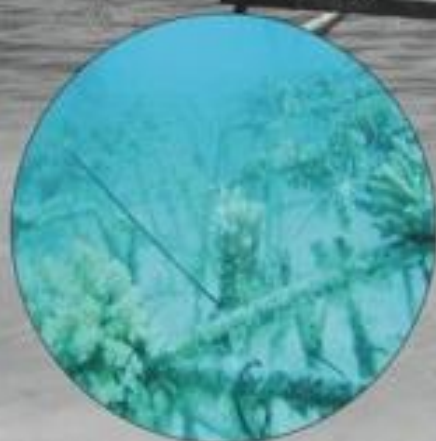
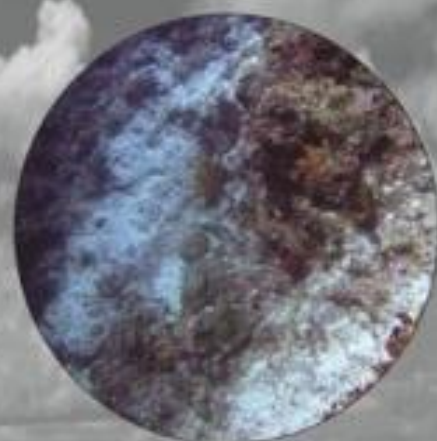


**Term of Reference (TOR)**



# **ROLE MODEL PENANGANAN KERUSAKAN TERUMBU KARANG**



**BALAI TAMAN NASIONAL KEPULAUAN TOGEAN**

**DIREKTORAT JENDERAL KSDAE**

**KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN**

**2017**

---

## DOKUMEN ROLE MODEL BALAI TN KEPULAUAN TOGEAN

---

---

<b>1. Judul Role Model</b>	: Penanganan Kerusakan Terumbu Karang
<b>2. Pemrakarsa Role Model</b>	
2.1. Kementerian/Lembaga	: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
2.2. Unit Kerja/Eselon I	: Direktorat Jenderal KSDAE
2.3. Satuan Kerja	: Balai TN Kepulauan Togean
<b>3. Durasi Pelaksanaan</b>	: 12 bulan (Tahun 2018)
<b>4. Lokasi</b>	: Resort Batudaka, SPTN I Wakai Resort P. Enam, SPTN II Lebiti Resort Pasokan, SPTN III Popolii

---

### 5. Gambaran Umum Role Model

#### 5.1. Latar Belakang

Kepulauan Togean merupakan salah satu bagian ekosistem terumbu karang penting dari "segitiga terumbu karang (*coral triangle*)" yang merupakan area-area yang memiliki keragaman karang tertinggi di dunia. Dalam dokumen Marine RAP (2001) dinyatakan bahwa Togean merupakan "*the heart of coral triangle*". Selain itu salah satu mandat pengelolaan TNKT yaitu menjaga keutuhan ekosistem pulau-pulau kecil yang memiliki keanekaragaman hayati laut dan darat yang tinggi termasuk dalam hal ini ekosistem terumbu karang. Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor: SK.418/Menhut-II/2004, yang kemudian di *addendum* dalam SK. 869/Menhut-II/2014, luas kawasan Taman Nasional Kepulauan Togean adalah seluas ± 365.241 ha yang terdiri dari kawasan darat seluas ± 25.122 ha dan perairan laut seluas ± 340.119 ha (93,12 %). Berdasarkan hasil monitoring terhadap tutupan karang di delapan (8) lokasi yang dilakukan oleh Balai Taman Nasional Kepulauan Togean persentase tutupan karang berkisar 15,52 – 99,05 %. Sementara itu hasil monitoring terumbu karang yang dilakukan oleh Dinas Pariwisata dan Kebudayaan, Kabupaten Tojo Una-Una terdapat 25 lokasi *spot diving* dari 90 *spot diving* dalam kondisi buruk, sedangkan 36 spot masih dalam kondisi baik dan sangat baik. Dengan kondisi tersebut, maka diperlukan upaya untuk menjaga keutuhan ekosistem terumbu karang melalui upaya pencegahan kerusakan dan upaya pemulihan yang salah satunya melalui transplantasi karang.

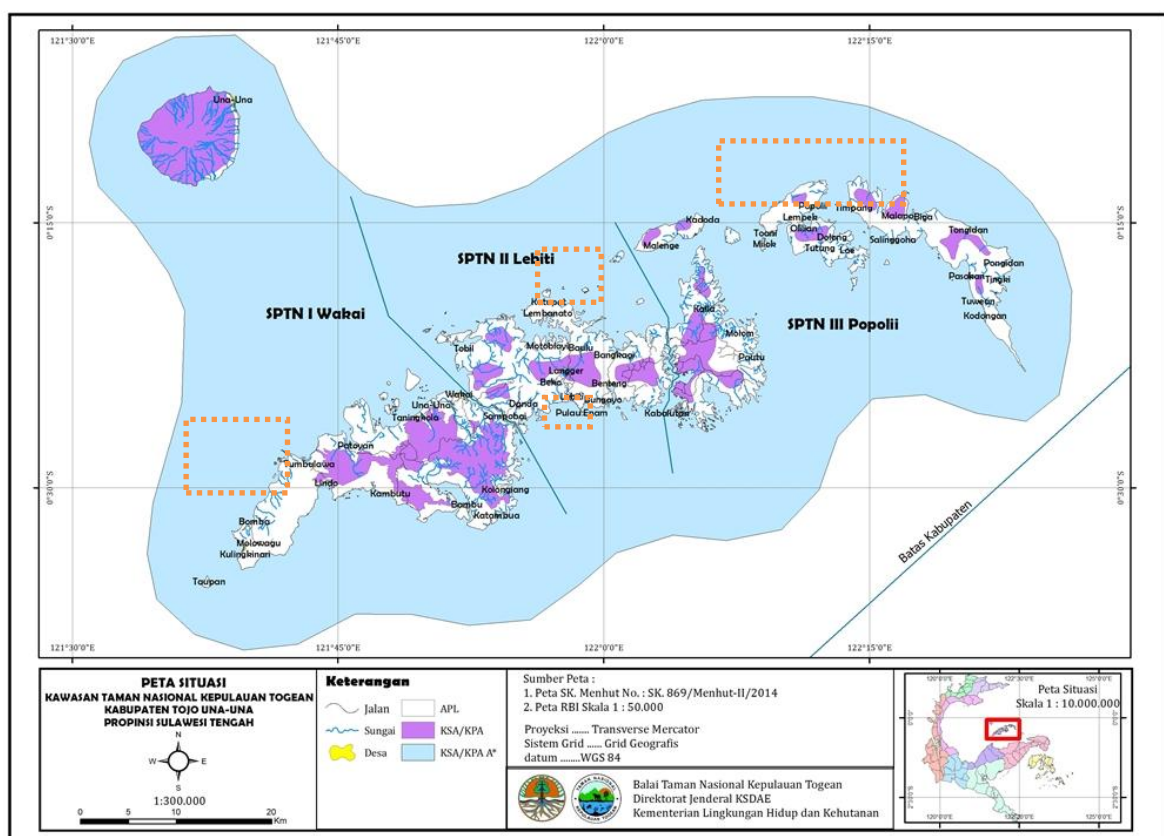
#### 5.2. Tujuan

Masyarakat akan terlibat langsung dalam *role model* penanganan kerusakan karang ini baik dari segi pendekatan pencegahan kerusakan maupun dari segi pemulihan ekosistem mulai dari perencanaan kegiatan hingga pemeliharaan. Dengan pendekatan pencegahan maka aktivitas *destructive fishing* akan berkurang. Sementara itu, pendekatan melalui upaya pemulihan bertujuan untuk meningkatkan tutupan karang yang kemudian dapat memberikan *multiple effect* bagi masyarakat dimana semakin banyaknya lokasi-lokasi untuk pemijahan ikan, dan berimbas pada peningkatan hasil perikanan serta menggeliatnya aktivitas wisata bahari.

### 5.3. Kondisi Saat ini

- Persentase tutupan karang berkisar 15,52 – 99,05 % (Data Balai TNKT 2016).
- Sebanyak 25 dari 90 lokasi *spot diving* dalam kondisi buruk(Data Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kab. Touna, 2016)
- Ketergantungan masyarakat khususnya nelayan yang sangat tinggi terhadap alam (hasil laut) dan beberapa oknum yang ingin mendapatkan hasil instan dengan konsekuensi kerusakan karang yang masif.
- Gangguan terhadap kawasan khususnya aktivitas *destructive fishing* (pemboman, dan pembusukan) masih kerap terjadi
- Upaya pencegahan sudah dilakukan dalam bentuk patroli perairan di wilayah-wilayah yang rawan illegal/*destructive fishing* dan wilayah yang kondisi karangnya masih cukup baik: Reef 1 – Reef 5; Reef Lompatan, Reef Una-Una, Reef Benga/Reef Biga, Reef Kolami.
- Rencana pembangunan pos jaga di titik-titik rawan : Reef sekitar Desa Bambu (SPTN I), Reef sekitar Pulau Talawanga (SPTN II), Reef Lompatan (SPTN III)
- Upaya pemulihan/kegiatan transplantasi karang yang dilakukan oleh Balai TNKT di beberapa zona rehabilitasi : Reef Lompatan, Reef Kulingkinari/Molowagu, Reef Siatu, dan sekitar P. Pangempang.
- Kegiatan pemeliharaan transplantasi karang

### 5.4. Peta Lokasi



Keterangan :  lokasi Role Model

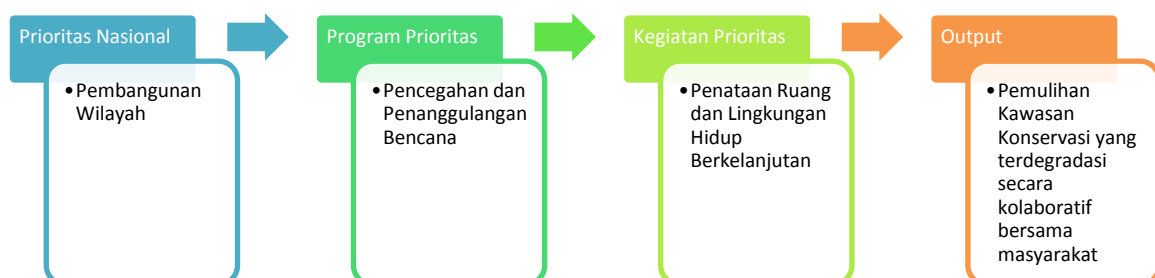
### 5.5. Kondisi yang diinginkan

- Role Model Penanganan Kerusakan Terumbu Karang di Taman Nasional Kepulauan Togean tidak terlepas dari keterlibatan elemen yang berkontribusi terhadap kelestarian terumbu karang. Elemen tersebut adalah Pemerintah (Balai Taman Nasional, Pemda), Swasta (Pengusaha *cottage*), dan Masyarakat.
- Upaya pencegahan terhadap kerusakan terumbu karang melalui kegiatan patroli perairan baik yang dilakukan oleh pihak Balai TNKT, *stakeholder*, maupun masyarakat dilakukan secara simultan
- Penguatan aturan melalui Perda tentang larangan pengambilan batu karang dan pasir laut
- Penambahan pos jaga perairan di titik-titik rawan.
- Tersusunnya dokumen Rencana Pemulihan Ekosistem (RPE).
- Kegiatan transplantasi karang beserta pemeliharannya bersama masyarakat. Masyarakat bisa turut dilibatkan dalam perencanaan kegiatan. Wilayah yang akan menjadi fokus kegiatan transplantasi ini antara lain Desa Siatu (SPTN I), Desa Katupat (SPTN II), dan Desa Popolii
- Tersedianya kebun bibit untuk transplantasi karang di zona tradisional perairan di masing-masing SPTN Wilayah
- Pengelola *cottage*/swasta dapat turut berperan dalam berbagi teknik dan pengalaman tentang metode transplantasi karang

## 6. Keterkaitan dengan RENSTRA DITJEN KSDAE 2015-2019 dan/atau RKP 2018

Sebagaimana dalam Renstra Ditjen KSDAE 2015 – 2019, salah satu IKK nya adalah kawasan konservasi terdegradasi yang dipulihkan kondisi ekosistemnya seluas 100.000 Ha. Salah satu Role Model yang diamanatkan kepada Balai TNKT yaitu Penanganan Kerusakan Terumbu Karang tentunya sejalan dengan target IKK Ditjen KSDAE tersebut yang bertujuan untuk menjaga kelestarian terumbu karang dan memperbaiki/memulihkan ekosistem terumbu karang yang sudah rusak.

Role Model Penanganan Kerusakan Terumbu Karang di dalam Program/Kegiatan Prioritas Pagu Indikatif Balai TNKT 2018 masuk ke dalam output Pemulihan Kawasan Konservasi yang terdegradasi secara kolaboratif bersama masyarakat dengan target 1 hektar. Output tersebut di dalam Rencana Kerja Pemerintah 2018 termasuk ke dalam Prioritas Nasional Pembangunan Wilayah dan kegiatan prioritas Penataan Ruang dan Lingkungan Hidup Berkelanjutan.



Gambar 1. Keterkaitan Role Model dengan RKP 2018

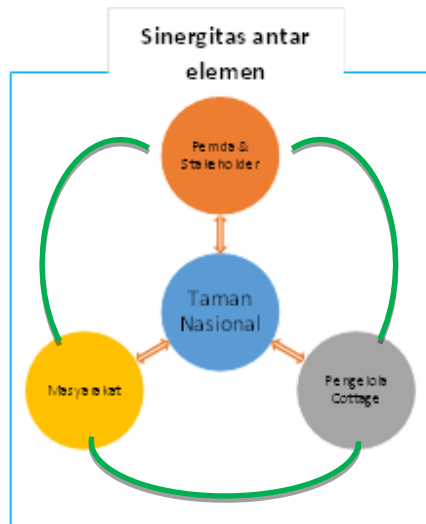
## 7. Indikator Pencapaian Proyek

	Uraian	Kriteria Keberhasilan	Indikator
1. Output	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kegiatan patroli rutin bersama masyarakat</li> <li>▪ Penguatan Perda larangan pengambilan batu karang dan pasir laut</li> <li>▪ Pembangunan pos jaga</li> <li>▪ Terbentuknya pokmaswas</li> <li>▪ Penyusunan Dokumen Rencana Pemulihan Ekosistem (RPE)</li> <li>▪ Pembuatan kebun bibit transplantasi karang</li> <li>▪ Kegiatan transplantasi karang</li> <li>▪ Kegiatan pemeliharaan dan monitoring karang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seluruh kegiatan patroli dapat berjalan sesuai rencana</li> <li>▪ Perda tentang larangan pengambilan karang dan pasir laut</li> <li>▪ Pokmaswas di beberapa desa</li> <li>▪ Persetujuan Dokumen RPE</li> <li>▪ Jumlah kebun bibit transplantasi karang</li> <li>▪ Tingkat keberhasilan transplantasi dan pemeliharaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kegiatan patroli dan pengawasan secara berkala dilakukan</li> <li>▪ Perda tersosialisasi</li> <li>▪ Jumlah pokmaswas di Kep. Togean meningkat</li> <li>▪ Dokumen RPE disahkan oleh Direktur Teknis</li> <li>▪ Kebun bibit di 3 lokasi</li> <li>▪ Tingkat keberhasilan transplantasi di atas 80 %</li> </ul>
2. Outcome	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aktivitas <i>destructive fishing</i> menurun</li> <li>▪ Lokasi pemijahan ikan yang makin tersebar</li> <li>▪ Tutupan karang yang meningkat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Laporan pemboman dan pembiusan</li> <li>▪ Data SPAG</li> <li>▪ Monitoring tutupan karang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jumlah pemboman dan pembiusan menurun</li> <li>▪ Lokasi transplantasi menjadi salah satu SPAG</li> <li>▪ Hasil monitoring tutupan karang di TNKT meningkat dari tahun sebelumnya</li> </ul>
3. Impact	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dampak Ekonomi</li> <li>▪ Dampak Sosial dan Lingkungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hasil tangkapan nelayan</li> <li>▪ Pendapatan nelayan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Data tangkapan ikan meningkat</li> <li>▪ Pendapatan masyarakat meningkat</li> </ul>

## 8. Analisis Role Model

### 8.1. Analisis Teknis

Role Model Penanganan Kerusakan Terumbu Karang di Taman Nasional Kepulauan Togean tidak terlepas dari keterlibatan elemen yang berkontribusi terhadap kelestarian terumbu karang (Gambar 2). Beberapa upaya yang dilakukan oleh elemen tersebut antara lain:



Gambar 2. Skema Role Model Penanganan Kerusakan Terumbu Karang

### Taman Nasional :

- Kegiatan patroli perairan secara rutin. Wilayah-wilayah prioritas patroli seperti: *Reef 1 – Reef 5*; *Reef Lompatan*, *Reef Una-Una*, *Reef Benga/Reef Biga*, *Reef Kolami*.
- Inventarisasi terumbu karang. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui kondisi terkini dari ekosistem terumbu karang di kawasan TNKT.
- Penyusunan Rencana Pengelolaan Ekosistem (RPE). RPE memuat luasan wilayah perairan yang akan dipulihkan dan rencana kegiatan yang akan dilaksanakan
- Pembuatan bibit untuk transplantasi karang di zona tradisional perairan di masing-masing SPTN Wilayah

### Taman Nasional – Pemerintah Daerah / Stakeholder :

- Penguatan aturan melalui Perda tentang larangan pengambilan batu karang dan pasir laut
- Patroli bersama stakeholder. Saat ini sudah ada Surat Keputusan Kepala Balai tentang Personil Patroli Bersama dimana melibatkan para pihak seperti Polres, Pos TNI, Kejaksaan Negeri, Dinas Perikanan, dan instansi terkait lainnya.
- Penambahan pos jaga perairan di titik-titik rawan. Pada tahun 2018 direncanakan akan dibangun 3 pos jaga untuk melengkapi 3 pos jaga yang direncanakan dibangun di tahun 2017.

### Taman Nasional – Masyarakat

- Pembentukan Pokmaswas Balai TNKT di beberapa desa. Balai TNKT akan menginisiasi pembentukan pokmaswas di beberapa desa yang bertujuan untuk melaksanakan kegiatan pengamanan partisipatif oleh masyarakat. Pokmaswas tersebut akan difasilitasi/diberi bantuan perahu katinting.
- Sosialisasi dan pendekatan melalui tokoh-tokoh masyarakat dan tokoh agama (Anjangsana)
- Patroli bersama MMP di masing-masing SPTN yang bertugas membantu mengawasi wilayah perairan

- Kegiatan transplantasi karang beserta pemeliharannya bersama masyarakat. Masyarakat bisa turut dilibatkan dalam perencanaan kegiatan yang kemudian akan dikosultasikan dengan masyarakat terkait. Wilayah yang akan menjadi fokus kegiatan transplantasi ini antara lain Desa Siatu (SPTN I), Desa Katupat (SPTN II), dan Desa Popolii (SPTN III)

### **Taman Nasional – Pengelola *Cottage***

- Patroli yang dilakukan bersama pengelola *cottage*
- Berbagi teknik dan pengalaman antara TN dan pengelola tentang metode transplantasi karang
- Kegiatan transplantasi karang di beberapa zona rehabilitasi
- Pemeliharaan dan monitoring transplantasi karang

#### 8.2. Analisis Dampak Ekonomi

- Masyarakat yang dilibatkan dalam kegiatan pencegahan kerusakan terumbu karang, kegiatan transplantasi, dan pemeliharaan transplantasi akan mendapat tambahan penghasilan.
- Lokasi transplantasi dapat menjadi daya tarik wisatawan dan masyarakat dapat menerima manfaat ekonomi dari jasa yang diberikan terhadap wisatawan. Selain itu pihak Balai TNKT dapat menjadikan kegiatan ini sebagai salah satu sumber PNBK.
- Hasil tangkapan nelayan dapat berkelanjutan, pendapatan nelayan dapat meningkat

#### 8.3. Analisis Dampak Sosial dan Lingkungan

- Masyarakat dapat merasa terlibat dalam sistem yang dijalankan melalui role model ini.
- Laju kerusakan terumbu karang dapat ditekan melalui kegiatan pencegahan
- Lokasi *spawning area ground* (SPAG) semakin tersebar
- Kegiatan transplantasi karang dapat menjadi sarana edukasi bagi masyarakat dan siswa.
- Hasil monitoring bahwa tutupan karang di TN Kepulauan Togean meningkat dari tahun sebelumnya.

## **9. Tahapan-Tahapan Pencapaian Role Model**

<b>No</b>	<b>Tahapan Kegiatan</b>	<b>Tata Waktu</b>
(1)	(2)	(3)
<b>A.</b>	<b>KEGIATAN PENCEGAHAN KERUSAKAN TERUMBU KARANG</b>	
1.	Kegiatan patroli perairan secara rutin.	Setiap Bulan
2.	Penguatan aturan melalui Perda tentang larangan pengambilan batu karang dan pasir laut	Februari 2018
3.	Patroli bersama stakeholder	Juni 2018
4.	Penambahan pos jaga perairan di titik-titik rawan	Maret - Mei 2018
5.	Pembentukan Pokmaswas di beberapa desa	Februari 2018

6.	Sosialisasi dan pendekatan melalui tokoh-tokoh masyarakat dan tokoh agama (Anjangsana)	Setiap saat
7.	Patroli bersama MMP di masing-masing SPTN	Setiap Bulan
8.	Patroli yang dilakukan bersama pengelola <i>cottage</i>	Tentatif
<b>B. KEGIATAN PEMULIHAN EKOSISTEM</b>		
1.	Inventarisasi terumbu karang	Februari 2018
2.	Penyusunan Rencana Pengelolaan Ekosistem (RPE)	Maret 2018
3.	Pembuatan bibit untuk transplantasi karang di zona tradisional	Maret 2018
4.	Kegiatan transplantasi karang di beberapa zona rehabilitasi	Mei - September 2018
5.	Pemeliharaan dan monitoring transplantasi karang	Mei - Desember 2018
6.	Berbagi teknik dan pengalaman antara TN dan pengelola tentang metode transplantasi karang	April 2018

## 10. Keberlanjutan Role Model

Dukungan yang diperlukan :

- Anggaran yang mendukung role model ini baik itu kegiatan pencegahan melalui patroli maupun kegiatan pemulihan melalui transplantasi karang tersedia dan mencukupi
- Pengetahuan tentang metode dan teknis transplantasi karang yang paling efektif dan sesuai dengan kondisi perairan
- Setiap petugas Balai TNKT, mitra, pengelola *cottage* dan masyarakat komitmen untuk menjalankan tahapan kegiatan role model ini

Untuk monitoring dan evaluasi dapat dilakukan setiap 3 bulan sekali. Dalam laporan tersebut memuat hasil pantauan, kendala yang dihadapi, dan tindakan perbaikan.

## 11. Rencana Anggaran dan Biaya Role Model

No	Tahapan Kegiatan	Rencana Biaya	Identifikasi Mitra
(1)	(2)	(3)	(4)
<b>A. KEGIATAN PENCEGAHAN KERUSAKAN TERUMBU KARANG</b>			
1.	Kegiatan patroli perairan secara rutin.	808.800.000 dan atau APBD	MMP, Pokmaswas
2.	Penguatan aturan melalui Perda tentang larangan pengambilan batu karang dan pasir laut	16.000.000	OPD terkait, Dinas Perikanan, Badan LH, Biro Hukum Pemda
3.	Patroli bersama stakeholder	45.700.000	Polres, Pos TNI AL, Pos TNI AD, Dinas Perikanan, HPI, BP4D, Bagian SDA, Satpol PP
4.	Penambahan pos jaga perairan di titik-titik rawan	218.400.000	Pemda



5.	Pembentukan Pokmaswas di beberapa desa	25.200.000 dan Dana desa	Camat, Kepala Desa, Masyarakat
6.	Sosialisasi dan pendekatan melalui tokoh-tokoh masyarakat dan tokoh agama (Anjangsana)	-	Tokoh-tokoh agama, masyarakat, adat di Kepulauan Togean
7.	Patroli bersama MMP di masing-masing SPTN	162.000.000	MMP
8.	Patroli yang dilakukan bersama pengelola <i>cottage</i>	62.400.000 dan dana <i>cottage</i>	Pengelola <i>Cottage</i>
<b>B. KEGIATAN PEMULIHAN EKOSISTEM</b>			
1.	Inventarisasi terumbu karang	268.260.000	Tim Ahli
2.	Penyusunan Rencana Pengelolaan Ekosistem (RPE)	8.550.000	Sub Dit Pemulihan Ekosistem, Direktorat KK
3.	Pembuatan bibit untuk transplantasi karang di zona tradisional	154.350.000	Masyarakat
4.	Kegiatan transplantasi karang di beberapa zona rehabilitasi	686.574.000	Masyarakat
5.	Pemeliharaan dan monitoring transplantasi karang	208.440.000 dan dana <i>cottage</i>	Masyarakat, Pengelola <i>Cottage</i>
6.	Berbagi teknik dan pengalaman antara TN dan pengelola tentang metode transplantasi karang	52.686.000 dan dana <i>cottage</i>	Pengelola <i>Cottage</i>

Penanggung Jawab Usulan Role Model  
Kepala Balai TN Kepulauan Togean

Ir. Bustang  
NIP. 19641231 199203 1 058