



Projek ini berlokasi di pulau-pulau terumbu karang yang terletak di daerah tropis dan subtropis sepanjang Busur Ryukyu dan Samudra Pasifik Barat. Kami bermaksud mengeksplorasi hubungan darat dan laut melalui siklus air, hubungan makluk hidup dengan budaya yang berkembang dalam kehidupan sehari-hari dan keanekaragamannya, serta transisi dan sifat multi-layer dari norma, organisasi, dan sistem tata kelola terhadap sumber daya yang beragam.

Selanjutnya, kami akan memvisualisasikan hubungan yang diperoleh sebagai hasil penelitian tersebut guna memperkuat tata kelola adaptif terhadap multi-resource berdasarkan siklus air yang menghubungkan darat dan laut.









457-4 Motoyama, Kamigamo, Kita-ku, Kyoto, 603-8047 JAPAN Tel +81-75-707-2373 Fax +81-75-707-2508 Email rihn.linkage@chikyu.ac.jp



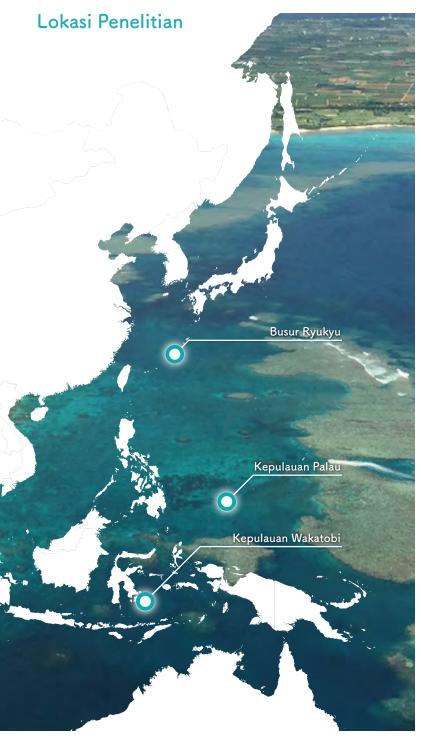
Research Institute for Humanity and Nature (RIHN)

Tata Kelola Adaptif terhadap Multi-Resource berdasarkan Siklus Air yang Menghubungkan Darat dan Laut:

Penerapan pada Sistem Pulau Terumbu Karang

(Projek LINKAGE)



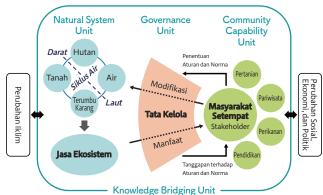


Mengapa penelitian ini perlu dilakukan?

Pulau-pulau dengan terumbu karang yang subur tersebar luas di daerah tropis dan subtropis. Di pulau-pulau terumbu karang, air merupakan sumber daya yang sangat berharga, sehingga sejak dulu kala masyarakat setempat memanfaatkan sumber air yang terbatas seperti air tanah dan mata air dengan penuh akal dan kepedulian. Air sebagai sumber daya memiliki keterkaitan erat dengan kehidupan manusia. Di sisi lain, air yang mengalami sirkulasi dan perubahan wujud berperan pula sebagai media yang menghubungkan darat dan laut. Siklus air yang menghubungkan darat dan laut di lingkungan pulau tersebut berskala kecil, sehingga ekosistem terumbu karang sebagai penghasil sumber daya laut yang menjadi kebutuhan pokok kehidupan manusia terhubung pula secara erat dengan darat melalui siklus air tersebut. Pada pulau-pulau terumbu karang seperti ini, terdapat pula spesies makhluk hidup spesifik yang hanya ada di daerah tersebut maupun keanekaragaman budaya.

Akan tetapi akhir-akhir ini terjadi kekeringan sumber air dan pemburukan kualitas air di pulau-pulau sebagai akibat dari penggunaan lahan maupun perubahan sosial ekonomi, hal mana turut menyebabkan pemburukan kualitas ekosistem terumbu karang melalui siklus air. Selain itu, perubahan pola hujan, kenaikan permukaan air laut, pengasaman laut, dan kenaikan suhu air laut, yang terjadi seiring dengan perubahan iklim, semakin memicu pemburukan kondisi yang telah ada.

Agar masyarakat yang tinggal di linkungan pulau terumbu karang tetap dapat memanfaatkan sumber daya alam yang rentan dan terbatas seperti sumber air, hasil laut, hasil hutan dan sumber daya lainnya (multi-resource) secara berkelanjutan, perlu dilakukan penguatan tata kelola adaptif yang mampu menghadapi perubahan iklim dan perubahan sosial ekonomi.



Rencana kedepan

Berlokasi di pulau-pulau Busur Ryukyu dan pulau-pulau terumbu karang yang terletak di daerah tropis dan subtropis di Samudra Pasifik Barat seperti Indonesia dan Palau, agar masyarakat setempat tetap dapat menggunakan multi-resource yang terbatas seperti sumber air, hasil laut, hasil hutan dan sumber daya lainnya secara berkelanjutan, kami berencana mengimplementasikan hal-hal berikut.

- Mengeksplorasi hubungan antara darat dan laut melalui siklus air dengan menggunakan berbagai jenis isotop stabil, pelacak lingkungan, dan analisis metagenomik guna mengetahui dan memprediksi reaksi multi-resource terhadap perubahan iklim dan perubahan sosial ekonomi.
 - Natural System Unit (Unit Sistem Alam)
- 2) Melalui pendekatan historis, mengeksplorasi hubungan makluk hidup dengan budaya yang berkembang dalam kehidupan sehari-hari di pulau dan keanekaragamannya guna mengetahui mekanisme pemeliharaan kapabilitas masyarakat di lingkungan pulau yang sumber dayanya terbatas.
 - ► Community Capability Unit (Unit Kapabilitas Masyarakat)
- Melalui ilmu perilaku dan analisis sistem secara multi-level, mengeksplorasi transisi dan sifat multi-layer dari norma, organisasi, dan sistem tata kelola multi-resource.
 - ► Governance Unit
- 4) Dalam tata kelola adaptif, knowledge bridging atau menjembatani ilmu baik secara ilmiah, secara regional maupun secara politik dipandang sebagai salah satu komponen penting. Melalui visualisasi hubungan unsur-unsur tersebut, kami akan berupaya untuk menciptakan nilai-nilai baru serta mengintegrasikan pengetahuan ilmiah dan kearifan lokal.

► Knowledge Bridging Unit (Unit untuk Menjembatani Ilmu)

Melalui seluruh hasil penelitian ini, kami ingin berkontribusi guna mewujudkan keharmonisan alam dengan masyarakat yang tangguh dan mampu menyesuaikan diri dengan perubahan iklim maupun perubahan sosial ekonomi di lingkungan pulau terumbu karang.

