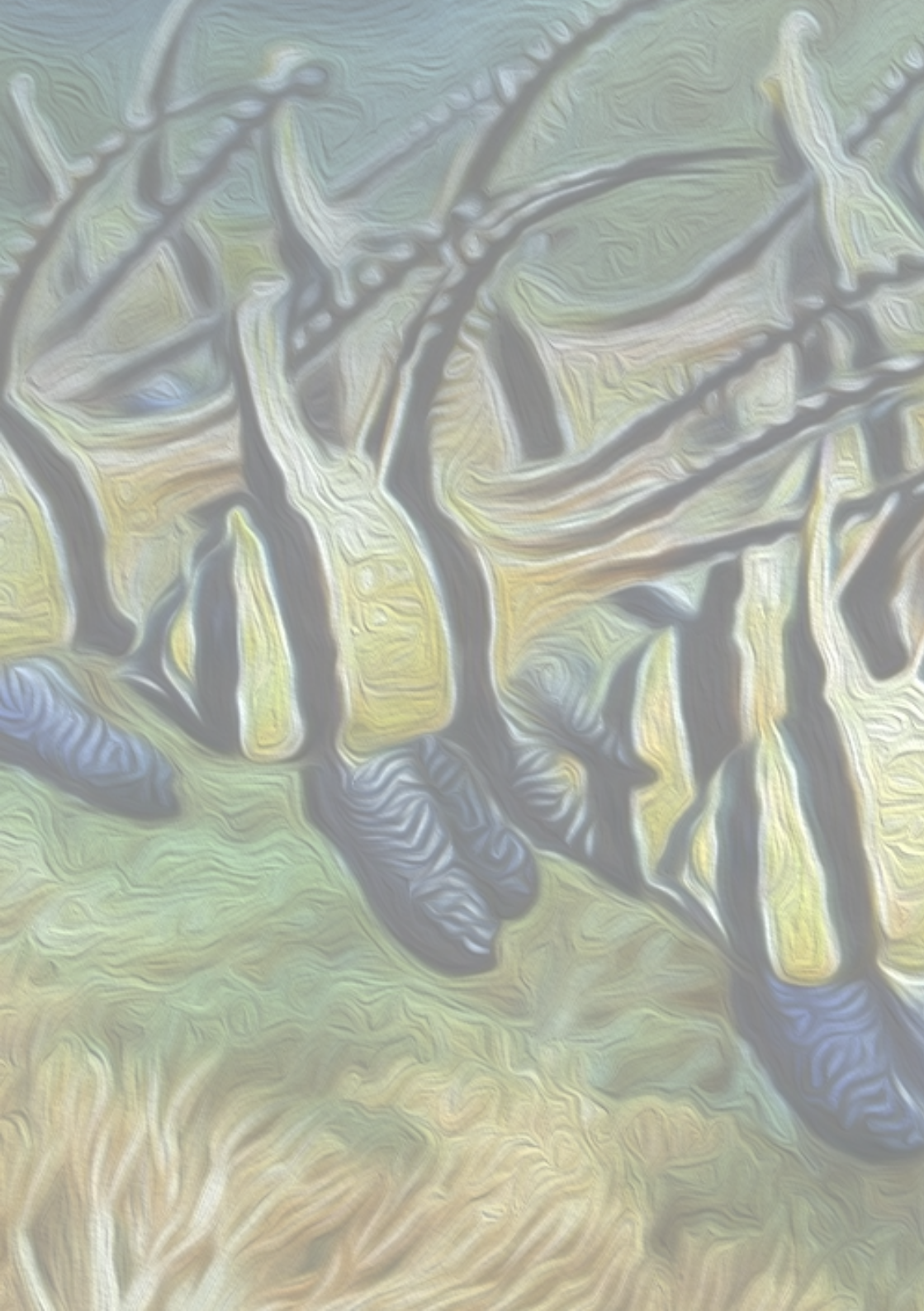
Pelaporan terkait dengan implementasi RAN Konservasi Ikan Capungan Banggai Periode II: 2022-2024 dapat dilakukan setiap tahun untuk menilai kemajuan dari implementasi setiap rencana aksi, yang dikoordinasikan oleh Penanggung Jawab RAN. Laporan yang lebih komprehensif akan disusun pada tahun ke-3 setelah RAN periode ini berakhir.

5.4 Evaluasi


Dalam mengefektifkan implementasi RAN, evaluasi dapat dilakukan setiap tahun dengan mengundang para pihak yang terlibat dan/atau melakukan intervensi terhadap program ikan capungan banggai di Indonesia. Evaluasi ke depan diharapkan bisa mengacu pada indikator-indikator yang tersedia, sehingga pencapaian RAN bisa terukur.

Dokumen Rencana Aksi Nasional Konservasi Ikan Capungan Banggai Periode II: 2022-2024 ini diharapkan dapat menjadi rujukan dan acuan dalam pengelolaan dan konservasi ikan capungan banggai secara nasional, serta menjadi alat pengontrol dalam melakukan kegiatan terkait perlindungan, pelestarian, dan pemanfaatan ikan capungan banggai selain juga sebagai bentuk komitmen pemerintah Indonesia terhadap dunia internasional. Seiring dengan perkembangan teknologi dan kemajuan pola pikir serta keragaman sumber daya ikan dan sumber daya manusia, sangat memungkinkan adanya perubahan yang diperlukan terkait Rencana Aksi Nasional Konservasi Ikan Capungan Banggai ini. Korespondensi dapat menghubungi:

Direktorat Konservasi dan Keanekaragaman Hayati Laut
Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut,
Kementerian Kelautan Dan Perikanan
Jalan Medan Merdeka Timur Nomor 16, Jakarta 10110,
Kotak Pos 4130 JKP 10041
Telepon (021) 3519070 Ekst. 6106, Faksimile (021) 3522045
Email: subditkonservasijenis@gmail.com




- Allen GR. 1997. *Marine Fishes of South East Asia; A Field Guide for Anglers and Divers*. Western Australia Museum, Perth. 292 pp.
- Allen, G.R., Donaldson, T.J. 2007. *Pterapogon kauderni*, IUCN Red List of Threatened Species. <https://doi.org/10.2305/IUCN.UK.2007.RLTS.T63572A12692964.en>.
- Ardelean, A., Fautin, D. 2004. Variability in nematocysts from a single individual of the sea anemone *Actinodendron arboreum* (Cnidaria: Anthozoa: Actiniaria). Proceedings of the 7th International Conference on Coelenterate Biology, University of Kansas, Lawrence, Kansas, U.S.A., 6–11 July 2003: 179–187.
- Bernardi, G., Vagelli, A. 2004. Population structure in Banggai cardinalfish, *Pterapogon kauderni*, a coral reef species lacking a pelagic larval phase.
- CITES. 2007a. COP 14 Prop. XX. Convention on the International Trade in Endangered Species, Fourteenth meeting of the Conference of the Parties, The Hague (Netherlands), 3-15 June 2007, Consideration of Proposals for Amendment of Appendices I and II. Proposal: Inclusion of the Banggai cardinalfish (*Pterapogon kauderni*, Koumans 1933) in Appendix II of CITES. <http://www.cites.org>. 12 hal. [Downloaded 10 Januari 2007]
- CITES. 2007b. Additional Information on the Biological and Trade Criteria in support of an Appendix-II listing for the Banggai cardinalfish, *Pterapogon kauderni*. CoP14 Inf. 37. <http://www.cites.org> [Downloaded 6 Juni 2007]
- CITES. 2017. Aquatic species BANGGAI CARDINALFISH (*Pterapogon kauderni*). Twenty-ninth meeting of the Animals Committee Geneva (Switzerland), 18-22 July 2017.

- 
- Ederyan. 2011. Strategi Pengembangan Agribisnis Ikan Hias Air Laut Pulau Banggai Di
- Erdmann M.V, Vagelli A.A. 2001. Banggai Cardinalfish Invade Lembeh Strait. *Coral Reefs* 20: 252–253.
- Fautin, D.G. dan Allen, G.R. 1992. Field Guide to Anemone Fishes and their Host Sea Anemones. Western Australian Museum, Perth.
- Fautin D.G. dan Randall. J.E. 2002, Fishes other than anemonefishes that associate with sea anemones. *Coral Reefs* 21: 188–190.
- Hadi, N., Sumadiyo. 1992. Anemon Laut (Coelenterata, Actiniara) Manfaat dan Bahayanya. *Oseana Volume XVII No. 4: 167-175.*
www.oseanografi.lipi.go.id
- Hoffman E.A., Kolm N., Berglund A., Arguello J.R. dan Jones A.G.. 2005. Genetic structure in the coral-reef-associated Banggai cardinalfish, *Pterapogon kauderni*. *Molecular Ecology* 14 : 1367–1375.
- Hopkins S, H. Ako, and C.S. Tamaru. 2005. Manual for the Production of the Banggai Cardinalfish, *Pterapogon kauderni*, in Hawai'i.
- Karachle, P., Foka, M.C., Crocetta, F., Dulčić, J., Dzhenbekova, N. 2017. Setting-up a billboard of marine invasive species in the ESENIAS area: current situation and future expectancies. *Acta Adriatica - International Journal of Marine Sciences* 58(3): 429-458.
- Karplus, I. 2014. Symbiosis in Fishes: The Biology of Interspecific Partnerships. John Wiley & Sons, Ltd, Chichester, UK
- Kolm, N. and A. Berglund. 2003. Wild populations of a reef fish suffer from the “nondestructive” aquarium trade fishery. *Conservation Biology* 17(3): 910-914.
- Kolm, N., Hoffman, E.A., Olsson, J., Berglund, A., Jones, A.G. 2005. Group stability and homing behavior but no kin group structures in a coral reef fish. *Behavioral Ecology*. 16 (3): 521–527.




- Koumans, F.P., 1933. On a new genus and species of Apogonidae. *Zoologische Mededeelingen (Leiden)* 16: 78, pl.1.
- Le Bris, S., Didierlaurent, S. 2013a. "Diadema savignyi (Audouin, 1829)". DORIS (dalam Bahasa Perancis). <https://doris.ffesm.fr/Especies/Oursin-diademe-de-Savigny3> Retrieved 2013-11-23.
- Le Bris, S., Didierlaurent, S. 2013b. "Diadema setosum (Leske, 1778)". DORIS (dalam Bahasa Perancis). [https://doris.ffesm.fr/Especies/Diadema-setosum-Oursin-diademe-a-anneau-orange-1848/\(rOffset\)/0](https://doris.ffesm.fr/Especies/Diadema-setosum-Oursin-diademe-a-anneau-orange-1848/(rOffset)/0). Retrieved 2019-10-29.
- Lessios, H.A., Pearse, J.S., 1996. Hybridization and introgression between Indo-Pacific species of *Diadema*. *Marine Biology* 126: 715-723.
- Lilley, R. 2008. The Banggai cardinalfish: an overview of conservation challenges. *Secretariat of the Pacific Community Live Reef Fish Information Bulletin* 18: 3-12.
- Lunn, K.D., Moreau, M-A. 2004. Unmonitored trade in marine ornamental fishers: the case of Indonesia's Banggai cardinalfish (*Pterapogon kauderni*). *Coral Reefs* 23: 344-351.
- Moore, A., Ndobe, S., Salanggon, A. and Rahman, A. 2012. Banggai cardinalfish ornamental fishery: The importance of microhabitat. *Proceedings of the 12th International Coral Reef Symposium*, (July): 9-13. http://www.icrs2012.com/proceedings/manuscripts/ICRS2012_13C_1.pdf (Accessed 19 June 2016).
- Moore, A. and S. Ndobe. 2007. Discovery of an introduced Banggai cardinalfish population in Palu Bay, Central Sulawesi, Indonesia. *Coral Reefs* 26:569.
- Moore, A., S. Ndobe, and M. Zamrud. 2011. Monitoring the Banggai cardinalfish, an endangered restricted range endemic species. *Journal of Indonesia Coral Reefs* 1(2):99- 113.

- 
- Moore, A., Ndobe, S., Salanggon, A. and Rahman, A. 2012. Banggai cardinalfish ornamental fishery: The importance of microhabitat. *Proceedings of the 12th International Coral Reef Symposium*: 13C_1: 9-13. http://www.icrs2012.com/proceedings/manuscripts/ICRS2012_13C_1.pdf (Accessed 19 June 2016).
- Moore, A.M., Ndobe, S., Jompa, J. 2017a Fingerprints of the Anthropocene: the 2016 Coral Bleaching Event in an Equatorial Archipelago *Proceedings of the 4th International Marine Science and Fisheries Symposium* (Makassar: Universitas Hasanuddin): 66–86
- Moore A.M., Ndobe S., Jompa J. 2017b A site-based conservation approach to promote the recovery of Banggai cardinalfish *Pterapogon kauderni* endemic populations. *Coastal and Ocean Journal*. 1: 63-72.
- Moore, A., S. Ndobe, R. Ambo-Rappe, J. Jompa, I. Yasir. 2019a. Dietary preference of key microhabitat *Diadema setosum*: a step towards holistic Banggai cardinalfish conservation. *IOP Conference Series Earth and Environmental Science*, 235(012054): 1-8. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/235/1/012054>.
- Moore, A.M., Tassakka, A.C.M., Ambo-Rappe, R., Yasir, I., Smith, D.J., Jompa, J., 2019b. Unexpected discovery of *Diadema clarki* in the Coral Triangle. *Marine Biodiversity* 49(5): 2381–2399 . <https://doi.org/10.1007/s12526-019-00978-4>
- Moore, A.M., Ndobe, S., Yasir, I., Ambo-rape, R., Jompa, J., 2019c. Banggai cardinalfish and its microhabitats in a warming world: A preliminary study. *IOP Conference Series Earth and Environmental Science*. 253(012021): 1-8.
- Moore, A.M., Yasir, I., Ambo-rape, R., Ndobe, S., Jompa, J., 2019d. Asexual propagation of two sea anemone taxa for Banggai cardinalfish microhabitat enhancement. *IOP Conference Series Earth and Environmental Science*, *in press*



- Moritz, C. 1994. Defining „evolutionarily significant units“ for conservation *Trends. Ecol. Evol.* 9 373-375
- Ndobe S., Setyohadi D., Herawati E.Y., Soemarno, Moore A. 2012. An ecological and social approach to Banggai cardinalfish conservation management. Proceedings of the 12th International Coral Reef Symposium, “17A Science to support the coral triangle initiative”, 9–13 July 2012, Cairns, Australia.
- Ndobe S dan Moore A. 2005. Potensi dan Pentingnya Pengembangan Budidaya In- situ Pterapogon kauderni (Banggai Cardinal Fish). *Info MAI*, 4(2): 9-14.
- Ndobe S., Moore A., Supu A. 2005. Sulawesi Case Study Banggai Kepulauan. In: The Indonesian Ornamental Fish Trade: Case Studies and Options for Improving Livelihoods while Promoting Sustainability in Banggai and Banyuwangi (EC PREP Project EP/RO3/R14). Poseidon Aquatic Resource Management Ltd and Network of Aqua culture Centres in Asia (NACA), pp 5-229.
- Ndobe, S., Madinawati, Moore, A. 2008. Pengkajian *Ontogenetic Shift* pada Ikan Endemik *Pterapogon kauderni*. *Jurnal Mitra Bahari* 22, 32-55
- Ndobe S. 2013. *Biologi dan ekologi Banggai cardinalfish, Pterapogon kauderni (suatu kajian dalam upaya pengelolaan perikanan berbasis konservasi)*. [Disertasi]. Malang (ID): Universitas Brawijaya.
- Ndobe, S., Setyohadi, D., Herawati, E.Y., Soemarno, Moore, A., Palomares, M.D., Pauly D. 2013a. Life History of Banggai Cardinalfish *Pterapogon kauderni* (Actinopterygii: Pisces: Apogonidae) in Banggai Islands and Palu Bay, Sulawesi, Indonesia. *Acta Ichthyologica Et Piscatoria* 433: 237–250.

- 
- Ndobe, S., Moore, A., Salanggon, A.I.M., Muslihudin, Setyohadi, D., Herawati, E.Y., Soemarno. 2013b. Pengelolaan Banggai cardinalfish *Pterapogon kauderni* melalui Konsep Ecosystem Based Approach. *Marine Fisheries* 4(2): 115-126.
- Ndobe, S., Widiastuti, I., Moore, A., 2013c. *Sex Ratio* dan Pemangsaan terhadap Rekrut pada Ikan Hias Banggai Cardinalfish (*Pterapogon kauderni*). *Prosiding Konferensi Akuakultur Indonesia 2013*: 9-20.
- Ndobe S., Moore A., Jompa J. 2018a. A Tale of two Urchins - Implications for *in-situ* breeding of the endangered banggai cardinalfish (*Pterapogon kauderni*). *Aquacultura Indonesiana* 19: 65-75.
- Ndobe, S., Yasir, I., Moore, A., Biondo, M., Foster, S. 2018b. A study to assess the impact of international trade on the conservation status of *Pterapogon kauderni* (Banggai cardinalfish) *Report to the International Union for Conservation of Nature (IUCN)*.
- Rusandi, A., Lilley, G.R., Susanti, S.R. (Eds.). 2016. *Rencana Aksi Nasional (RAN) Konservasi Ikan Capungan Banggai*. Dit. Konservasi dan Keanekaragaman Hayati Laut, Ditjen PRL, Kementerian Kelautan dan Perikanan RI, Jakarta. 66 hal.
- Scott A, Hardefeldt JM, Hall KC. 2014. Asexual Propagation of Sea Anemones That Host Anemonefishes : Implications for the Marine Ornamental Aquarium Trade and Restocking Programs. *PLoS One* 9:e109566. doi: 10.1371/journal.pone.0109566
- Shimek, R.L. 2006. Main Attraction. Be A Host To Your Anemone. Reef Hobbyist Online. A Reefland Community. <http://www.reefland.com>.
- Suharsono. 2008. Jenis-Jenis Karang di Indonesia. COREMAP PROGRAM, LIPI, Jakarta.
- Vagelli, A.A. 2011. *The Banggai cardinalfish: natural history, conservation, and culture of Pterapogon kauderni*. Wiley-Blackwell, UK. 203 pp.



- Vagelli, A.A. 1999. The Reproductive biology and early ontogeny of the mouthbreeding Banggai Cardinalfish, *Pterapogon kauderni* (Perciformes, Apogonidae). *Environmental Biology of Fishes* 56: 79-92.
- Vagelli, A.A. 2004. Ontogenetic shift in habitat preference by *Pterapogon kauderni*, a shallow water coral reef apogonid with direct development. *Copeia* 2004(2): 364-369.
- Vagelli, A.A., Erdmann M.V. 2002. First comprehensive ecological survey of the Banggai cardinalfish, *Pterapogon kauderni*. *Environmental Biology of Fishes* 63:1-8.
- Vagelli, A.A., Volpedo, A.V. 2004. Reproductive Ecology of *Pterapogon kauderni*, an endemic apogonid from Indonesia with direct development. *Environmental Biology of Fishes* 70 : 235-245.
- Vagelli AA. 2005. *The Banggai Conservation Project. Working for the Creation of a network of small marine sanctuaries in the Banggai Archipelago, Indonesia*. Communique. Am. Zoo @ Aquarium Assoc. July 2005 : 47-48.
- Vagelli A.A. 2005. Reproductive Biology, Geographic Distribution and Ecology of the Banggai Cardinalfish *Pterapogon kauderni* Koumans, 1933 (Perciformes, Apogonidae), with Considerations on the Conservation Status of this Species on its Natural Habitat. PhD. Dissertation, University of Buenos Aires. 276 hal.
- Vagelli, A.A. 2008. The Unfortunate Journey of *Pterapogon kauderni*: A Remarkable Apogonid Endangered by the International Ornamental Fish Trade, and Its Case in Cities. SPC Live Reef Fish Information Bulletin 77: 257-270.
- Vagelli, A.A., Burford, M., Bernardi, G. 2009. Fine scale dispersal in Banggai Cardinalfish, *Pterapogon kauderni*, a coral reef species lacking a pelagic larval phase. *Marine Genomics* 1: 129-134.

- 
- Vagelli, A.A. 2011. *The Banggai Cardinalfish: Natural History, Conservation, and Culture of Pterapogon kauderni*. John Wiley & Sons, Ltd., Chichester, UK.
- Wallace, C.C., Chen, C.A., Fukami, H. dan Muir, P.R. 2007. Recognition of separate genera within *Acropora* based on new morphological, reproductive and genetic evidence from *Acropora togianensis*, and elevation of the subgenus *Isopora* Studer, 1878 to genus (Scleractinia: Astrocoeniidae; Acroporidae). *Coral Reefs* 26(2): 231-239
- Wibowo, K., Arbi U.Y. dan Vimono I.B. 2019. The introduced Banggai cardinal fish (*Pterapogon kauderni*) population in Ambon Island, Indonesia. *IOP Conference Series Earth and Environmental Science*, 370(012401): 1-9. doi:10.1088/1755-1315/370/1/012041.
- Wijaya, I. 2010. Analisis Tingkat Pemanfaatan Ikan Banggai Cardinal (*Pterapogon kauderni*, Koumans 1933) di Pulau Banggai, Sulawesi. Tesis. Sekolah Pasca sarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor, Indonesia. 89 hal. <http://repository.ipb.ac.id/jspui/bitstream/123456789/41095/9/2010iwi.pdf>
- Yokes, M.B., Galil, B. 2006. The first record of the needle-spined urchin *Diadema setosum* (Leske, 1778)(Echinodermata: Echinoidea: Diadematidae) from the Mediterranean Sea. *Aquatic Invasions* 1(3): 188-190
- <http://reeflifeapps.com/welcome-2/reef-life-online-tools/education/anatomy/anatomy-corals/coralite-description>
- <https://reefs.com/2018/05/04/this-anemone-is-a-very-convincing-xenia-mimic/>
- <https://www.reefsecrets.com.au/products/purple-gigantea-anemone-large>



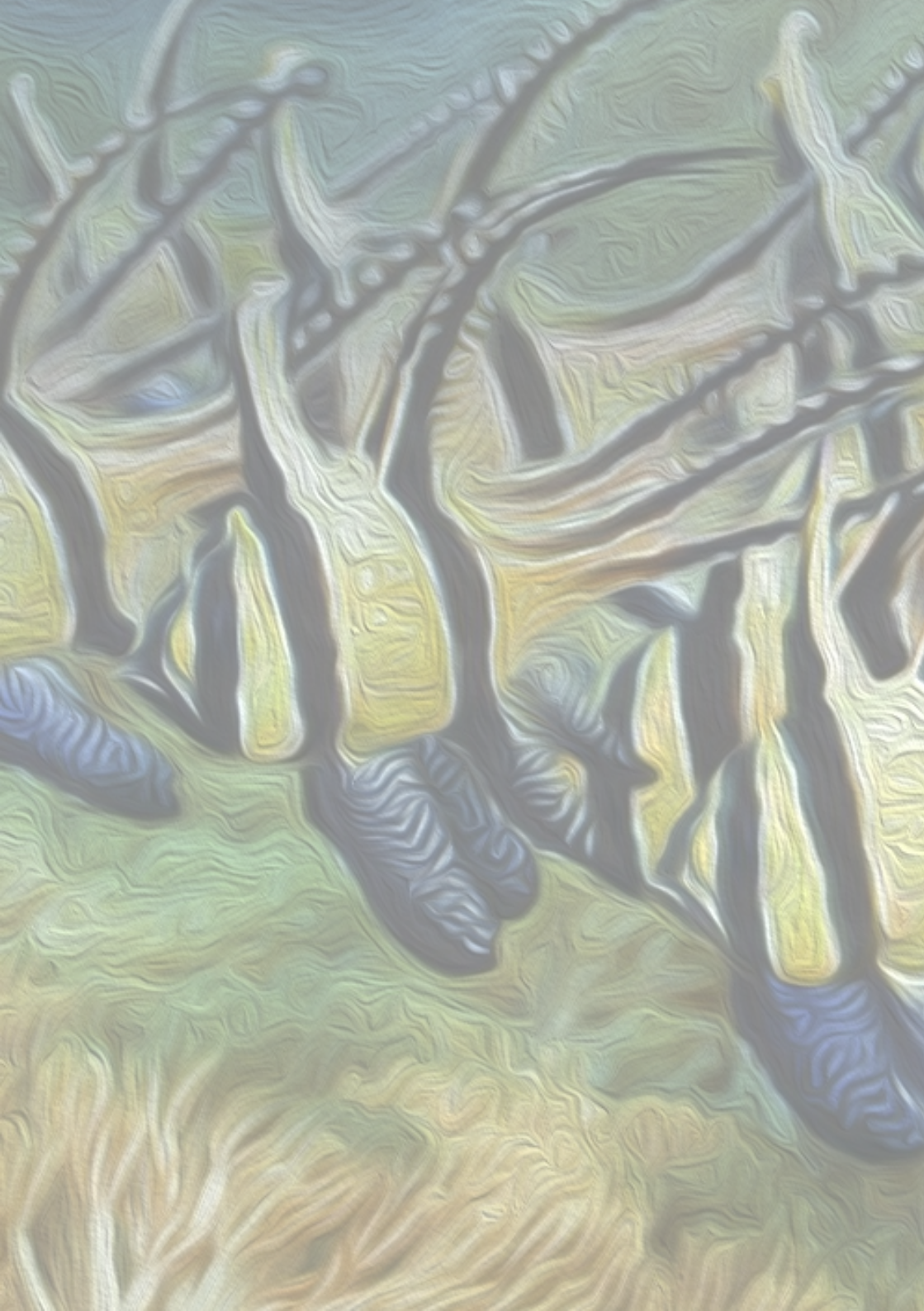
<https://wiki.nus.edu.sg/display/TAX/Entacmaea+quadricolor++Bubble-tip+anemone>

www.danielknop.eu

www.nad-lembeh.com/blog/miscellaneous/2413/the-banggai-cardinal-fish-lembehs-newest-fish-part-2/

www.reef2rainforest.com/2016/01/19/banggai-cardinalfish-to-be-listed-under-esa-endangered-species-act/

www.wetwebmedia.com/banggairepro.htm.FAQs about Banggai Cardinalfish Reproduction



LAMPIRAN






**KEPUTUSAN MENTERI KELAUTAN DAN PERIKANAN
REPUBLIK INDONESIA NOMOR 74 TAHUN 2022
TENTANG
RENCANA AKSI NASIONAL KONSERVASI IKAN CAPUNGAN BANGGAI
(*Pterapogon kauderni*) TAHUN 2022-2024**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KELAUTAN DAN PERIKANAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa dalam rangka menjaga dan menjamin keberadaan dan ketersediaan Ikan Capungan Banggai (*Pterapogon kauderni*) yang dilindungi terbatas, perlu disusun rencana aksi nasional konservasi Ikan Capungan Banggai (*Pterapogon kauderni*) Tahun 2022-2024;
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu menetapkan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan tentang Rencana Aksi Nasional Konservasi Ikan Capungan Banggai (*Pterapogon kauderni*) Tahun 2022-2024;
- Mengingat : 1. Peraturan Presiden Nomor 63 Tahun 2015 tentang Kementerian Kelautan dan Perikanan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 111)



sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 2 Tahun 2017 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 63 Tahun 2015 tentang Kementerian Kelautan dan Perikanan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 5);

2. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 48/PERMEN-KP/2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Kelautan dan Perikanan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 1114);

MEMUTUSKAN :

- Menetapkan : KEPUTUSAN MENTERI KELAUTAN DAN PERIKANAN TENTANG RENCANA AKSI NASIONAL KONSERVASI IKAN CAPUNGAN BANGGAI (*Pterapogon kauderni*) TAHUN 2022-2024.
- KESATU : Menetapkan Rencana Aksi Nasional Konservasi Ikan Capungan Banggai (*Pterapogon kauderni*) Tahun 2022-2024 yang selanjutnya disebut RAN Konservasi Ikan Capungan Banggai.
- KEDUA : RAN Konservasi Ikan Capungan Banggai sebagaimana dimaksud dalam diktum KESATU tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.



- KETIGA** : RAN Konservasi Ikan Capungan Banggai sebagaimana dimaksud dalam diktum KESATU menjadi acuan bagi unit kerja di lingkungan Kementerian Kelautan dan Perikanan, kementerian/lembaga terkait, pemerintah daerah, perguruan tinggi, dan pihak terkait lainnya dalam upaya pelaksanaan konservasi Ikan Capungan Banggai sesuai dengan tugas dan fungsi masing-masing.
- KEEMPAT** : Pelaksanaan RAN Konservasi Ikan Capungan Banggai sebagaimana dimaksud dalam diktum KESATU dikoordinasikan oleh Direktur Jenderal Pengelolaan Ruang Laut.
- KELIMA** : Pelaksanaan RAN Konservasi Ikan Capungan Banggai sebagaimana dimaksud dalam diktum KESATU dievaluasi setiap 1 (satu) tahun dan dapat diperbarui apabila berdasarkan hasil evaluasi memerlukan perubahan.
- KEENAM** : Direktur Jenderal Pengelolaan Ruang Laut sebagaimana dimaksud dalam diktum KEEMPAT bertanggung jawab dan menyampaikan laporan tertulis setiap 1 (satu) tahun kepada Menteri Kelautan dan Perikanan.
- KETUJUH** : Biaya yang timbul dalam pelaksanaan RAN Konservasi Ikan Capungan Banggai dibebankan pada anggaran Kementerian Kelautan dan Perikanan, anggaran masing-masing kementerian/lembaga, pemerintah daerah, perguruan tinggi, serta pihak terkait lainnya, dan/atau sumber lain yang sah sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

KEDELAPAN : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 27 Desember 2022

MENTERI KELAUTAN DAN PERIKANAN
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

SAKTI WAHYU TRENGGONO

Salinan sesuai dengan aslinya
Kepala Biro Hukum,



Ditandatangani
secara elektronik

Effin Martiana

RENCANA AKSI NASIONAL KONSERVASI
IKAN CAPUNGAN BANGGAI (*Pterapogon kauderni*) TAHUN 2022-2024

No	Strategi	Aksi	Indikator	Output	Lokasi Prioritas	2022	2023	2024	Penanggung Jawab	Kementerian/ Lembaga/Unit Kerja Terkait
Sasaran I:										
Tersedianya Data dan Informasi Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)										
1.	Penguatan data dan informasi Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	1. Melakukan revidi pedoman/petunjuk teknis monitoring Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Terlaksananya revidi pedoman/petunjuk teknis monitoring Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Dokumen pedoman/petunjuk teknis monitoring Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Nasional				Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut)	Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap, dan Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan), Badan Riset dan Inovasi Nasional, perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan organisasi kemasyarakatan



No	Strategi	Aksi	Indikator	Output	Lokasi Prioritas	2022	2023	2024	Penanggung Jawab	Kementerian/ Lembaga/Unit Kerja Terkait
		2. Menyusun materi bimbingan teknis pendataan dan monitoring Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Tersedianya materi bimbingan teknis pendataan dan monitoring Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Materi bimbingan teknis pendataan	Nasional				Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut)	Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap, dan Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan), Badan Riset dan Inovasi Nasional, perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan organisasi kemasyarakatan
		3. Melakukan bimbingan teknis pendataan dan monitoring Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Terlaksananya bimbingan teknis pendataan dan monitoring Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Peningkatan kapasitas enumerator Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Utara, Bali, dan/atau Maluku				Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut)	Kementerian Kelautan dan Perikanan (Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan), Badan Riset dan Inovasi Nasional, perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan organisasi kemasyarakatan





No	Strategi	Aksi	Indikator	Output	Lokasi Prioritas	2022	2023	2024	Penanggung Jawab	Kementerian/ Lembaga/Unit Kerja Terkait
		4. Melakukan monitoring populasi, habitat, dan sosial ekonomi Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Telaksananya monitoring populasi, habitat, dan sosial ekonomi Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Data dan informasi populasi, habitat, dan sosial ekonomi Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Utara, Bali, dan/atau Maluku				Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut, dan Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan)	Kementerian Kelautan dan Perikanan (Sekretariat Jenderal), Badan Riset dan Inovasi Nasional, perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan organisasi kemasyarakatan
		5. Melakukan <i>workshop</i> / diseminasi hasil pendataan dan monitoring Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Terlaksananya <i>workshop</i> / diseminasi hasil pendataan dan monitoring Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Rekomendasi hasil <i>workshop</i> / diseminasi	Nasional				Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut)	Kementerian Kelautan dan Perikanan (Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan), Badan Riset dan Inovasi Nasional, perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan organisasi kemasyarakatan



No	Strategi	Aksi	Indikator	Output	Lokasi Prioritas	2022	2023	2024	Penanggung Jawab	Kementerian/ Lembaga/Unit Kerja Terkait
		6. Mengintegrasikan hasil pendataan ke dalam sistem data informasi konservasi	Terintegrasinya data dan informasi Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Data dan informasi hasil integrasi	Nasional				Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut)	Kementerian Kelautan dan Perikanan (Sekretariat Jenderal, Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan, serta Badan Karantina Ikan, Pengendalian Mutu, dan Keamanan Hasil Perikanan), Badan Riset dan Inovasi Nasional, perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan organisasi kemasyarakatan
2.	Penguatan kajian dan riset Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	7. Melakukan riset morfologi dan genetik Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Terlaksananya riset morfologi dan genetik Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Dokumen hasil riset morfologi dan genetik Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Utara, Bali, dan/atau Maluku				Badan Riset dan Inovasi Nasional	Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut, Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap, serta Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan), perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan organisasi kemasyarakatan



No	Strategi	Aksi	Indikator	Output	Lokasi Prioritas	2022	2023	2024	Penanggung Jawab	Kementerian/ Lembaga/Unit Kerja Terkait
		8. Melakukan kajian daya dukung dan daya tampung kawasan konservasi dengan target Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Terlaksananya kajian daya dukung dan daya tampung kawasan konservasi dengan target Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Dokumen hasil kajian daya dukung dan daya tampung kawasan konservasi dengan target Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Sulawesi Tengah				Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut)	Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap, dan Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan), Badan Riset dan Inovasi Nasional, perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan organisasi kemasyarakatan
		9. Melakukan kajian sosial ekonomi target Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Terlaksananya kajian sosial ekonomi target Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Dokumen hasil kajian sosial ekonomi target Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Sulawesi Tengah				Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut dan Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan)	Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap), Badan Riset dan Inovasi Nasional, perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan organisasi kemasyarakatan





No	Strategi	Aksi	Indikator	Output	Lokasi Prioritas	2022	2023	2024	Penanggung Jawab	Kementerian/ Lembaga/Unit Kerja Terkait
Sasaran II:										
Terlaksananya Upaya Perlindungan dan Pelestarian Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>) dan Habitatnya										
3.	Peningkatan level efektivitas pengelolaan Kawasan Konservasi Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil Banggai, Banggai Laut, Banggai Kepulauan, dan perairan sekitarnya di Provinsi Sulawesi Tengah	10. Melakukan penyusunan rencana pengelolaan kawasan konservasi	Tersedianya dokumen rencana pengelolaan kawasan konservasi	Dokumen rencana pengelolaan	Sulawesi Tengah				Pemerintah Daerah Provinsi Sulawesi Tengah	Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut, Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap, Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, Direktorat Jenderal Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan, serta Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan), Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif/Badan Pariwisata dan Ekonomi Kreatif, Badan Riset dan Inovasi Nasional, perguruan tinggi, dan organisasi kemasyarakatan





No	Strategi	Aksi	Indikator	Output	Lokasi Prioritas	2022	2023	2024	Penanggung Jawab	Kementerian/Lembaga/Unit Kerja Terkait
		11. Melakukan penataan batas dan publikasi kawasan konservasi pada peta laut Indonesia	Terlaksananya penataan batas dan publikasi kawasan konservasi pada peta laut Indonesia	Tata batas kawasan konservasi pada peta laut Indonesia	Sulawesi Tengah				Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut)	Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap, Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, Direktorat Jenderal Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan, serta Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan), Badan Riset dan Inovasi Nasional, Badan Informasi Geospasial, Tentara Nasional Indonesia Angkatan Laut, perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan organisasi kemasyarakatan





No	Strategi	Aksi	Indikator	Output	Lokasi Prioritas	2022	2023	2024	Penanggung Jawab	Kementerian/ Lembaga/Unit Kerja Terkait
		12. Melakukan penyusunan Standar Operasional Prosedur perizinan pemanfaatan (SOP)	Tersedianya SOP perizinan pemanfaatan	Dokumen SOP perizinan pemanfaatan	Sulawesi Tengah				Pemerintah Daerah Provinsi Sulawesi Tengah	Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut, Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap, Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, Direktorat Jenderal Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan, serta Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan), Badan Riset dan Inovasi Nasional, Badan Informasi Geospasial, Tentara Nasional Indonesia Angkatan Laut, perguruan tinggi, dan organisasi kemasyarakatan





No	Strategi	Aksi	Indikator	Output	Lokasi Prioritas	2022	2023	2024	Penanggung Jawab	Kementerian/ Lembaga/Unit Kerja Terkait
		13. Melakukan pengadaan sarana prasarana pendukung pengelolaan kawasan konservasi	Tersedianya sarana prasarana pendukung pengelolaan kawasan konservasi	Sarana dan prasarana pendukung pengelolaan kawasan konservasi	Sulawesi Tengah				Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut)	Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan dan Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan), Badan Riset dan Inovasi Nasional, Badan Informasi Geospasial, Tentara Nasional Indonesia Angkatan Laut, perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan organisasi kemasyarakatan





No	Strategi	Aksi	Indikator	Output	Lokasi Prioritas	2022	2023	2024	Penanggung Jawab	Kementerian/ Lembaga/Unit Kerja Terkait
4.	Rehabilitasi habitat alami Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	14. Melakukan rehabilitasi habitat alami Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Terlaksananya rehabilitasi habitat alami Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Habitat alami Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>) yang terehabilitasi	Sulawesi Tengah				Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut)	Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap, Direktorat Jenderal Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan, serta Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan), Badan Riset dan Inovasi Nasional, perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan organisasi kemasyarakatan





No	Strategi	Aksi	Indikator	Output	Lokasi Prioritas	2022	2023	2024	Penanggung Jawab	Kementerian/ Lembaga/Unit Kerja Terkait
5.	Penguatan pengelolaan Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>) secara terpadu di habitat alaminya	15. Membentuk tim/forum koordinasi pengelolaan Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Terbentuknya tim/forum koordinasi pengelolaan Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Tim/forum koordinasi tingkat provinsi dan/atau kabupaten/kota	Sulawesi Tengah				Pemerintah Daerah Provinsi Sulawesi Tengah	Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut, Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap, Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, Direktorat Jenderal Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan, Direktorat Jenderal Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan, Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan, serta Badan Karantina Ikan, Pengendalian Mutu, dan Keamanan Hasil Perikanan), Badan Riset dan Inovasi Nasional, perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan organisasi kemasyarakatan





No	Strategi	Aksi	Indikator	Output	Lokasi Prioritas	2022	2023	2024	Penanggung Jawab	Kementerian/ Lembaga/Unit Kerja Terkait	
Sasaran III:											
Terlaksananya Pengawasan Dan Tata Kelola Pemanfaatan Ikan Capungan Banggai (Pterapogon kauderni)											
6.	Pengendalian pemanfaatan Ikan Capungan Banggai (Pterapogon kauderni)	16. Menetapkan kuota pengambilan Ikan Capungan Banggai (Pterapogon kauderni)	kuota pengambilan Ikan Banggai	Terlaksananya penetapan kuota pengambilan Ikan Capungan Banggai (Pterapogon kauderni)	Surat keputusan penetapan kuota pengambilan Ikan Capungan Banggai (Pterapogon kauderni)	Nasional				Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut)	Kementerian Kelautan dan Perikanan (Sekretariat Jenderal, Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan, serta Badan Karantina Ikan, Pengendalian Mutu, dan Keamanan Hasil Perikanan), Badan Riset dan Inovasi Nasional, dan pemerintah daerah





No	Strategi	Aksi	Indikator	Output	Lokasi Prioritas	2022	2023	2024	Penanggung Jawab	Kementerian/Lembaga/Unit Kerja Terkait
		17. Melakukan sosialisasi regulasi pemanfaatan Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Terlaksananya sosialisasi regulasi pemanfaatan Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Peningkatan kapasitas masyarakat	Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Utara, Bali, dan/atau Maluku				Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut)	Kementerian Kelautan dan Perikanan (Sekretariat Jenderal, Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan, serta Badan Karantina Ikan, Pengendalian Mutu, dan Keamanan Hasil Perikanan), Badan Riset dan Inovasi Nasional, perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan organisasi kemasyarakatan





No	Strategi	Aksi	Indikator	Output	Lokasi Prioritas	2022	2023	2024	Penanggung Jawab	Kementerian/ Lembaga/Unit Kerja Terkait
		18. Menerapkan regulasi perizinan pemanfaatan Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Terlaksananya penerapan regulasi perizinan pemanfaatan Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Izin pemanfaatan Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Nasional				Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut)	Kementerian Kelautan dan Perikanan (Sekretariat Jenderal, Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap, Direktorat Jenderal Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan, Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan, serta Badan Karantina Ikan, Pengendalian Mutu, dan Keamanan Hasil Perikanan), Badan Riset dan Inovasi Nasional, dan pemerintah daerah



No	Strategi	Aksi	Indikator	Output	Lokasi Prioritas	2022	2023	2024	Penanggung Jawab	Kementerian/ Lembaga/Unit Kerja Terkait
7.	Penguatan pengawasan dan penegakan hukum	19. Melakukan pengawasan rutin dan insidental terhadap pemanfaatan Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Terlaksananya pengawasan rutin dan insidental terhadap pemanfaatan Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Tingkat kepatuhan meningkat	Sulawesi Tengah				Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan)	Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut dan Badan Karantina Ikan, Pengendalian Mutu, dan Keamanan Hasil Perikanan), Badan Riset dan Inovasi Nasional, Kepolisian Negara Republik Indonesia, perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan organisasi kemasyarakatan
		20. Melakukan penegakan hukum terhadap pelanggaran ketentuan peraturan perundang - undangan terkait pemanfaatan Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Terlaksananya penegakan hukum terhadap pelanggaran ketentuan peraturan perundang - undangan terkait pemanfaatan Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Tingkat kepatuhan meningkat	Sulawesi Tengah				Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan)	Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut, dan Badan Karantina Ikan, Pengendalian Mutu, dan Keamanan Hasil Perikanan), Badan Riset dan Inovasi Nasional, Kepolisian Negara Republik Indonesia, perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan organisasi kemasyarakatan



No	Strategi	Aksi	Indikator	Output	Lokasi Prioritas	2022	2023	2024	Penanggung Jawab	Kementerian/ Lembaga/Unit Kerja Terkait
		21. Pengawasan pemanfaatan Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>) oleh masyarakat	Terlaksananya pengawasan pemanfaatan Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>) oleh masyarakat	Surat keputusan kelompok masyarakat pengawas (Pokmaswas)	Sulawesi Tengah				Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan)	Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut), Badan Riset dan Inovasi Nasional, Kepolisian Negara Republik Indonesia, Tentara Nasional Indonesia Angkatan Laut, perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan organisasi kemasyarakatan
		22. Pendataan pelanggaran ketentuan peraturan perundang - undangan terkait pemanfaatan Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Terlaksananya pendataan pelanggaran ketentuan peraturan perundang - undangan terkait pemanfaatan Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Data pelanggaran	Sulawesi Tengah				Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan)	Kementerian Kelautan dan Perikanan (Badan Karantina Ikan, Pengendalian Mutu, dan Keamanan Hasil Perikanan), Kepolisian Negara Republik Indonesia, dan Tentara Nasional Indonesia Angkatan Laut





No	Strategi	Aksi	Indikator	Output	Lokasi Prioritas	2022	2023	2024	Penanggung Jawab	Kementerian/Lembaga/Unit Kerja Terkait
Sasaran III:										
Terwujudnya Partisipasi dan Ekonomi Masyarakat										
8.	Peningkatan kapasitas masyarakat dalam pemanfaatan berkelanjutan Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	23. Mengadakan bimbingan teknis peningkatan kapasitas masyarakat dalam pemanfaatan Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>) yang berkelanjutan	Terlaksananya bimbingan teknis peningkatan kapasitas masyarakat dalam pemanfaatan Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>) yang berkelanjutan	Meningkatnya kapasitas masyarakat yang telah mendapatkan bimbingan teknis peningkatan kapasitas masyarakat dalam pemanfaatan Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>) yang berkelanjutan	Sulawesi Tengah				Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut)	Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap, Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan, serta Badan Karantina Ikan, Pengendalian Mutu, dan Keamanan Hasil Perikanan), Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif/Badan Pariwisata dan Ekonomi Kreatif, Badan Riset dan Inovasi Nasional, perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan organisasi kemasyarakatan



No	Strategi	Aksi	Indikator	Output	Lokasi Prioritas	2022	2023	2024	Penanggung Jawab	Kementerian/ Lembaga/Unit Kerja Terkait
9.	Penyadartahuan konservasi Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	24. Melakukan sosialisasi dan penyadartahuan masyarakat mengenai konservasi Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Terlaksananya sosialisasi dan penyadartahuan masyarakat mengenai konservasi pemanfaatan Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Sosialisasi dan penyadartahuan masyarakat	Sulawesi Tengah				Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut)	Kementerian Kelautan dan Perikanan (Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan dan Badan Karantina Ikan, Pengendalian Mutu, dan Keamanan Hasil Perikanan), Badan Riset dan Inovasi Nasional, perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan organisasi kemasyarakatan
		25. Penyebaran kuesioner tingkat pengetahuan/survei penyadartahuan	Terlaksananya penyebaran kuesioner tingkat pengetahuan/survei penyadartahuan	Data hasil kuesioner	Sulawesi Tengah				Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut)	Kementerian Kelautan dan Perikanan (Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan, dan Badan Karantina Ikan, Pengendalian Mutu, dan Keamanan Hasil Perikanan), Badan Riset dan Inovasi Nasional, perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan organisasi kemasyarakatan



No	Strategi	Aksi	Indikator	Output	Lokasi Prioritas	2022	2023	2024	Penanggung Jawab	Kementerian/ Lembaga/Unit Kerja Terkait
10.	Pemberdayaan masyarakat dalam pelestarian Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	26. Menjalin kemitraan dan/atau kerja sama dengan para pihak	Terbentuknya kemitraan dan/atau kerja sama dengan para pihak	Dokumen kemitraan dan/atau kerja sama	Nasional				Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut)	Kementerian Kelautan dan Perikanan (Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan, dan Badan Karantina Ikan, Pengendalian Mutu, dan Keamanan Hasil Perikanan), Badan Riset dan Inovasi Nasional, perguruan tinggi, pemerintah daerah, organisasi kemasyarakatan, dan swasta
		27. Pemberian bantuan sarana dan prasarana kepada kelompok masyarakat	Terlaksananya kegiatan pemberian bantuan sarana dan prasarana	Sarana dan prasarana kepada kelompok masyarakat	Sulawesi Tengah				Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut)	Kementerian Kelautan dan Perikanan (Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan, dan Badan Karantina Ikan, Pengendalian Mutu, dan Keamanan Hasil Perikanan), perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan organisasi kemasyarakatan





No	Strategi	Aksi	Indikator	Output	Lokasi Prioritas	2022	2023	2024	Penanggung Jawab	Kementerian/ Lembaga/Unit Kerja Terkait
		28. Promosi Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>) sebagai maskot ikan hias nasional di tingkat nasional dan internasional	Terlaksananya promosi Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>) di tingkat nasional dan internasional	Materi promosi	Nasional				Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan)	Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut, Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan, serta Badan Karantina Ikan, Pengendalian Mutu, dan Keamanan Hasil Perikanan), perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan organisasi kemasyarakatan





No	Strategi	Aksi	Indikator	Output	Lokasi Prioritas	2022	2023	2024	Penanggung Jawab	Kementerian/ Lembaga/Unit Kerja Terkait
11.	Optimalisasi pemanfaatan Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>) untuk ekonomi masyarakat	29. Pengembangan budi daya Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Terlaksananya kegiatan budi daya Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Tersedia teknologi budi daya Ikan Capungan Banggai (<i>Pterapogon kauderni</i>)	Nusa Tenggara Barat, Kepulauan Riau, dan Maluku				Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya)	Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut, Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan, serta Badan Karantina Ikan, Pengendalian Mutu, dan Keamanan Hasil Perikanan), Badan Riset dan Inovasi Nasional, perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan organisasi kemasyarakatan





No	Strategi	Aksi	Indikator	Output	Lokasi Prioritas	2022	2023	2024	Penanggung Jawab	Kementerian/ Lembaga/Unit Kerja Terkait
		30. Pengembangan ekowisata Ikan Capungan Banggai (Pterapogon kauderni) berbasis masyarakat	Terlaksananya ekowisata Ikan Capungan Banggai (Pterapogon kauderni) berbasis masyarakat	Jumlah kelompok/ pelaku usaha ekowisata Ikan Capungan Banggai (Pterapogon kauderni)	Sulawesi Tengah				Kementerian Kelautan dan Perikanan (Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut)	Kementerian Kelautan dan Perikanan (Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan), Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif/Badan Pariwisata dan Ekonomi Kreatif, Badan Riset dan Inovasi Nasional, perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan organisasi kemasyarakatan

MENTERI KELAUTAN DAN PERIKANAN
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

SAKTI WAHYU TRENGGONO

Salinan sesuai dengan aslinya
Kepala Biro Hukum,



Ditandatangani
secara elektronik

Effin Martiana

