

# ECOLOGICAL MANGROVE RESTORATION

Sebenarnya rehabilitasi mangrove tidak selalu harus dengan penanaman, sebab setiap tahun mangrove menghasilkan ratusan ribu benih berupa buah atau biji per pohonnya. Dengan kondisi hidrologi yang layak biji atau buah mangrove ini dapat tumbuh sendiri, seperti halnya di tempat dulu mereka pernah tumbuh sehingga kembali membentuk hidrologi normal, dalam waktu yang cepat.



Sebagian besar dari pada upaya reboisasi hutan bakau di Indonesia mengalami tingkat kematian yang tinggi



Proyek reboisasi JICA di Benoa, Bali berhasil dari segi teknis, tetapi pelaksanaannya membutuhkan biaya yang sangat tinggi untuk setiap hektarnya. Karenanya, para aktivis reboisasi hutan bakau ditantang untuk melakukan restorasi mangrove secara efektif serta rendah biaya.

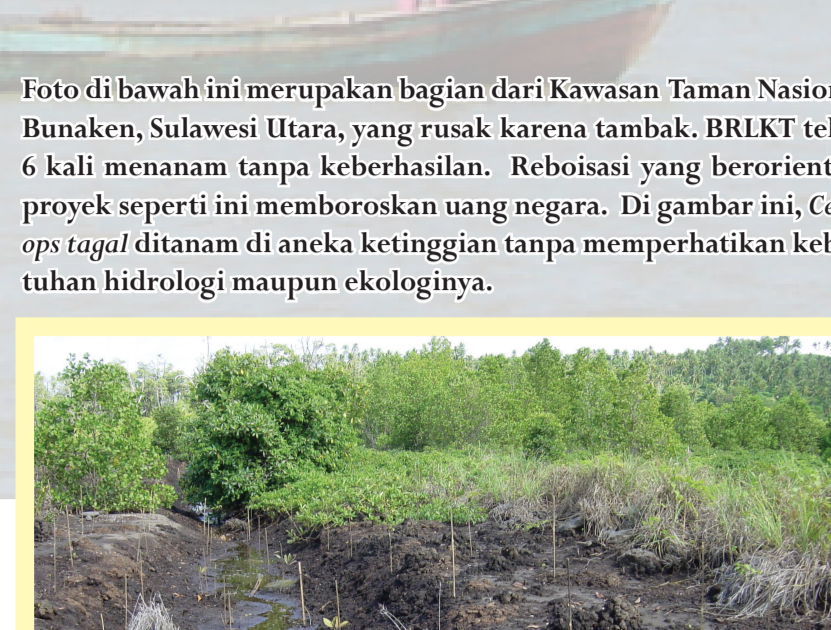


Foto di bawah ini merupakan bagian dari Kawasan Taman Nasional Bunaken, Sulawesi Utara, yang rusak karena tambak. BRIKT telah 6 kali menanam tanpa keberhasilan. Reboisasi yang berorientasi proyek seperti ini memboroskan uang negara. Di gambar ini, *Ceriops tagal* ditanam di aneka ketinggian tanpa memperhatikan kebutuhan hidrologi maupun ekologi.

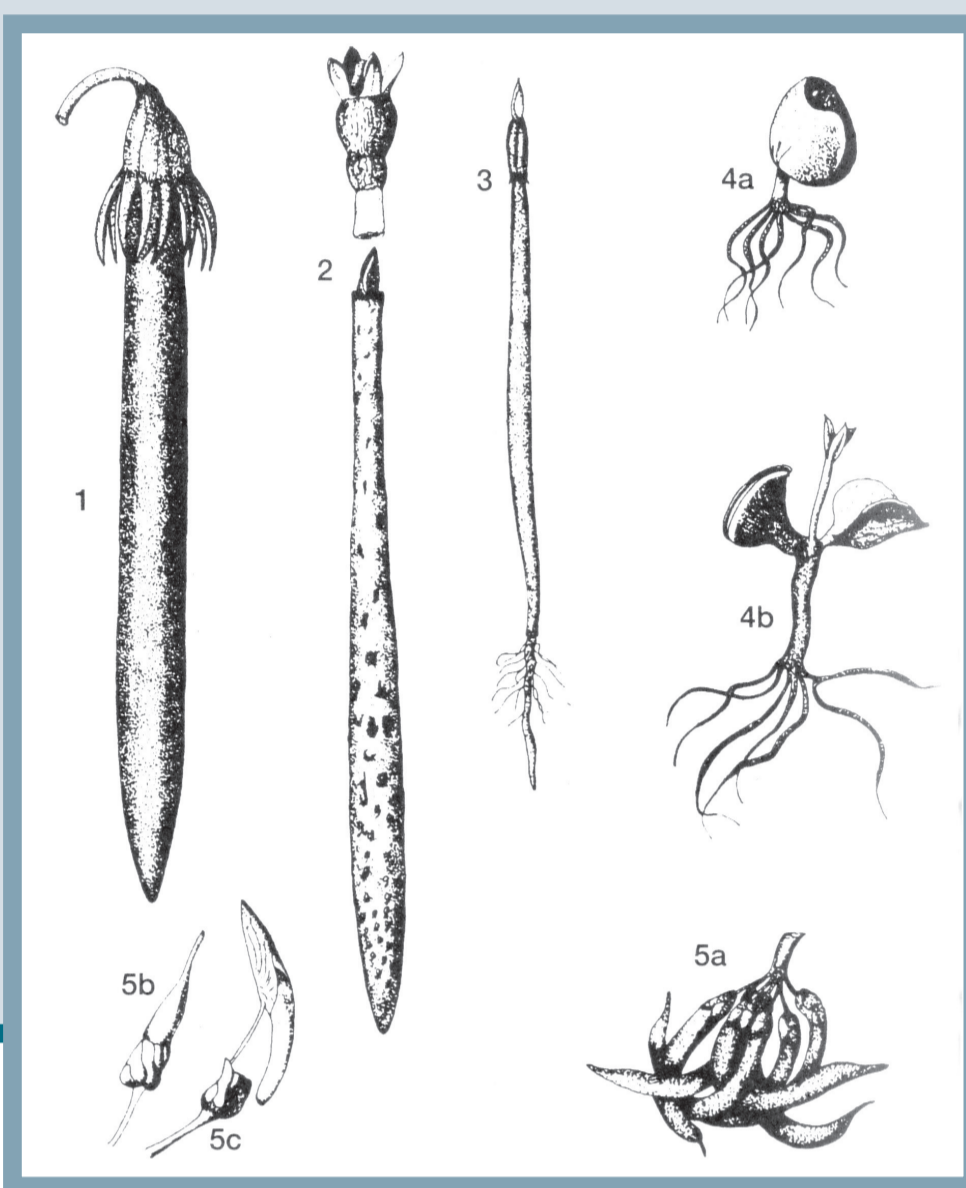


Di Pulau Simeulue, Aceh, ratusan ribu bibit *Rhizophora* spp. yang ditanam mengalami kematian total. Di gambar ini, bibit-bibit yang ditanam sebagian besar mati, padahal di sekitarnya, *Rhizophora apiculata* serta *Sonneratia ovata* bisa jadi dan hidup secara alami. Pelaku reboisasi lebih baik mendukung pertumbuhan secara alami, daripada membuang waktu, tenaga serta biaya untuk menanam bakau tanpa metode yang tepat yang sebenarnya telah ditunjukkan oleh alam.

Ada berbagai teknik rehabilitasi mangrove. Masing-masing teknik memiliki kelebihan dan kelemahan. Di sini kami ingin menyajikan ringkasan prosedur teknik untuk perencanaan dan pelaksanaan rehabilitasi mangrove. Ada enam langkah penting dalam prosedur teknis yang menunjang kesuksesan rehabilitasi mangrove yaitu.

1

Memahami autekologi, yakni sifat-sifat ekologi tiap-tiap jenis mangrove di lokasi, khususnya pola reproduksi, distribusi benih, dan keberhasilan pertumbuhan bibit, serta ekologi hutan bakau keseluruhan (community ecology).



1) *Bruguiera gymnorhiza*; 2) *Rhizophora mucronata*; 3) *Bruguiera parviflora*; 4) *Avicennia marina* (a) buah, (b) bibit baru; 5) *Xylocarpus orcuttiana* (a) buah, (b) buah, (c) buah yang beratanas - from Ecology of Indonesian Seas



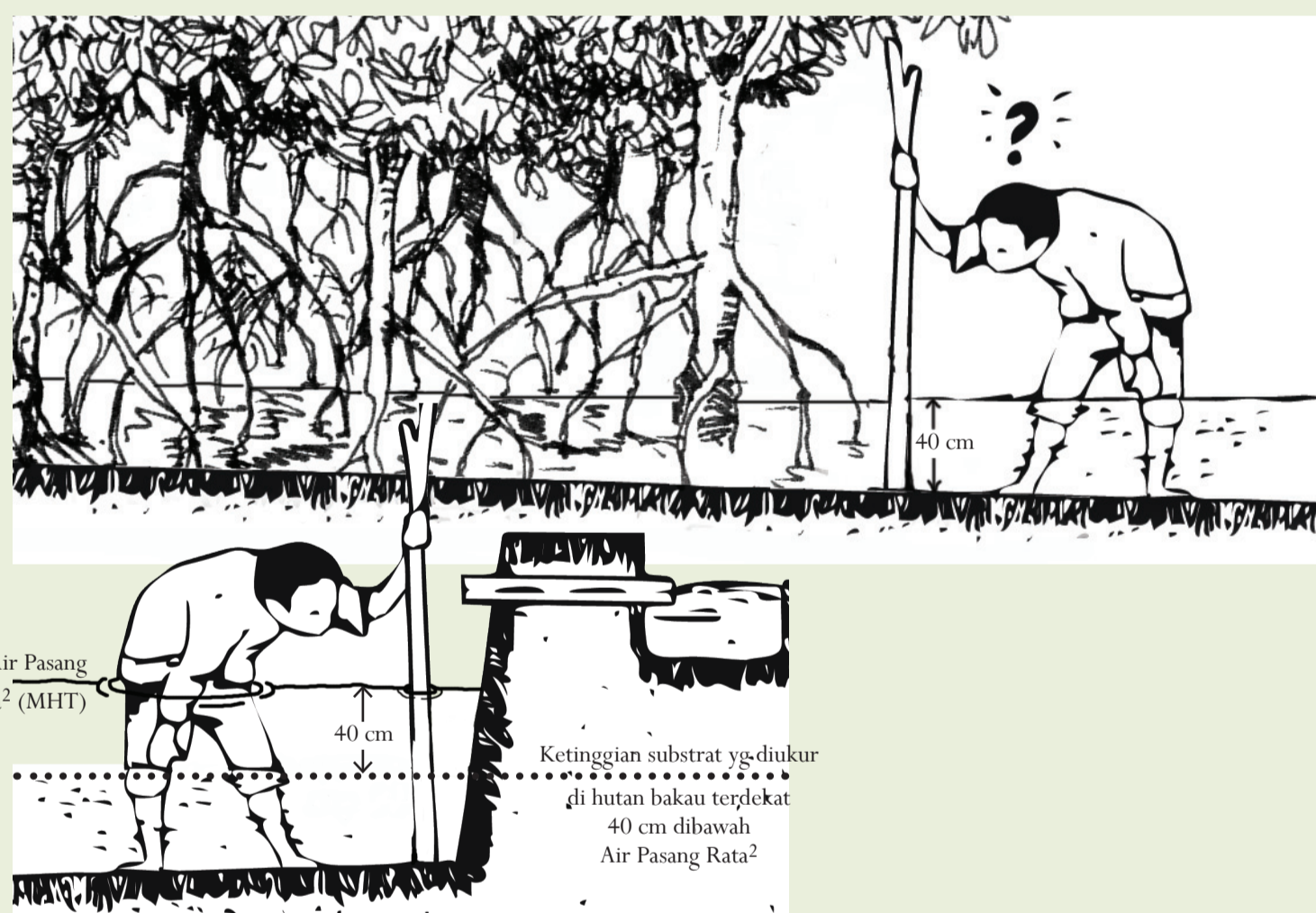
2

Memahami pola hidrologi normal yang mengatur distribusi dan pertumbuhan jenis-jenis mangrove.



3

Meneliti perubahan yang terjadi pada ekosistem mangrove yang menghambat terjadinya regenerasi alami.



4

Kerjasama masyarakat lokal, LSM, pemerintah dan para akademisi untuk memilih situs restorasi yang layak dari segi teknis, ekologi serta biaya (untuk implementasi serta monitoring). Tahap ini termasuk pemecahan konflik kepemilikan lahan untuk menjamin pelestarian hutan mangrove secara jangka panjang.



5

Membuat disain program restorasi hidrologi untuk memungkinkan pertumbuhan mangrove secara alami, dan melakukannya.



6

Melakukan pembibitan dan penanaman hanya jika kelima langkah di atas telah dilakukan namun tidak menghasilkan pertumbuhan sebagaimana yang diharapkan.



The Ecological Mangrove Restoration Method is property of Roy Robin Lewis III and Mangrove Action Project. Illustrated manuals on the method are downloadable at: [www.mangroveactionproject.org/](http://www.mangroveactionproject.org/) Scientific papers available at: [www.mangroverestoration.org](http://www.mangroverestoration.org) Mangrove Action Project - Indonesia - 2007, reprinted 2011

Desain dan Layout: Ben Brown  
Ilustrasi: PA Triyanto, KUILU-CUSO, Ben Brown  
Diterbitkan di Makassar - 2011