

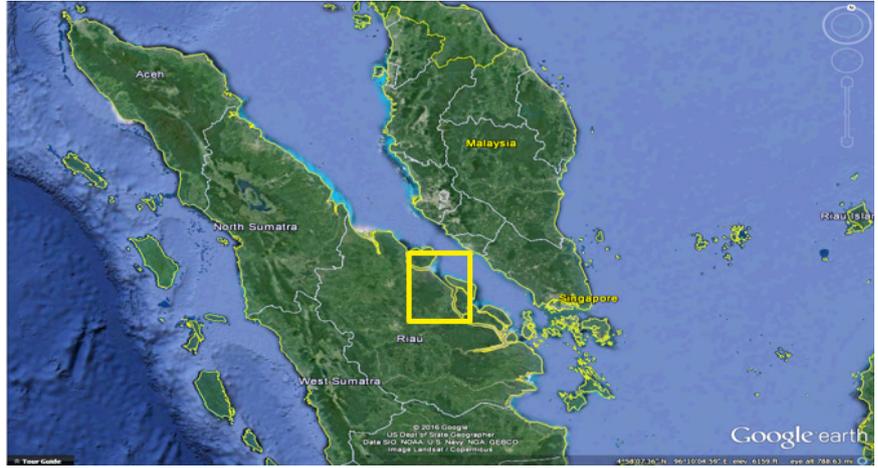
Plot permanen Bengkalis, Riau

Untuk memahami dinamika karbon dan air pada lahan gambut yang direstorasi

Daniel Murdiyarso, Kristell Hergoualc'h, Sigit Sasmito dan Bayu Hanggara

Center for International Forestry Research (CIFOR) bekerja sama dengan Universitas Riau membangun plot permanen di Desa Tanjung Leban, Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau. Lokasi penelitian yang dimiliki oleh masyarakat setempat ini, berada sekitar 50 km ke arah timur dari Kota Dumai dan mudah dicapai dengan mobil.





Tujuan dibangunnya plot permanen ini adalah untuk melakukan pemantauan jangka panjang pada dinamika sirkulasi karbon (C) lahan gambut yang direstorasi melalui penanaman dan pembasahan kembali kawasan gambut yang terdegradasi. Parameter yang diamati meliputi cadangan C, kedalaman gambut, fluktuasi muka air, produk primer neto (*NPP*), dan perubahan elevasi permukaan. Kegiatan melibatkan dosen dan mahasiswa dari Universitas Riau dan masyarakat setempat.

mengadopsi pola *triangular* dengan jarak 9 x 9 m. Setiap penggunaan lahan meliputi area seluas sekitar 1 ha. Seperti ditunjukkan di bawah, dua kanal telah dibangun dan untuk memastikan efektivitas pembasahan tinggi muka air dikontrol menggunakan pintu air yang dioperasikan masyarakat.

Tata letak plot pengamatan

Lokasi ini memiliki tiga penggunaan/tutupan lahan yang berbeda (karet, kelapa sawit, dan pohon campuran dari spesies lokal). Karet dan hutan campuran tidak ditanami dengan pola yang teratur, sedangkan kelapa sawit

Apa yang kita lakukan?

- Cadangan karbon diukur setiap tahun menggunakan metode non destruktif dalam empat sub-plot untuk setiap tutupan lahan. (Lihat selebaran “Cadangan karbon di lahan gambut”)
- Kedalaman gambut diamati menggunakan GPR di masing-masing jenis tutupan lahan. (Lihat selebaran “Aplikasi radar pemindai tanah”)
- Tinggi muka air diukur pada area karet dan hutan campuran menggunakan HOBO *data logger*. (Lihat selebaran “Pembasahan kembali lahan gambut”)
- Kombinasi dendrometer, perangkat serasah dan pengukuran respirasi dengan EGM untuk estimasi *NPP* pada area karet dan hutan campuran. (Lihat selebaran “Menilai produktivitas lahan gambut”)
- Perubahan permukaan lahan gambut dipantau setiap 6 bulan dengan RSET pada setiap tutupan lahan. (Lihat selebaran “Penurunan elevasi permukaan lahan gambut”)

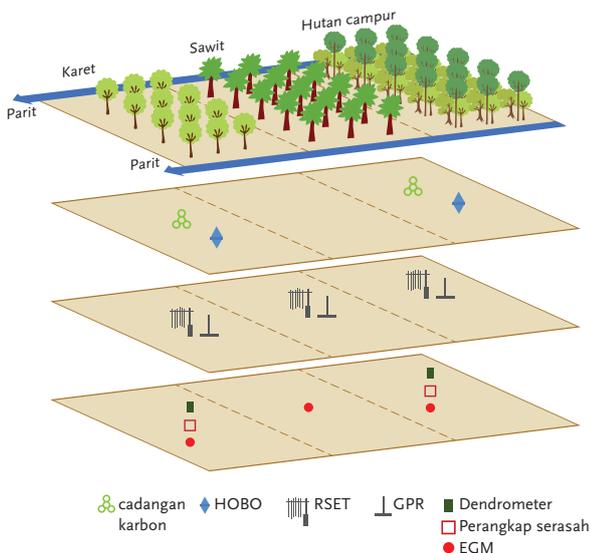


Foto: Deanna Ramsay/CIFOR



RESEARCH PROGRAM ON Forests, Trees and Agroforestry



Fund



USAID FROM THE AMERICAN PEOPLE



Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety



THE WORLD BANK



cifor.org/swamp | blog.cifor.org

Pusat Penelitian Kehutanan Internasional (CIFOR)

CIFOR meningkatkan kesejahteraan manusia, kesetaraan dan integritas lingkungan dengan melakukan penelitian inovatif, mengembangkan kapasitas para mitra dan terlibat secara aktif dalam dialog dengan semua pemangku kepentingan untuk memberi masukan terhadap berbagai kebijakan dan praktik yang memengaruhi hutan dan masyarakat. CIFOR merupakan bagian dari Pusat Penelitian CGIAR, dan memimpin Program Penelitian CGIAR pada Hutan, Pohon dan Wanatani (FTA). Kantor pusat kami berada di Bogor, Indonesia, dengan kantor wilayah di Nairobi, Kenya, Yaounde, Kamerun, dan Lima, Peru.