



PEMANTAUAN KESEHATAN TERUMBU KARANG UNTUK MELIHAT EFEKTIVITAS PENGELOLAAN KAWASAN KONSERVASI PERAIRAN BERBASIS ZONASI

Evi Nurul Ihsan, Estradivari, Amkieltiela, La Hamid, Mulyadi,
Purwanto, Dedi Parenden dan Juswono Budisetiawan

Email : eihsan@wwf.id

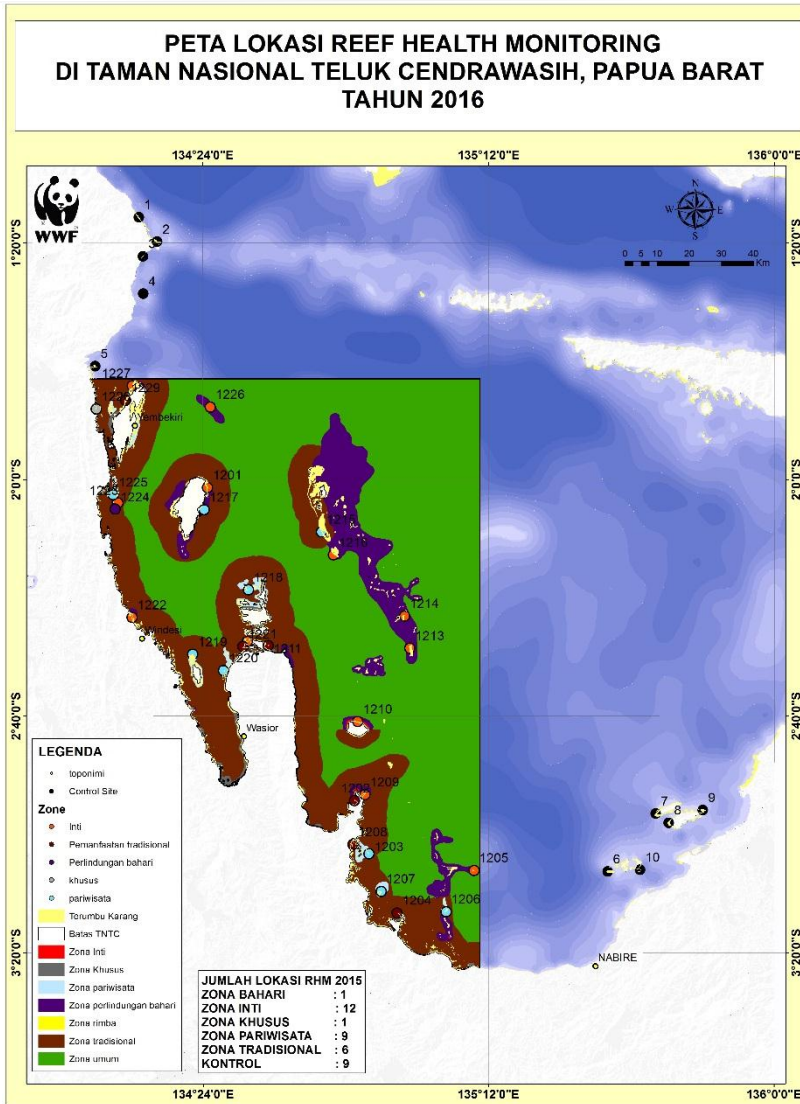
Latar Belakang

1. Taman Nasional Teluk Cenderawasih (TNTC) adalah Kawasan Konservasi Perairan (KKP) terbesar kedua di Indonesia, yang mencakup 1.453.500 hektar di kawasan Bentang Laut Kepala Burung.
2. TNTC ditetapkan sebagai Taman Nasional Laut pada tahun 2002, dan merupakan salah satu KKP tertua di Indonesia. TNTC adalah rumah bagi lebih dari 500 spesies karang dan 950 spesies ikan terumbu, yang beberapa diantaranya endemik, serta beberapa spesies megafauna termasuk hiu paus (*Rhinocodon typus*).

Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendukung kajian sistem zonasi dengan memberikan informasi mengenai kondisi ekologis terumbu karang TNTC di setiap zona.

Materi dan Metode



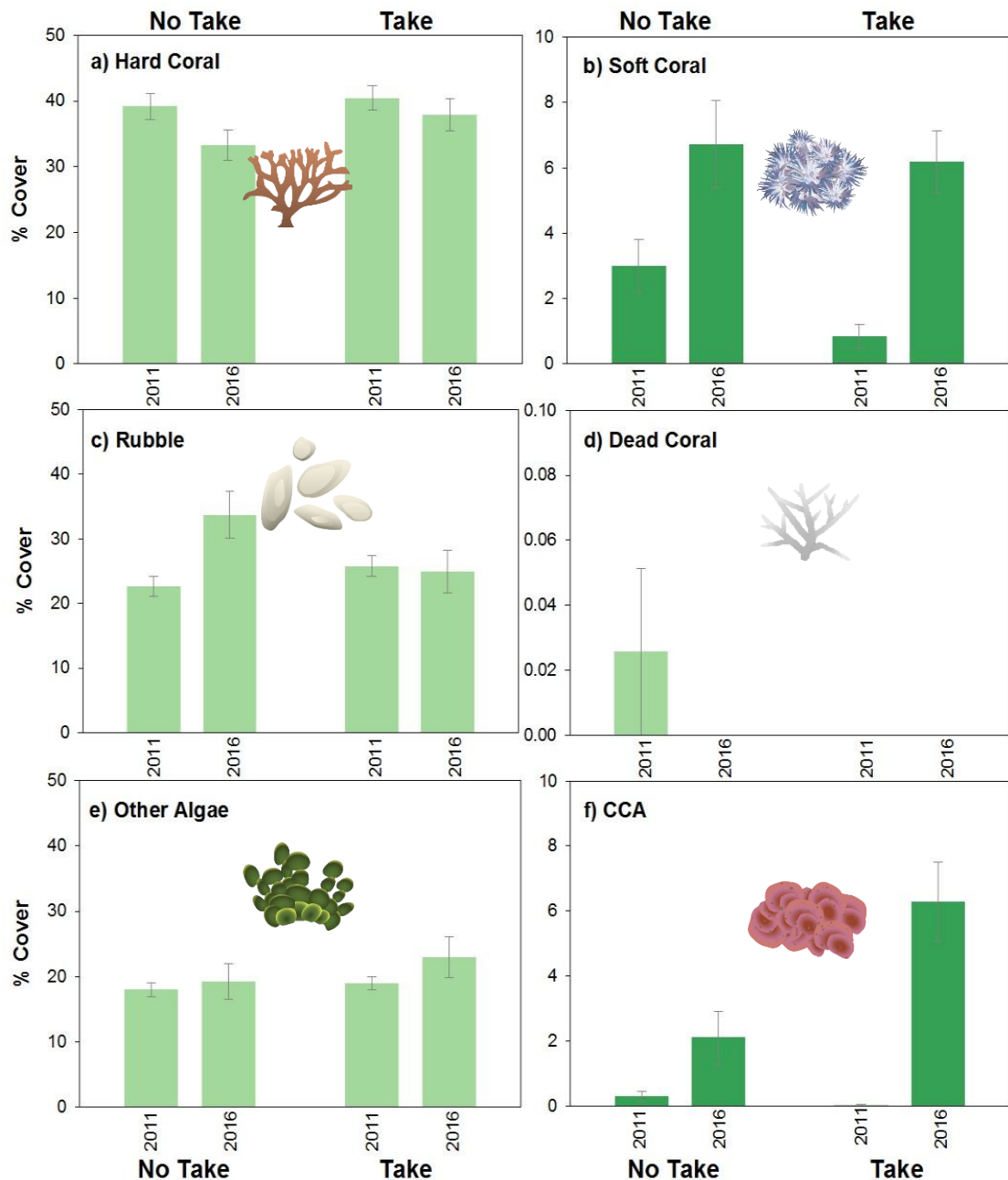
WWF-Indonesia dan mitra melakukan pemantauan ekologis di 28 lokasi di seluruh kawasan TNTC. Tim mengumpulkan data komunitas bentik, kelimpahan ikan dan ukuran ikan dengan menggunakan metode campuran, termasuk titik garis menyinggung, sensus visual bawah air dan berenang panjang



Hasil Penelitian

Tutupan komunitas bentik dan biomassa famili ikan fungsional & famili ikan ekonomis penting di Taman Nasional Teluk Cenderawasih pada tahun 2016. Semua nilai \pm adalah Standar error.

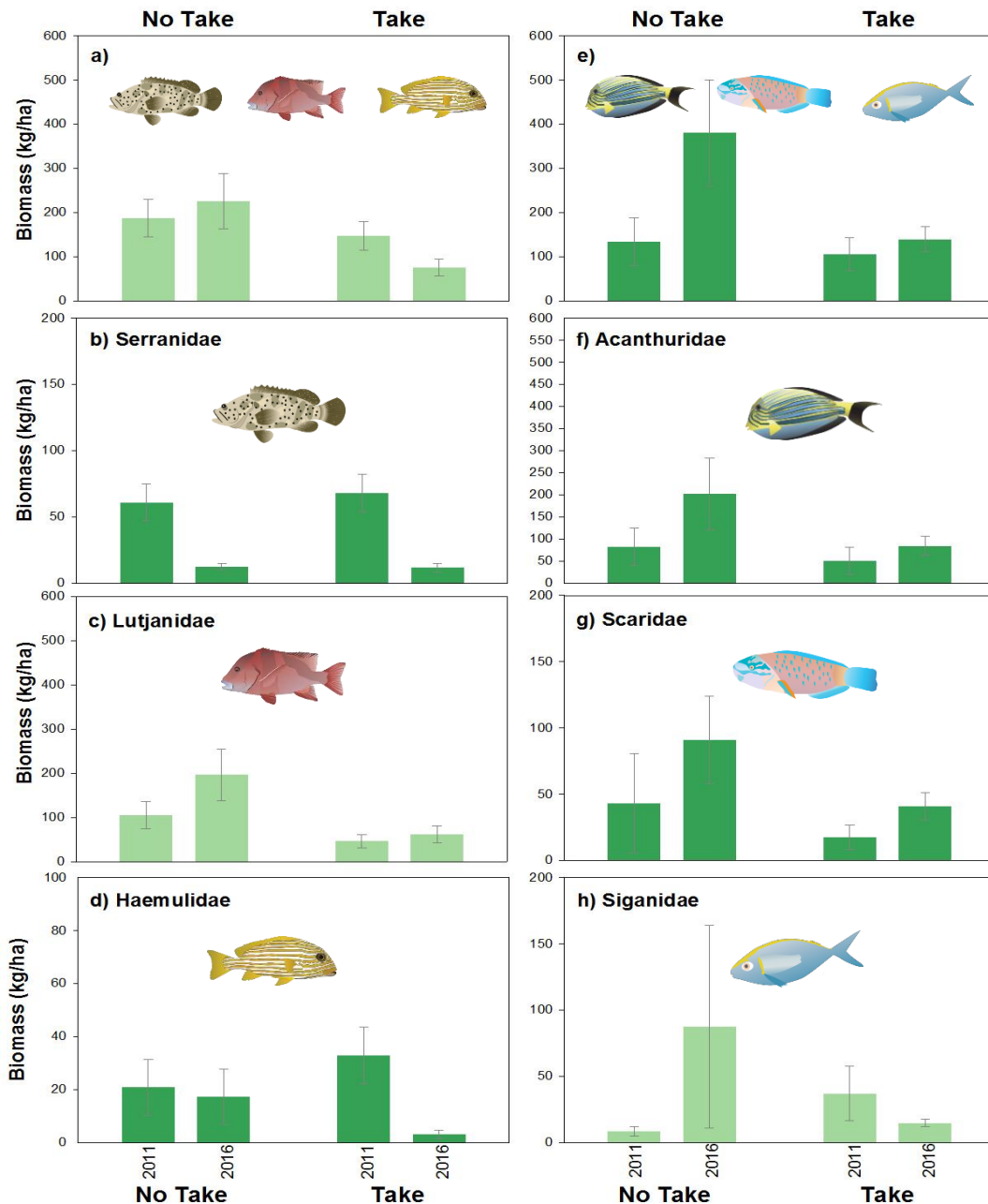
Tutupan komunitas bentik (%)		Biomassa ikan (kg / ha)	
Hard Coral	35.7 \pm 1.7	Functionally Important	251.2 \pm 60.7
Soft Coral	6.4 \pm 0.8	Acanthuridae	138.5 \pm 40.5
Bleached Coral	0.0	Scaridae	64.1 \pm 16.6
Rubble	29.0 \pm 2.5	Siganidae	48.5 \pm 35.5
CCA	4.3 \pm 0.8	Fisheries Important	145.7 \pm 33.4
Other Algae	21.2 \pm 2.1	Haemulidae	9.6 \pm 4.9
		Lutjanidae	124.1 \pm 31.2
		Serranidae	12.0 \pm 2.2



Rata-rata (\pm SE) tutupan komunitas benthik selama dua kali pemantauan pada tahun 2011 dan 2016 didalam kawasan TNTC.

Hasil uji dua factor ANOVA menguji perbedaan dari waktu ke waktu (Tahun) dan antara zona larang tangkap (NTZ) dan zona pemanfaatan (Use Zones) dalam rata-rata tutupan komunitas bentik

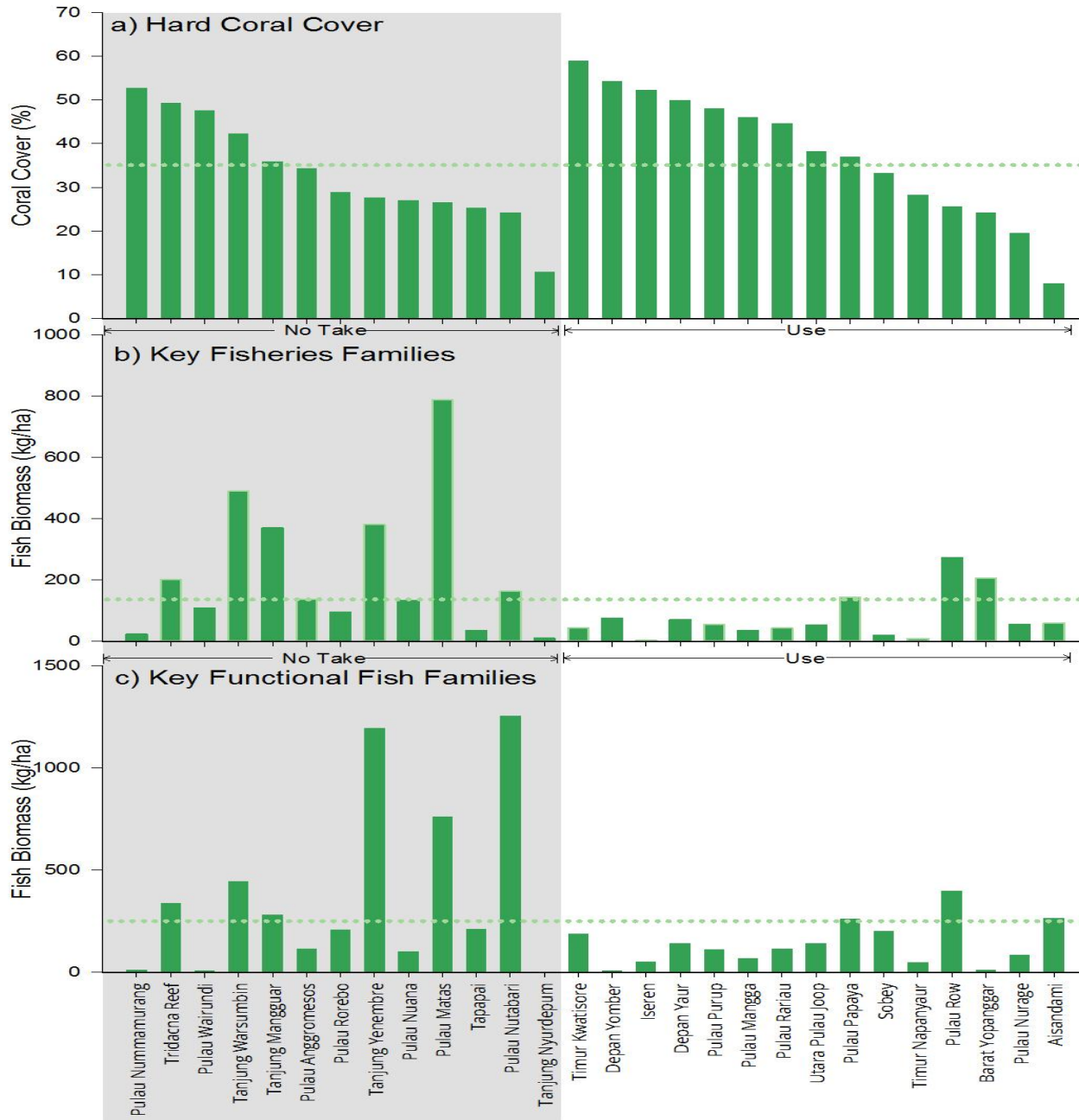
	Year Is it changing over time?	Zone Are NTZ and Use Zones different?	Interaction Are NTZ and Use Zones changing in different ways over time?
Hard Coral	0.219	0.374	0.607
Soft Coral	0.001	0.325	0.554
Rubble	0.321	0.286	0.286
Recently Dead Coral	0.293	0.515	0.178
Other Algae	0.464	0.513	0.706
CCA	0.002	0.128	0.082



Rata-rata (\pm SE) biomassa famili ikan kunci yang bernilai ekonomis penting dalam perikanan dan untuk fungsi ekologis di kawasan TNTC.

Hasil uji dua factor ANOVA menguji perbedaan dari waktu ke waktu (Tahun) dan antara zona larang tangkap (NTZ) dan zona pemanfaatan (Use Zones) dalam biomassa famili ikan kunci yang bernilai ekonomis penting dalam perikanan dan untuk fungsi ekologis. Data biomassa log + 1 ditransformasikan untuk memenuhi asumsi distribusi normal.

	Year Is it changing over time?	Zone Are NTZ and Use Zones different?	Interaction Are NTZ and Use Zones changing in different ways over time?
Fisheries Families	0.116	0.027	0.201
Serranidae	<0.001	0.384	0.348
Lutjanidae	0.346	0.003	0.568
Haemulidae	0.030	0.981	0.126
Functional Families	0.006	0.501	0.892
Acanthuriadae	<0.001	0.570	0.716
Scaridae	<0.001	0.576	0.556
Siganidae	0.241	0.403	0.683



Rata-rata tutupan karang keras hidup (a), biomassa keluarga perikanan bernilai ekonomis tinggi (b), dan biomassa keluarga ikan fungsional (c) di setiap lokasi di Taman Nasional Teluk Cenderawasih pada tahun 2016.

Kesimpulan

1. Tutupan komunitas bentik membaik sejak tahun 2011
2. Tutupan karang relatif stabil dan berada di atas rata-rata untuk KKP di kawasan BLKB, meskipun terjadi kecenderungan peningkatan pecahan karang di zona larang tangkap.
3. peningkatan tutupan pada *soft coral* dan *crustose coralline algae*.
4. zonasi tampaknya belum sepenuhnya memberikan dampak positif pada komunitas bentik tapi memiliki dampak untuk beberapa spesies target perikanan (*Lutjanidae*).
5. Sementara untuk famili ikan lainnya, sistem zonasi hanya mempertahankan perbedaan yang sudah ada sebelumnya dan belum berkontribusi terhadap peningkatan biomassa di dalam zona pemanfaatan.



TERIMA KASIH!