



Tanaman Pepohonan

Untuk Menjernihkan & Menetralisir

Air Limbah Beracun Berbahaya

Dari Kawasan Perairan Laut Sungai Danau

Jannah Firdaus Mediapro

While every precaution has been taken in the preparation of this book, the publisher assumes no responsibility for errors or omissions, or for damages resulting from the use of the information contained herein.

TANAMAN PEPOHONAN UNTUK MENJERNIHKAN &
MENETRALISIR AIR LIMBAH BERACUN BERBAHAYA DARI
KAWASAN PERAIRAN LAUT SUNGAI DANAU

First edition. October 17, 2021.

Copyright © 2021 Jannah Firdaus Mediapro.

Written by Jannah Firdaus Mediapro.

Daftar Isi

Judul

Copyright Page

Tanaman Pepohonan Untuk Menjernihkan & Menetralsir Air Limbah Beracun Berbahaya Dari Kawasan Perairan Laut Sungai Danau

Prolog

Versi Bahasa Indonesia

1. Tumbuhan Obor (Typha Latifolia).
2. Tanaman Enceng Gondok (Eichhornia Crassipes).
3. Kiambang (Salvinia Molesta).
4. Kayu Apu (Pistia Stratiotes).
5. Hydrilla (Hydrilla Verticillata).
6. Pohon Kayu Putih (Melaleuca Leucadendra).
7. Pohon Jelutung Rawa (Dyera Polyphylla).
8. Pohon Kelor
9. Kangkung (Ipomoea Aquatica).
10. Semanggi (Marsilea Polypodiophyta).
11. Rumput Vetiver (Chrysopogon Zizanioides).

12. Bunga Matahari (Helianthus Annuus).

13. Hutan Pohon Bakau (Rhizophora Racemosa).

Versi Bahasa Melayu

1. Tanaman Obor (Typha Latifolia).

2. Tumbuhan Gondok Air (Eichhornia Crassipes).

3. Kiambang (Salvinia Molesta).

4. Kayu Apu (Pistia Stratiotes).

5. Hydrilla (Hydrilla Verticillata).

6. Pokok Eucalyptus (Melaleuca Leucadendra).

7. Pohon Jelutung Paya (Dyera Polyphylla).

8. Pokok Moringa

9. Kangkung (Ipomoea Aquatica).

10. Semanggi (Marsilea Polypodiophyta).

11. Rumput Vetiver (Chrysopogon Zizanioides).

12. Bunga Matahari (Helianthus Annuus).

13. Hutan Pokok Bakau (Rhizophora Racemosa).

Referensi

Author Bio

1. Tumbuhan Obor (*Typha Latifolia*)



Tumbuhan Obor (*Typha latifolia*) merupakan tanaman dari suku *Typhaceae*. Tanaman *Typha latifolia* dapat ditemukan di rawa yang terdapat di hampir setiap benua. Tumbuhan ini banyak kita jumpai pada daerah tropis dan biasanya tumbuh berkelompok pada daerah yang tergenang air.

Tumbuhan *Typha latifolia* memiliki daya tahan yang tinggi terhadap perubahan cuaca dan kondisi lingkungan lainnya. Tumbuhan ini dapat digolongkan kepada jenis tumbuhan hiperakumulator.

Kemampuan tumbuhan dalam menyerap logam yang begitu besar menjadikan tumbuhan ini digunakan sebagai alternatif dalam menyerap limbah logam.

2. Tanaman Enceng Gondok (*Eichhornia Crassipes*)



Tanaman Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) pertama kali ditemukan oleh Carl Friedrich Philipp Von Martius, seorang botanis berkebangsaan Jerman pada tahun 1824 ketika sedang melakukan ekspedisi di Sungai Amazon, Brazil. Eceng gondok pertama kali didatangkan ke Indonesia pada tahun 1894 dari Brazil untuk koleksi Kebun Raya Bogor.

Namun akibat pertumbuhannya yang sangat cepat mengakibatkan menutupi seluruh kolam. Eceng gondok tersebut dibuang melalui sungai dan Beberapa tahun kemudian tumbuhan ini telah berubah status menjadi gulma utama dan termasuk sebagai gulma air penting nomor satu di Indonesia.

Eceng gondok merupakan tanaman yang tumbuh subur pada daerah perairan. Pertumbuhannya sangat dipengaruhi oleh aktifitas manusia (*anthropogenic*) seperti aktifitas pertanian dan peternakan maupun aktifitas rumah tangga. Pengayaan kandungan nitrat dan phospat pada perairan

merupakan dampak meningkatnya pertumbuhan eceng gondok.

Penelitian yang dilakukan Hartanti et,all (2013), Fitoremediasi menggunakan tanaman eceng gondok pada limbah cair penyamakan kulit dapat menurunkan kandungan logam chromium hingga sesuai dengan Peraturan Pemerintah №82 Tahun 2001.

Hasil penelitian Puspita et,all (2011) menyebutkan eceng gondok merupakan agen fitoremediator logam berat kromium terbaik. Di antara 3 tumbuhan air yang dicobakan, *Eichornia crassipes* merupakan tumbuhan yang paling mampu mampu menurunkan kadar Cr air limbah batik, diikuti *Pistia stratiotes* dan *Hydrilla verticillata* dengan persentase penurunan secara berturut-turut : 49,56%, 33,61% dan 10,84%.

3. Kiambang (*Salvinia Molesta*)



Kiambang (*Salvinia molesta*) merupakan salah satu jenis tanaman *fitoremediator* logam berat Cd dan Cr, serta mampu beradaptasi pada lingkungan dengan kondisi kadar garam atau salinitas rendah (<10%).

Salvinia molesta sebagai tumbuhan *fitoremediator* mampu tumbuh pada nutrisi yang rendah. Selain itu secara morfologis, memiliki diameter daun yang relatif kecil (rata-rata 2-4 Cm), tetapi memiliki perakaran yang lebat dan panjang (Nurma, 2016)

Salvinia Molesta dapat secara efektif menyerap polutan, namun tidak menghalangi penetrasi cahaya kedalam perairan. Aktivitas tanaman ini mampu mengolah air limbah dengan efisien tinggi.

Selain itu juga dapat menurunkan partikel tersuspensi secara biokimiawi (berlangsung lambat) dan mampu menyerap logam berat seperti Cr, Pb, Hg, Cd, Cu, Fe, Mn

dan Zn. Kemampuan menyerap logam berat per satuan berat kering lebih tinggi pada tanaman umur muda dibanding umur tua (Anonim 2015).

You've Just Finished your Free Sample

Enjoyed the preview?

Buy: <http://www.ebooks2go.com>