



[www.esaunggul.ac.id](http://www.esaunggul.ac.id)

# BIOTEKNOLOGI DASAR

Program studi Bioteknologi

By : Seprianto, S.Pi, M.Si



## Pertemuan ke 13

# **TUGAS TERSTRUKTUR LANJUTAN PRESENTASI DAN DISKUSI BIOTEKNOLOGI KELAUTAN**

# Tugas

- Tugas Diberikan dalam bentuk kelompok
- Bahan yang di presentasikan masing – masing kelompok mendapat topik yang berbeda
- Topik yang di berikan mengenai Bioteknologi Kedokteran, Bioteknologi Industri dan Bioteknologi Kelautan
- Tugas dibuat dalam bentuk power point dan makalah

# Tugas

- Rujukan atau referensi presentasi boleh berasal dari buku, jurnal, e-book dan website
- Tidak boleh menggunakan referensi dari blog pribadi
- Referensi presentasi usianya tidak boleh lebih dari 10 tahun dari saat pembuatan presentasi

# Tugas

- Presentasi dapat menggunakan Video visual
- Dilakukan tanya jawab dan diskusi bersama satu kelas
- Makaslah dikumpul setelah presentasi selesai
- Slide berikut adalah salah satu contoh presentasi kelompok

# Bioteknologi Kelautan

Muhammad Arreza  
Selvi Erna Pratiwi  
Annisa Febriyanti

- 20170308008  
- 20170308012  
- 20170308009



Bioteknologi kelautan ialah praktik bioteknologi yang memanfaatkan sumber daya dari laut untuk menghasilkan produk-produk yang bermanfaat bagi kehidupan. Adapula perannya yaitu :

Sebagian besar wilayah Indonesia adalah perairan mempunyai potensi sumber daya alam yang besar yang bisa dimanfaatkan untuk kesejahteraan masyarakat dan meningkatkan perekonomian negara.





*“teknik penggunaan biota laut atau bagian dari biota laut (seperti sel atau enzim) untuk membuat atau memodifikasi produk, memperbaiki kualitas genetik, atau fenotip tumbuhan dan hewan, dan mengembangkan (merekayasa) organisme untuk keperluan tertentu, termasuk perbaikan lingkungan”.*

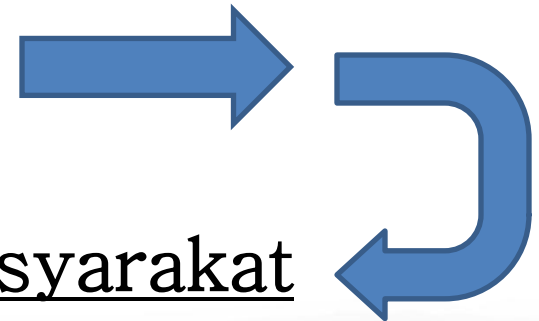
*(Lundin and Zilinskas, 1995)*





Biota/mikroorganisme laut  
bahan dasar industri/penelitian

meningkatkan kesejahteraan masyarakat



## PERAN BIOTEKNOLOGI KELAUTAN

1. Industrialisasi toxin dari molusca untuk obat pengontrol sakit
2. Metabolit (gol. Tunicata) sebagai obat anti kanker
3. Isolasi enzim dari mikroba laut ; Green Fluorescent Protein (GFP) sebagai penanda dalam analisis molekuler
4. Sebagai produk kecantikan ; GAMAT(teripang)
5. Sponges dan karang lunak (*soft corals*) mengandung berbagai jenis senyawa bioaktif yang bermanfaat sebagai obat anti kanker, anti bakteri, anti asma, anti fouling.
6. Pemanfaatan limbah Krustasea seperti udang, kepiting, rajungan dan lobster menjadi khitin dan khitosan digunakan dalam industri kertas, tekstil, bahan perekat (*adhesives*), bahan pengkelat dan obat penyembuh luka
7. Sebagai suplemen kecerdasan ; Omega-3 (minyak ikan)
8. Rumput laut digunakan untuk industri; stabilisator, pengental, pembentuk gel, farmasi, kosmetik
9. Spirulina sebagai suplemen nutrisi





# Ruang Lingkup Industri Bioteknologi Kelautan

1. Ekstraksi senyawa bioaktif dari biota perairan untuk bahan baku industri, makanan dan minuman, farmasi, kosmetika, bioenergi, industri kertas, dan industri lainnya.
2. Rekayasa genetik untuk menghasilkan bibit dan benih unggul
3. Bioremediasi lingkungan



# Bioteknologi Kelautan dan Akulturasi

Bioteknologi dalam bidang kelautan dapat dimanfaatkan untuk memproduksi dan mengembangkan:

- a. Farmasi
- b. Bahan-bahan enzim biomolekul
- c. Pertumbuhan, perkembangan reproduksi dan nutrisi ikan



**BUNDAMEDIK**  
HEALTHCARE SYSTEM



**MORULA IVF JAKARTA**

*... When Dreams Come True*

- Merupakan klinik fertilitas terbesar di Indonesia, Morula IVF Indonesia merupakan bagian dari Bundamedik Healthcare System
- Berdiri sejak tahun 1997
- Sudah mempunyai 7 klinik yang tersebar di Indonesia, antara lain:



**MORULA IVF JAKARTA**

*... When Dreams Come True*

- ✓ Klinik Morula IVF Jakarta
- ✓ Klinik Morula IVF Padang
- ✓ Klinik Morula IVF Margonda
- ✓ Klinik Morula IVF Surabaya
- ✓ Klinik Morula IVF Melinda Bandung
- ✓ Klinik Morula IVF Pontianak
- ✓ Klinik Morula IVF Makassar



Morula IVF menyediakan program bayi tabung bagi pasien pasangan suami istri yang mempunyai masalah dalam menghasilkan keturunan.



**MORULA IVF JAKARTA**

*... When Dreams Come True*



Pasien Morula IVF bukan saja berasal dari wilayah Jakarta dan sekitarnya bahkan berasal dari luar Jakarta dan puluhan pasien lainnya berasal dari luar negeri seperti Belanda, Perancis, Kanada dll.





## Program layanan Klinik Morula IVF adalah :

1. Ovulation Induction
2. Tracking Cycle
3. Insemination Intra Uterine
4. Program In Vitro Fertilization (IVF)
5. Intra Cytoplasmic Sperm Injection (ICSI)
6. Intracytoplasmic Morphologically Selected Sperm Injection (IMSI)
7. Sperm Frozen
8. Oocyte Frozen
9. Embryo Frozen
10. Frozen Embryo Transfer
11. TESA, MESA, PESA
12. VIP Incubator
13. PGS



**MORULA IVF JAKARTA**

*... When Dreams Come True*

**BPPT**

Lembaga pemerintah non Departemen Indonesia yang berada di bawah koordinasi *Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi* yang bertugas melaksanakan pemerintahan di bidang pengkajian dan penerapan teknologi.



Proses pembentukan BPPT bermula dari gagasan Presiden RI ke-2, Soeharto kepada Prof Dr. Ing. B.J. Habibie pada tanggal 28 Januari 1974.

BPPT melakukan penelitian yang bermanfaat untuk masyarakat baik di segi teknologi, kesehatan dll.



Perbanyak bibit talas Ex Vitro



Perbanyak eksplan kentang



