



KEMENTERIAN TENAGA SAINS TEKNOLOGI,
ALAM SEKITAR DAN PERUBAHAN IKLIM
MINISTRY OF ENERGY, SCIENCE, TECHNOLOGY,
ENVIRONMENT AND CLIMATE CHANGE

JOM! Buat Sendiri

- Modul Aktiviti -

Bebola Lumpur
(Mudball)

Bebola Lumpur (*Mudball*)

PENGENALAN

- Bebola lumpur adalah bebola tanah liat yang mengandungi mikroorganisma berfaedah (BIM).
- Ia diolah untuk memudahkan kerja-kerja penyebaran mikroorganisma berfaedah terutama di dalam air dengan lebih berkesan dan menjimatkan kos.
- Digunakan untuk merawat pencemaran air akibat buangan air kumbahan, pereputan bahan organik, mendapan selut, kandungan ammonia terlarut yang tinggi serta peningkatan populasi agen patogenik di dalam air.
- Mikroorganisma berfaedah (BIM) akan bertindak menguraikan segala bahan punca pencemaran di dalam air.
- Boleh digunakan untuk merawat pencemaran air di kolam, tasik, sungai, longkang dan sebagainya.
- Penggunaan bebola lumpur akan dapat meningkatkan kualiti air ke tahap yang selamat untuk digunakan bagi tujuan pertanian, perikanan dan penternakan.



KELEBIHAN MENGGUNAKAN BEBOLA LUMPUR

- Menguraikan bahan-bahan buangan yang menyebabkan pencemaran air.
- Meningkatkan populasi microb berfaedah dalam air.
- Meningkatkan oksigen terlarut dalam air.
- Mengurangkan agen patogen (bakteria, virus, protozoa, cacing parasit).
- Meneutralaskan air.
- Menjernihkan air yang keruh.
- Menghilangkan bau pada air yang tercemar.



Prosedur Penyediaan



1. Sediakan cecair EM.

2. Masukkan temukut beras ke dalam cecair EM dan gaul sebati.

3. Masukkan campuran temukut beras tadi ke dalam tanah merah.

4. Campur hingga sebati dan mula buat bebola lumpur.

5. Bola lumpur diletakkan di dalam kotak penapaian dan disimpan selama 17—14 hari sebelum digunakan.

Kaedah Penggunaan

- ◆ Boleh digunakan untuk sungai, kolam, telaga, longkang berbau, sinki dan tandas tersumbat
- ◆ Ukur keluasan dan kedalaman kolam terlebih dahulu untuk menentukan anggaran isipadu air di dalam kolam yang tercemar.
- ◆ Masukkan *mudball* ke dalam kolam yang tercemar dengan kadar sebiji *mudball* / $1m^3$ air.
- ◆ Sebaiknya letakkan bebola dipuncak air masuk selain di keseluruhan kawasan kolam.
- ◆ Ulangi semula memasukkan mud ball kedalam kolam tersebut pada bulan kedua dan ketiga.

Diterbitkan oleh:

JABATAN ALAM SEKITAR PERLIS
Tingkat 2, Bangunan KWSP,
Jalan Bukit Lagi,
01000 Kangar, perlis

Phone: 04-9793100/2/3

Fax: 04-9772822

E-mail: <http://www.doe.gov.my>