

Memanfaatkan Jasa Terumbu Karang dan Ekosistem Terkait



Proyek yang berjudul *Memanfaatkan Jasa Terumbu Karang dan Ekosistem Terkait (Capturing Coral Reefs and Related Ecosystem Services — CCRES)* adalah gagasan baru yang berusaha menampilkan kekayaan alam pesisir di wilayah Asia timur dan Pasifik, dalam rangka memperbaiki tingkat kehidupan dan keamanan pangan, meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat, serta melestarikan ekosistem pesisir di wilayah Asia Timur dan Pasifik.





Tekanan terhadap ekosistem

Peradaban manusia telah berkembang selama ribuan tahun menuju stabilitas lingkungan, termasuk menjadikan ekosistem — terutama di daerah tropis — kaya akan sumber daya alam yang merupakan aset 'modal alam' seperti stok ikan, lahan pertanian dan air yang bisa diminum, yang bisa dimanfaatkan untuk suatu kemakmuran. Ini berarti bahwa meskipun masyarakat tergantung secara langsung dengan aset-aset ini untuk kehidupan, ketahanan pangan dan kesejahteraan, ekosistem telah dianggap sebagai sesuatu yang tidak akan pernah habis.

Dalam beberapa dekade terakhir, pertumbuhan penduduk yang cepat dan faktor-faktor lain, seperti dampak perubahan iklim, telah menyebabkan gangguan kesehatan ekosistem, serta rusaknya sistem ekonomi, sosial dan ekologi di banyak daerah tropis. Sumberdaya yang pernah dianggap tidak terbatas sudah mulai menjadi terbatas. Jika tidak dilakukan sesuatu untuk merubah cara saat ini mengeksploitasi sumberdaya, kesempatan memakmurkan dan mensejahterakan masyarakat banyak akan sangat terbatas.

Proyek CCRES ini akan menunjukkan bagaimana konflik antara ekonomi, ekosistem dan kesejahteraan masyarakat dapat diselesaikan dengan menggunakan "konsep jasa ekosistem" untuk menciptakan hubungan yang saling



menguntungkan antara ekonomi dan sumberdaya alam yang menjadi tumpuannya. Dengan memberikan nilai (*value*) jasa ataupun layanan dari ekosistem yang saat ini dianggap suatu hal yang biasa dan sudah seharusnya, CCRES akan memberikan pemikiran politik dari perlindungan modal alam seperti terumbu karang, hutan bakau dan padang lamun, dan menunjukkan bagaimana kompetisi diantara kepentingan bisnis, kegiatan konservasi dan tujuan perencanaan lain dapat diselesaikan dengan memaksimalkan kepentingan umum secara adil dan transparan.

Tujuan proyek

Proyek CCRES bertujuan untuk merancang dan mendukung penggunaan model inovatif untuk menilai jasa ekosistem hutan bakau, padang lamun dan terumbu karang dengan potensi meningkatkan keberlanjutan usaha berbasis kelautan dan perencanaan tata ruang laut di beberapa masyarakat pesisir di Indonesia dan Filipina.

Sekilas tentang wilayah Asia Timur dan Pasifik

4 milyar atau 60%

dari penduduk dunia bermukim di wilayah ini

1 milyar penduduk

bermukim di daerah pesisir yang landai

1.8 milyar penduduk

hidup dengan atau kurang dari 2 dolar Amerika per hari

30% kontribusi

terhadap pertumbuhan GDP global

15 megacities

dengan penduduk lebih dari 10 juta jiwa

12 megacities

berlokasi di daerah pesisir

Pusat keanekaragaman

hayati dunia terletak pada Segitiga Karang (*Coral Triangle*)

1 Dahulu tergantung hasil ikan, sekarang El Nido di Filipina mendapatkan penghasilan yang baik dari sector pariwisata (M King)

2 Ikan karang merupakan sumber protein penting untuk masyarakat pesisir (A Hooten)





Menilai jasa ekosistem

Layanan ataupun jasa ekosistem merupakan suatu berkah yang diberikan alam kepada manusia. Kajian ekosistem millennium (*the Millennium Ecosystem Assessment*) yang digagas tahun 2001, mengangkat suatu konsep global yang membagi jasa ekosistem pada 4 kategori sebagai berikut:

- Penyediaan bahan: produksi pangan, air, kayu dan hasil lainnya
- Pengontrolan: iklim, banjir, penyakit
- Sosial/budaya: peluang untuk keperluan rekreasi, estetik dan spiritual.
- Dukungan: memelihara proses-proses yang menjadi landasan bagi layanan jasa lainnya, seperti formasi tanah, polinasi dan siklus nutrient.

Walaupun sangat penting untuk kesejahteraan dan kegiatan ekonomi, umumnya masyarakat, pihak industri dan pengambil kebijakan tidak mempedulikan keberlanjutan dari layanan jasa ekosistem. Hal ini karena melakukan suatu valuasi manfaat dari layanan jasa ekosistem sering kali lebih pelik dibandingkan menilai manfaat sumberdaya lainnya, sehingga hal ini tidak mendapat perhatian yang sama. Sebagai contoh, menentukan nilai pasar dari hutan bakau yang dibabat habis untuk keperluan lahan perumahan relatif nilainya lebih langsung dapat dilihat. Namun, menilai manfaat ataupun keuntungan dari hutan bakau jika tetap dijaga (misalnya fungsi pertahanan pantai dari serangan badai, dan penyediaan material bangunan) agak lebih kompleks, karena membutuhkan keahlian lintas-disiplin ilmu seperti ilmu alam, sosial dan fisika serta ekonomi.

Kesalahan dalam mempertimbangkan nilai sesungguhnya dari jasa ekosistem dapat menyebabkan keputusan pengelolaan yang tidak tepat. Sering kali prioritas pilihan jatuh pada penggunaan lahan yang memberikan keuntungan finansial pada pemilik swasta/privat daripada memprioritaskan kepentingan umum. Hal ini mengakibatkan hilangnya semua jasa ekosistem, terutama yang sulit di nilai ataupun kepemilikannya sulit di tentukan.

Memanfaatkan nilai ekonomi dan budaya dari modal alam laut melalui valuasi ekosistem, dan mengkuantifikasikan biaya dari layanan jasa yang hilang karena kerusakan lingkungan, mempunyai potensi untuk merubah pembangunan dan pengelolaan wilayah pesisir dengan menterjemahkan nilai ekologi ke dalam posisi yang bernilai finansial untuk para pemangku kepentingan lokal dan pembuat kebijakan. Pengetahuan ini merupakan salah satu perangkat yang dapat membantu pengambilan keputusan dengan mengubah landasan politik/cara berpikir.

Dengan mengetahui nilai ekonomi aktual dari jasa ekosistem pesisir dan laut maka akan menghasilkan:

- Suatu argumen ekonomi untuk melindungi sumberdaya alam
- Menciptakan cara baru (perangkat, model) untuk meningkatkan kehidupan
- Menggarisbawahi biaya kesempatan (*opportunity cost*) dari kerusakan lingkungan di wilayah pesisir
- Menyediakan data untuk di gunakan pada laporan neraca nasional
- Menunjukkan aset lingkungan yang mana yang perlu dilindungi dan bagaimana.

Menterjemahkan nilai ekologi ke dalam istilah finansial akan menciptakan insentif yang menarik untuk masyarakat lokal, pelaku usaha/bisnis dan para pengambil keputusan untuk menjaga ekosistem pesisir dalam rangka melindungi mata pencaharian dan kesejahteraan generasi kini dan yang akan datang.



- 1 Memproses rumput laut yang diambil dari rataas terumbu, Philippines (G Sheehan)
- 2 Terumbu karang, Biak, Indonesia (A Hooten)
- 3 Mangroves melindungi pantai dari gelombang akibat badai dan memberikan tempat peminjahan bagi ikan karang (G Sheehan)
- 4 Pertanian rumput laut, Wakatobi, Indonesia (M King)





Tentang CCRES

Proyek CCRES memperlihatkan bagaimana masyarakat pesisir di negara berkembang secara berkelanjutan dapat mengambil manfaat dari jasa ekosistem. Proyek ini bertujuan untuk memberikan secara eksklusif nilai dari modal alam “biru” dan jasa ekosistemnya untuk masyarakat pesisir dan pemangku kepentingan lainnya dalam pengelolaan aset alam suatu negara untuk pembangunan berkelanjutan.

Proyek ini akan menunjukkan hubungan yang fundamental antara nilai ekologis ekosistem terumbu karang, padang lamun dan hutan bakau yang sehat dengan nilai ekonomi dan potensi pasar dari jasa ekosistem mereka. Proyek akan mengeksplor bagaimana hal ini terikat pada sistem yang sehat, tangguh; dan bagaimana distribusi rutin manfaat ekonomi dapat membawa perubahan transformasional dalam mempertahankan kesejahteraan masyarakat pesisir. Dengan membuat suatu koneksi terhadap nilai-nilai dan manfaat secara eksplisit, CCRES akan menunjukan hubungan (link) yang mendasar antara — dan kebutuhan untuk memelihara dan mengkonservasi — ekosistem yang sehat dan manfaat ekonomi yang diperoleh dari jasa ekosistem.

Proyek ini akan mendorong masyarakat berinovasi dalam memanfaatkan dan mempertahankan jasa ekosistem ini dengan cara menghasilkan model kerangka kerja untuk pengembangan usaha (atau dengan memperkuat rantai nilai (*value chains*) dari bisnis/usaha yang ada) dikaitkan dengan jasa ekosistem dengan menekankan nilai ekosistem dimana bisnis mereka bergantung. CCRES juga akan mendorong penerapan dan penyerapan pendekatan model ini dalam kerangka perencanaan daerah.

CCRES akan mendanai studi valuasi ekonomi dan ekologi; mengembangkan perangkat dan model-model yang inovatif untuk mendukung pengambilan keputusan dan kesempatan baru dalam pengembangan bisnis; dan mengkomunikasikan hasil-hasilnya untuk pengembangan. Hal ini dapat dicapai melalui tiga komponen yang terintegrasi:

1. Menghitung nilai dan potensial pasar dari jasa terumbu karang dan hutan bakau;
2. Menggali inovasi masyarakat dalam menangkap dan mempertahankan manfaat dari jasa yang diberikan oleh ekosistem laut dan meningkatkan resiliensi dalam menghadapi perubahan iklim;
3. Mempromosikan perubahan perilaku melalui program sosialisasi, dukungan kebijakan dan pembelajaran di tingkat regional dari hasil-hasil yang didapat dari lokasi lapangan terpilih.

CCRES memfokuskan pada jasa ekosistem di sekitar habitat terumbu karang, padang lamun dan hutan bakau di Indonesia, Filipina dan Negara Kepulauan Kecil di Pasifik dimana jasa terumbu karang dan ekosistem terkait menjadi sangat penting sebagai mata pencaharian, ketahanan pangan dan resiliensi terhadap iklim.



- 1 Menjual rumput laut di pasar lokal, Bantayan Island, Cebu (A Edwards)
- 2 Kerang-kerangan dikumpulkan dari terumbu, Solomon Islands (G Dews)
- 3 Pasar ikan asin, Bantayan Island, Cebu (M King)



Komponen proyek

1 Menghitung nilai dan potential pasar dari jasa ekosistem terumbu karang dan hutan bakau

CCRES akan mengisi kesenjangan pengetahuan kunci tentang bagaimana mengembangkan masyarakat pesisir sehingga dapat memanfaatkan keuntungan secara berkelanjutan dari jasa ekosistem sekaligus meningkatkan tata kelola sumberdaya alam dengan memasukan nilai jasa ini ke dalam sistem statistik nasional.

Beberapa studi akan memastikan sejauh mana pengelolaan yang bijaksana dari terumbu karang dapat mengurangi tantangan yang dihadapi terhadap ketahanan pangan dan memberikan kesempatan bagi diversifikasi mata pencaharian. CCRES bertujuan untuk mendorong jasa ekosistem ke depan, menerapkan pengetahuan yang ada dan mengisi kesenjangan dalam rangka menunjukkan bagaimana jasa ekosistem dapat bernilai betul dan dapat dikelola secara berkelanjutan demi memberikan manfaat bagi masyarakat setempat.



Aktivitas kunci:

- **Valuasi jasa ekosistem** — Menghitung nilai jasa (termasuk perikanan, eko-turisme, pertahanan pantai, penyerapan dan penyimpanan karbon, dan filtrasi air untuk kesehatan penduduk dan ekosistem). Proyek akan memfokuskan pada jasa-jasa yang membahas kebutuhan kebijakan di wilayah Asia Timur dan Pasifik.
- **Melakukan pemetaan distribusi manfaat dari jasa ekosistem** — Untuk mendukung keputusan pengelolaan jasa ekosistem yang tepat, terutama dilokasi dengan target penurunan kemiskinan, adalah penting untuk memahami dimana penyedia jasa dan pemanfaat dari jasa tersebut berlokasi; siapakah kelompok-kelompok ini dengan karakteristik sosial-ekonomi dan demografinya; bagaimana akses terhadap manfaat jasa lingkungan dimitigasi oleh lembaga dan tata pemerintahan; dan bagaimana perubahan kelembagaan dan tata pemerintahan berdampak pada kesejahteraan manusia.
- **Rencana tata ruang laut** — Rencana tata ruang laut memberikan dukungan bagi keputusan untuk pengelolaan sumberdaya berbasis masyarakat, yang secara eksplisit mempertimbangkan suatu “kompromi” (*trade off*) yang ada di lingkungan dimana sumberdaya dimanfaatkan dalam berbagai cara. CCRES akan melibatkan masyarakat setempat dalam menentukan bisnis lokal (baik yang sudah ada sebelumnya maupun



baru) yang dapat beroperasi pada lansekap pesisir yang sama, dan memastikan bahwa ekosistem dikelola secara berkelanjutan untuk memberikan manfaat secara lestari bagi masyarakat setempat. CCRES akan menunjukkan bagaimana mengintegrasikan peta aliran jasa ekosistem, lokasi prioritas untuk cagar alam laut, dan persyaratan-persyaratan bagi usaha/bisnis yang berkelanjutan, yang bergantung pada ekosistem pesisir dan jasa yang diberikannya.



3

- 1 Masyarakat bajo, Wakatobi, Indonesia (M King)
- 2 Ikan karang untuk perdagangan akuarium, Bali, Indonesia (A Edwards)
- 3 Hutan bakau, Palawan, Philippines (G Sheehan)
- 4 Budidaya ikan dapat berdampak signifikan pada lingkungan, Bali, Indonesia (A Edwards)



4





2 Menggali inovasi masyarakat dalam mengangkat dan mempertahankan manfaat dari jasa ekosistem laut dan meningkatkan resiliensi dalam menghadapi perubahan iklim

CCRES akan membawa masyarakat pada suatu 'sistem pemikiran bisnis yang menyeluruh' dalam mengelola aset modal alam untuk mendukung sumber mata pencaharian yang berkelanjutan. Kegiatan yang dilakukan akan mendemonstrasikan bagaimana masyarakat dapat mengkombinasikan pengetahuan lokal dengan pengetahuan berbisnis dan perangkat pengambilan-keputusan, untuk menciptakan kesesuaian bisnis yang saling melengkapi yang mengedepankan manfaat sosial, lingkungan dan finansial. Menggunakan teknik-teknik bisnis seperti 'analisis rantai nilai' (value chain analysis) dan 'analisis sistem kompleks' (*complex system analysis*), inisiatif yang dilakukan ini akan membantu para penentu kebijakan, pemuka masyarakat dan pemilik bisnis dalam menghubungkan nilai ekonomi dengan nilai jasa ekosistem sehingga ekosistem dan ekonomi dapat saling mendukung. Jika nilai dari jasa ekosistem secara eksplisit telah menjadi bagian dari komponen ekonomi lokal, maka suatu transisi menuju keberlanjutan dan 'ekonomi biru' yang berkeadilan dapat berjalan.

Beberapa aktifitas kunci:

- **Melakukan analisis dan 'system modelling'** — CCRES bertujuan untuk memahami bagaimana masyarakat saat ini menggunakan dan berinteraksi dengan jasa ekosistem, dan bagaimana interaksi-interaksi ini,

bersama dengan faktor eksternal, telah mengarah pada problem-problem seperti degradasi sumberdaya, konflik pemanfaatan sumberdaya, kegagalan ataupun penurunan pendapatan ataupun kemiskinan yang terus menerus.

- **Melakukan identifikasi peluang pasar dan bisnis yang baru** — Mempertimbangkan keterkaitan terhadap jasa ekosistem, CCRES akan menghasilkan dan melakukan uji atas scenario bisnis; mengidentifikasi kemajuan pada bisnis yang dilakukan saat ini dan peluang bisnis baru; dan meluncurkan proses kreasi pasar.
- **Menciptakan model dan perangkat bisnis/usaha** — CCRES akan membangun model bisnis berdasar informasi ekologi (*ecologically-informed business models*) yang mendukung suplai jasa ekosistem kelautan dan pesisir secara berkelanjutan, menghasilkan suatu mata pencaharian alternative yang mendukung ekonomi, dan meningkatkan dari modal alam pesisir. Model-model dan perangkat tata ruang akan mendemonstrasikan suatu nilai dari modal alam pesisir dan membantu masyarakat untuk mengembangkan aliran pendapatan baru dan berkelanjutan, baik yang menjaga maupun meningkatkan modal tersebut.

3 Mempromosikan perubahan perilaku melalui program sosialisasi, dukungan kebijakan dan pembelajaran di tingkat regional dari hasil-hasil yang didapat dari lokasi lapangan terpilih

Komponen kunci dari proyek ini adalah pengembangan suatu platform pengelolaan pengetahuan (*knowledge management platform*) yang akan membagi apa-apa yang didapatkan dari kegiatan proyek. Dengan melakukan kerjasama dengan mitra pada satu negara, pemangku kepentingan di tingkat regional dan global, CCRES bertujuan untuk mengembangkan platform pengelolaan pengetahuan untuk keperluan diseminasi dan menyerap (*uptake*) temuan-temuan proyek, untuk mempromosikan praktek-praktek yang membuat masyarakat dapat tinggal hidup disepanjang garis pantai tropis untuk waktu yang panjang.

Memfokuskan pada penyerapan yang efektif dari pengetahuan yang dihasilkan oleh proyek CCRES akan bisa mengembangkan suatu seri strategi dan aktivitas yang dirancang untuk:

- Memfasilitasi penyerapan (*uptake*) dari model-model valuasi dan *eco-enterprise* ke dalam kebijakan, pengelolaan dan desain proyek yang akan datang
- Meningkatkan kepedulian dan pemahaman dari masyarakat yang ada di lokasi percontohan tentang keterkaitan antara jasa yang diberikan ekosistem pesisir dan laut dengan mata pencaharian dan kesehatan mereka

Hal ini akan dilakukan melalui keterlibatan timbal balik dengan para pemangku kepentingan, menekankan pada kemitraan lokal, kepemimpinan lokal dan pendekatan budaya yang responsif untuk mengumpulkan informasi tentang keinginan, sikap, dan perilaku saat ini dari masing-masing individu di lokasi percontohan. Dalam konteks ini, CCRES akan mengembangkan perangkat komunikasi dan pesan-pesan *social marketing* untuk menyadarkan masyarakat atas permasalahan/isu, menginformasikan pemerintah setempat tentang *trade off* dari berbagai keputusan tentang penggunaan ruang laut dan modal alam, dan membantu masyarakat memvisualisasikan masa depan mereka dalam berbagai skenario iklim yang berbeda dan rejim pengelolaan dimana jasa ekosistem dapat berkelanjutan ataupun hilang.



- 1 Padang lamun habitat untuk anak ikan (G Sheehan)
- 2 Resot eko-turisme, Wakatobi, Indonesia (A Edwards)
- 3 Pengembangan turisme, El Nido, Palawan (M King)



Bekerja secara kemitraan

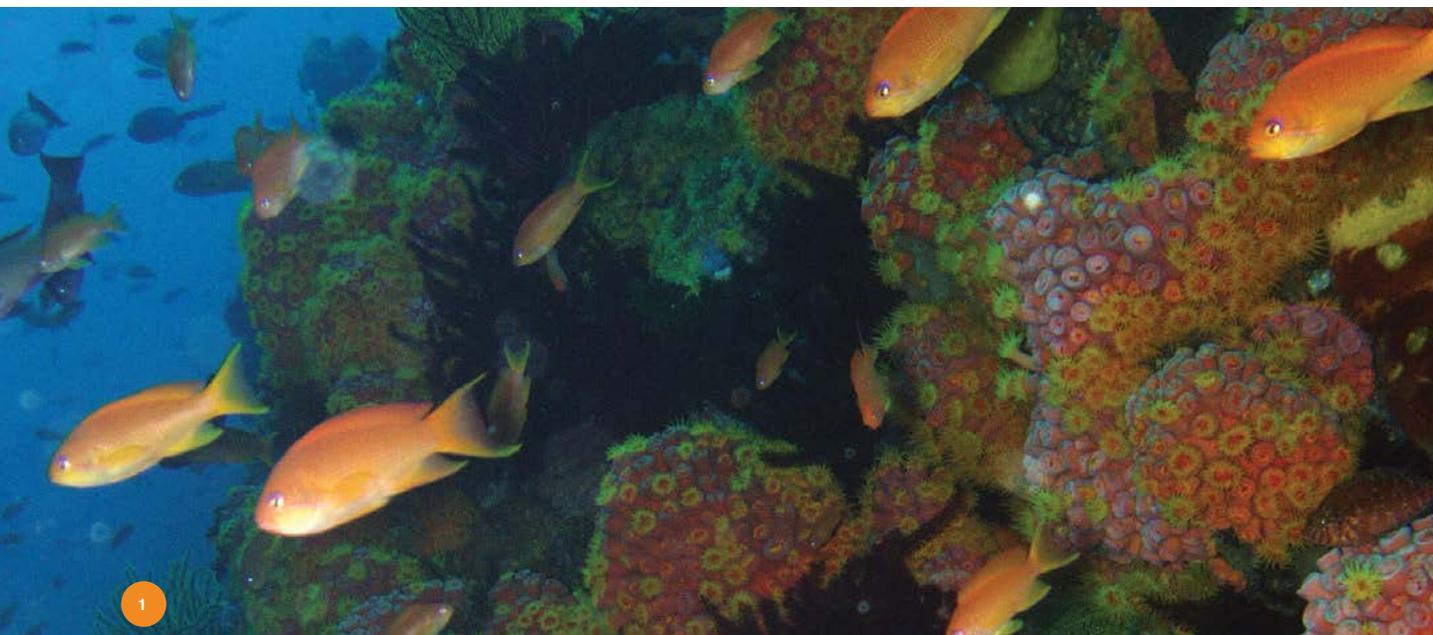
CCRES membentuk team bersama untuk melaksanakan kegiatan di setiap lokasi percontohan. Tim akan terdiri dari para peneliti dari negara maju maupun berkembang, tenaga ahli teknis dan para praktisi, yang akan melakukan kegiatannya di Indonesia dan Filipina.

Kemitraan lokal dan nasional akan juga mendukung implementasi CCRES. Keterlibatan masyarakat lokal, pemerintah dan pengusaha sebagai mitra sangat penting untuk menjamin temuan proyek relevan, praktis dan akurat.

Walaupun proyek CCRES akan bekerja pada tingkat lokal dengan pemerintah dan masyarakat setempat, namun proyek akan membuat semua informasi dan sumber-sumberdaya

tersedia melalui platform pengelolaan pengetahuan (*knowledge management platform*) untuk keperluan replikasi dan penyerapannya pada tingkat nasional, regional maupun global.

CCRES akan memfokuskan pada negara dan lokasi-lokasi di wilayah Asia Timur dan Pasifik dimana jasa terumbu karang dan ekosistem terkaitnya adalah sangat penting untuk kehidupan, ketahanan pangan dan resilien iklim. Proyek akan mendukung beberapa lokasi di Indonesia and Filipina untuk mendemonstrasikan elemen kunci sesuai yang ada pada tujuan proyek.



1



1 Taman nasional *Hundred Islands*, Philippines (M V Baria)

2 Pasar ikan, Biak, Indonesia (A Hooten)





Siapa yang akan mendapatkan manfaat?

Pihak pemanfaat utama dari CCRES terutama:

- Instansi pemerintah di tingkat propinsi, kabupaten dan lokal, serta para pengambil keputusan (sebagai contoh para perencana pemanfaatan lahan, pengelola Kawasan Perlindungan Laut/MPA, pejabat dinas perikanan dan pariwisata)
- Masyarakat dan pengusaha lokal, dimana CCRES akan bekerja bersama untuk mengaplikasikan temuan-temuan proyek, dan yang secara langsung mendapatkan keuntungan dari aplikasi hasilnya



CCRES akan bekerjasama dengan pihak-pihak tersebut untuk memastikan bahwa hasil yang disepakati akan diintegrasikan ke dalam rencana pemerintah, praktek bisnis dan meningkatkan kepedulian masyarakat atas hubungan antara kesehatan ekosistem dan penggunaan sumberdaya yang berkelanjutan.

Informasi dan sumberdaya akan tersedia untuk diseminasi dan pemanfaatan pada jejaring regional, nasional dan lokal lainnya. Hal ini termasuk:

- Para pengelola Kawasan Perlindungan Laut (MPA), para pengelola sumberdaya pesisir dan petugas yang menangani kebijakan dari institusi pemerintah yang secara tidak secara langsung berkaitan dengan lokasi lapangan maupun lembaga swadaya masyarakat kunci dan organisasi masyarakat yang terlibat di dalam pengelolaan sumberdaya pesisir dan bidang terkait lainnya
- Proyek lain yang beroperasi di region Asia Timur-Pasifik dan region lain yang memfokuskan pada perbaikan pengelolaan sumberdaya pesisir dan laut
- Komunitas terumbu karang internasional; para peneliti dan praktisi mangrove dan padang lamun; ilmuwan dibidang iklim dan ahli teknik lingkungan; ahli ekonomi sumberdaya alam, ahli ekonomi *behavioural*, ahli tata kelola pemerintahan dan para modeler

- 1 Anak-anak desa, Solomon Islands (G Dews)
- 2 Nelayan di Wakatobi, Indonesia (A Edwards)
- 3 Anggota tim CCRES di Filipina (G Sheehan)
- 4 Anak-anak desa, Solomon Islands (G Dews)

Pendekatan multi-disiplin

Tim CCRES merupakan tim multi-disiplin, yang terdiri dari tenaga ahli internasional dan nasional dengan berbagai keterampilan untuk mendukung proyek. Ini termasuk:

- Ilmu pertanian
- Pengelolaan bisnis
- Modeling komputasi
- Taksonomi terumbu karang
- Ekologi
- Ilmu lingkungan
- Keamanan pangan
- Biologi laut
- Perencanaan konservasi
- Keahlian teknik
- Pengelolaan sumberdaya alam
- Komunikasi pemangku kepentingan
- Modeling sistem
- Tata kelola pemerintahan dan kebijakan
- Pengelolaan proyek



Informasi lebih lanjut

Gabung komunitas kami

 @CCRESnet

 CCRES

Dapatkan update www.ceres.net

Hubungi

Melanie King

Direktur proyek CCRES

Institut Global Change

Universitas Queensland

Tel (+61 7) 3443 3122

HP (+61) 412 952 220

Email m.king4@uq.edu.au

Universitas Queensland

Tel (+61 7) 3443 3122

HP (+61) 412 952 220

Email m.king4@uq.edu.au

Kunjungi

www.ceres.net

Mitra-mitra CCRES

Proyek CCRES di danai oleh the *Global Environment Facility* (GEF), Bank Dunia dan Universitas Queensland (UQ). Para mitra dari proyek ini merupakan tenaga ahli bertingkat dunia/internasional di bidang pengelolaan riset, pembangunan internasional, serta para ahli yang memiliki komitmen dan kapasitas praktis di lapangan. Para mitra termasuk *Cornell University*; *Currie Communications*; *University of the Philippines' Marine Science Institute*; *University of California, Davis*; dan sejumlah sekolah tinggi dan institusi dari Universitas Queensland seperti *Global Change Institute*, *School of Biological Sciences*, *School of Agriculture dan Food Sciences*, *School of Civil Engineering*, *Institute of Social Science Research dan the UQ Business School*. Proyek CCRES didukung oleh mitra nasional dan lokal di negara dimana mereka bekerja.

CCRES merupakan suatu program menindak lanjuti hasil dari the *Coral Reef Targeted Research & Capacity Building for Management (CRTR) Program* (www.gefcoral.org, 2005–2010) yang di danai secara bersama oleh Bank Dunia, GEF dan UQ.



THE UNIVERSITY
OF QUEENSLAND
AUSTRALIA



UC DAVIS



SAMPUL MUKA

Gambar atas: Eton Beach, Efate, Vanuatu (M King)

Dari kiri ke kanan: Balinao Philippines (G Sheehan); Wakatobi, Indonesia (A Edwards); Batangas, Philippines (G Sheehan); Biak, Indonesia (A Hooten); Lingayen Gulf, Philippines (H Trebilco)

SAMPUL BELAKANG

El Nido, Philippines (G Sheehan)