

# PEMBUATAN NATA DE SOYA

## AMANATIE

Dosen Kimia, Jurusan pendidikan kimia F.MIPA UNY

### PEMBUATAN NATA DE SOYA

#### Pembuatan nata de soya

##### 1. Tahap-tahap pembuatan nata de soya

Proses penting yang akan dilakukan dalam pembuatan nata de soya :

1. Persiapan medium
2. Persiapan starter
3. Pembuatan nata de soya

Adapun uraian mengenai tahap-tahap tersebut sebagai berikut :

##### 1. Persiapan medium

Limbah cair tahu yang digunakan sebagai medium fermentasi, dicampur dengan gula, cuka, dan nutrien-nutrien yang diperlukan untuk pertumbuhan bakteri *Acetobacter xylinum*. Gula yang digunakan adalah gula pasir yang diolah dari tebu dengan kadar sukrosa lebih dari 99%. Penggunaan gula pasir bermutu rendah yang berwarna agak gelap menimbulkan adanya warna kecoklatan yang tidak disukai pada nata yang dihasilkan. Asam asetat glasial ditambahkan ke dalam medium untuk menurunkan pH medium menjadi sekitar 4, yang merupakan pH optimum untuk pertumbuhan bakteri pembentuk nata. Penambahan asam asetat glasial sebanyak 2% menghambat pertumbuhan khamir dan bakteri lain yang sering mengganggu pembentukan nata (Anie, 1994).

Adapun maksud ditambahkan bahan lain terhadap limbah cair tahu tersebut adalah :

- a. Gula pasir sebagai penambah bahan makanan untuk bakteri.
- b. Asam asetat glasial untuk mengatur keasaman media cair tahu.
- c. Bibit nata yaitu suspensi bakteri *Acetobacter xylinum* sebagai mikroorganisme pembentuk nata.
- d. Urea dan fosfat sebagai suplemen nutrisi bagi mikroorganisme (bakteri).

##### 2. Pembuatan Starter (air bibit)

Ada tiga cara untuk memperoleh starter, yaitu :

- Starter dari biakan murni *Acetobacter xylinum*.

- Starter dari cairan pembuat nata.
- Starter dari perbanyakan air bibit. ( Lihat foto pada lampiran)

### **3. Pembuatan Nata de Soya**

Limbah cair tahu yang masih segar disaring dan dipanaskan kemudian ditambahkan gula pasir, pupuk urea, fosfat, dengan cara melarutkannya ke dalam limbah cair tahu yang panas dan masukkan kedalam panci melalui saringan kain kemudian dimasak sampai mendidih lagi selama lima sampai sepuluh menit. Setelah itu tambahkan asam asetat glasial hingga mencapai pH sekitar 4 dalam larutan yang masih hangat kuku sambil diaduk. Selanjutnya larutan tadi dimasukkan kedalam tempat fermentasi lalu ditutup dengan kertas dan diikat dengan karet serta dibiarkan hingga dingin.

Setelah campuran dingin (suhu kamar) tambahkan starter lalu wadah / tempat fermentasi disimpan di tempat yang datar dan aman, selama 8-12 hari. Selama penyimpanan dan proses fermentasi berlangsung, wadah/ tempat berisi media tersebut tidak boleh digoyang atau digeser atau diganggu. Setelah 8-12 hari nata yang terbentuk diambil, selanjutnya dicuci dan direndam dengan air secara berulang-ulang sampai rasa asam asetat hilang. Nata kemudian dimasak dan ditiriskan dan selanjutnya dipotong kecil-kecil dan siap untuk disimpan dalam kulkas atau dipasarkan. ( Lihat foto pada lampiran)