



Bioproces

Nur Hidayat
Mikrobiologi Industri

Bioproces yg penting dalam industri komersial

- Produksi sel mikroob
- Produksi Enzim mikroob
- Produksi hasil metabolisme
- Produksi proses transformasi
- Produksi hasil fermentasi



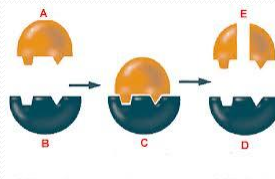
Produksi sel mikrob

- Produksi inokulum
 - Ragi tape
 - Ragi roti
 - Usar tempe
 - Inkulum kecap
 - Legin (leguminosa inokulum)
- Produksi protein sel tunggal
- Produksi Probiotik



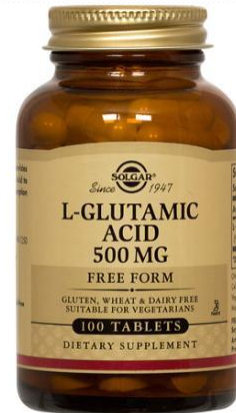
Produksi enzim mikrob

- Enzim untuk makanan
- Enzim untuk lingkungan



Produksi hasil metabolit

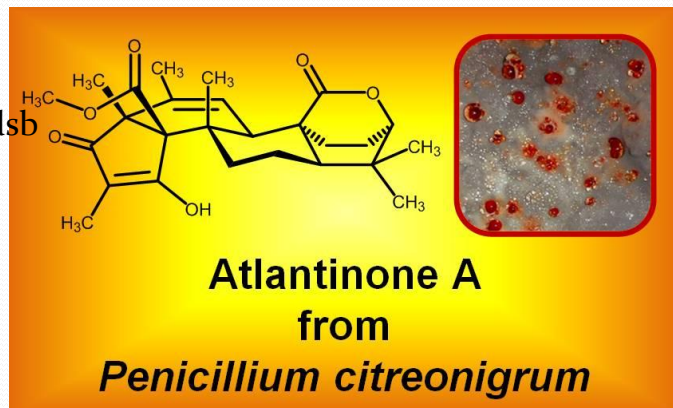
- Etanol
- Asam sitrat
- Asam glutamat
- Lisin
- vitamin



Proses Tranformasi

Pengubahan senyawa melalui:

- Oksidasi
- Aminasi
- Hidroksilasi
- Kondensasi dsb



Hasil fermentasi

- Tape
- Kecap
- Tempe
- Yogurt
- dsb



Komponen Proses Fermentasi

- Susunan medium, pertumbuhan, starter, fermentasi
- Sterilisasi medium, fermentor dll
- Aktivitas produksi: kultur, jumlah inokulum
- Pertumbuhan mikrob
- Ekstraksi produk
- Penangan limbah