

TAHUKAH ANDA TUMBUHAN ADALAH JURUTERA EKOSISTEM UNTUK RAWATAN CERUN?

BIO-KEJURUTERAAN TANAH UNTUK PERLINDUNGAN CERUN DAN TEBING SUNGAI

“Bio-kejuruteraan” ialah istilah yang dicipta untuk menerangkan penggunaan tumbuh-tumbuhan, sama ada bahagian atau keseluruhan tumbuhan, khususnya pada cerun berisiko rendah hingga sederhana untuk kemampunan dan kestabilan cerun dan tebing (Coppin & Richards, 1990; Morgan & Rickson, 1992).

KEBAIKAN

Penyelesaian berasaskan alam semula jadi yang mesra alam dan berkesan.

Tumbuh-tumbuhan boleh menyesuaikan diri dengan persekitaran serta menjaga semula.

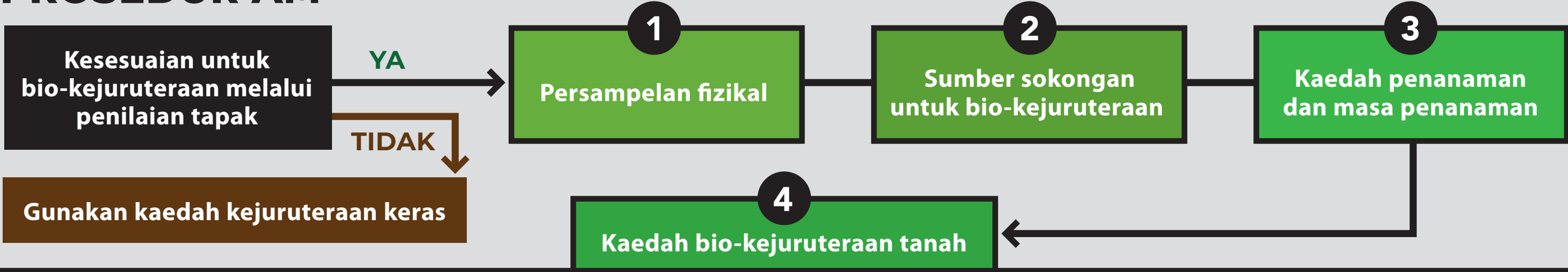
Kos yang rendah berbanding dengan struktur kejuruteraan awam.

Menggalakkan kepelbagaian biologi di kawasan tersebut.

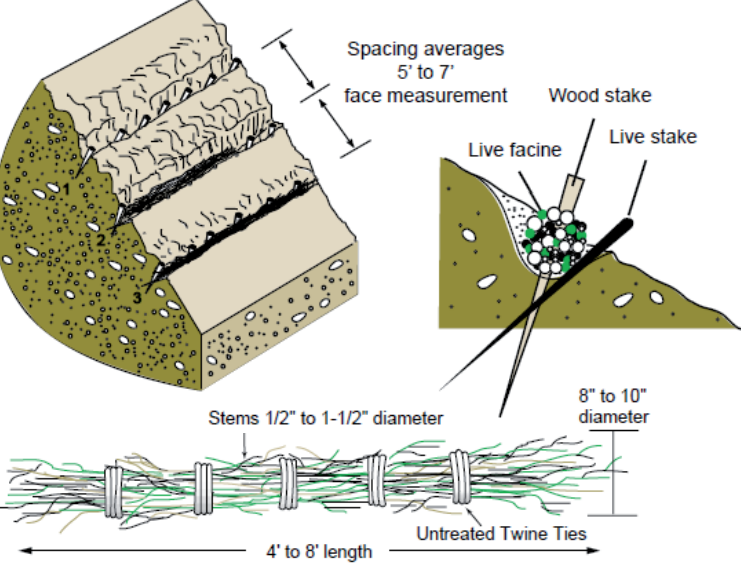
Menyediakan mata pencarian alternatif untuk masyarakat setempat.

Penyenggaraan yang mudah dan murah disebabkan penglibatan masyarakat setempat secara berterusan dalam pengurusan dan penyelenggaraan kerja-kerja tersebut.

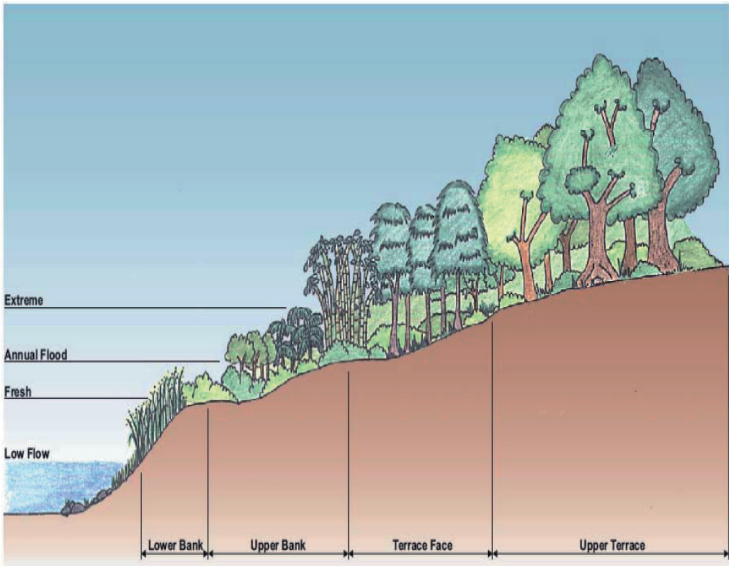
PROSEDUR AM



Contoh kaedah vegetasi

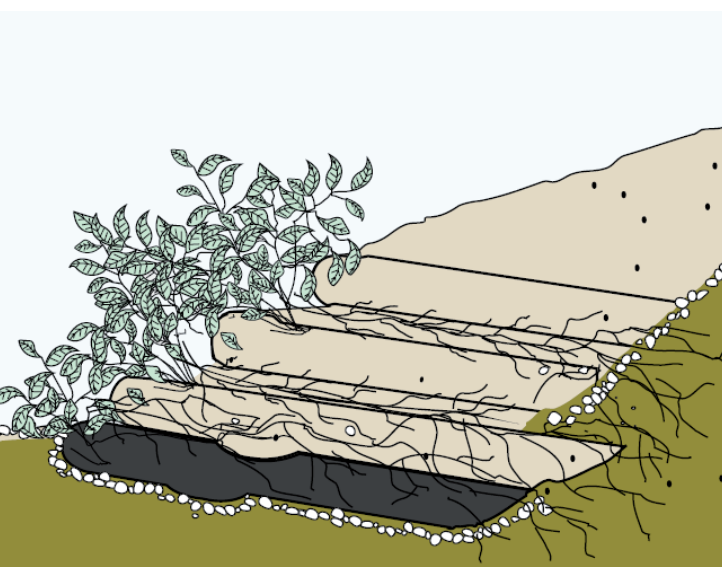


Tumbuhan hidup
(Sumber gambar rajah: USDA, 2000)

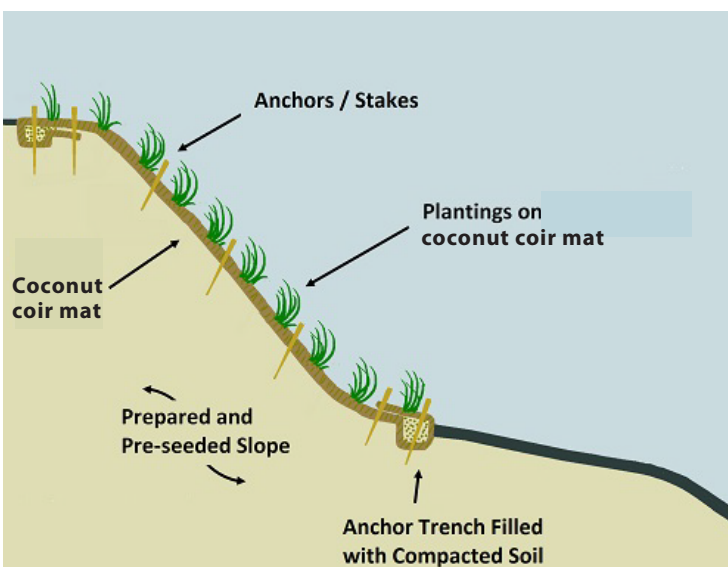


Tanaman riparian dan tebing sungai
(Sumber gambar rajah: NRE, 2009)

Contoh kaedah campuran bio-kejuruteraan

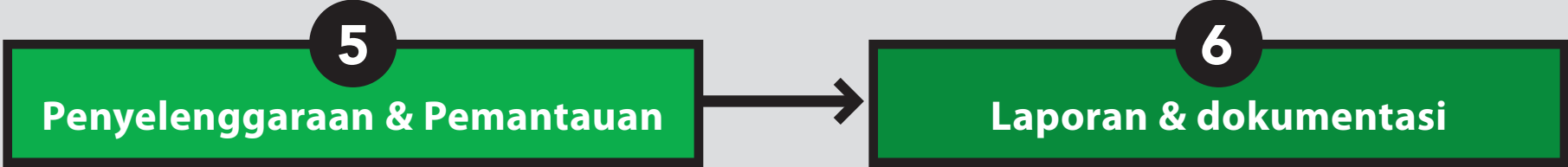


Geotextile tumbuh-tumbuhan
(Sumber gambar rajah: ICEM, 2017)



Tanaman dengan tikar sabut
(Sumber gambar rajah: climateactiontool.org)

Gambar rajah diubahsuai daripada panduan kerja bio-kejuruteraan cerun oleh JKR (2011)



TUMBUHAN SESUAI UNTUK BIO-KEJURUTERAAN CERUN



Melastoma malabathricum



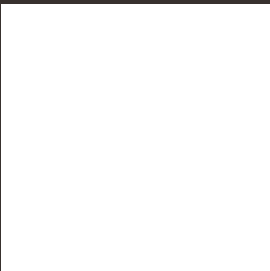
Dillenia suffruticosa



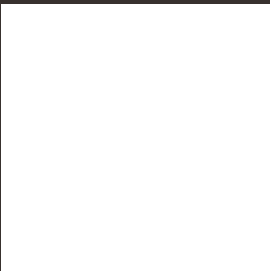
Gigantochloa levis (Bamboo)



Vetiver zizanioides



Imbas kod QR untuk senarai tumbuhan yang sesuai.



Imbas kod QR untuk muat turun e-poster.

TUMBUHAN SESUAI UNTUK TANAMAN RIPARIAN DAN TEBING SUNGAI



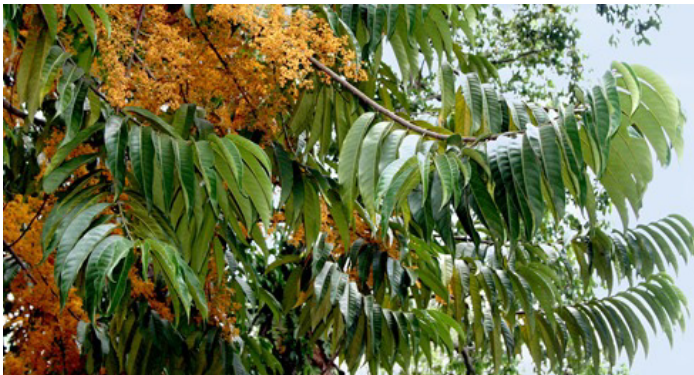
Bambusa vulgaris



Ficus racemosa



Sterculia parviflora



Horsfieldia irya