

Pada kesempatan kali ini saya akan menulis sebuah petunjuk tentang [cara membuat tapai singkong](https://wirahadie.com/cara-membuat-tapai-singkong), membuat tapai singkong ini salah satu kegiatan praktikum bagi siswa-siswi di SMP maupun yang sudah SMA ataupun yang sudah masuk kuliah, terutama yang mengambil jurusan IPA khususnya Biologi.

Mungkin ketika kalian duduk dibangku SMP sudah pernah diajarkan oleh Bapak/Ibu guru kalian, atau mungkin bagi Bapak/Ibu guru disekolah ingin menerapkan kegiatan praktikum ini sebagai salah satu bentuk penerapan konsep dari materi IPA (Biologi) tentang Bioteknologi.



Apa itu Bioteknologi? Bioteknologi berasal dari 2 suku kata yang digabungkan menjadi satu kata sehingga membentuk istilah yang memiliki makna yang sangat kompleks Bioteknologi berasal dari kata “Bio” yang artinya hidup atau bisa diartikan sebagai makhluk hidup, sedangkan “Tekhnologi” bisa diartikan sebagai cara pengembangan, atau kemajuan, dll. Jadi Bioteknologi merupakan Pengembangan teknologi dengan memanfaatkan mikroorganisme/makhluk hidup, jadi yang berperan dalam proses produksi hasil dari Bioteknologi adalah makhluk hidup atau mikroorganisme yang tidak bisa dilihat dengan kasat mata atau dengan mata telanjang, tetapi dengan bantuan mikroskop.

Bioteknologi adalah cabang ilmu yang mempelajari pemanfaatan makhluk hidup (bakteri, fungi, virus, dan lain-lain) maupun produk dari makhluk hidup (enzim, alkohol) dalam proses produksi untuk menghasilkan barang dan jasa

Untuk lebih jelasnya tentang cara membuat tapai singkong silahkan simak penjelsan berikut yang akan saya paparkan semoga anda bisa memahami maksud dan penjelasan saya. Yang pertama yang harus anda persiapkan adalah menyiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam membuat tapai singkong,

Alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan praktikum cara membuat tapai singkong adalah:

1. Singkong

Untuk jumlahnya silahkan anda sesuaikan dengan keinginan dan kebutuhan, untuk kegiatan praktikum minimal anda siapakan 2 kg singkong, agar dapat menghasilkan tapai yang berkualitas baik, silahkan anda pilih singkong yang berwarna kuning, biasanya singkong terdiri dari 2 macam jenis, ada yang putih dan ada yang kuning, saya sarankan anda untuk menggunkana singkong yang berwarna kuning, kualitas tapai yang dihasilkan jauh lebih baik daripada singkong yang berwarna putih, dan pastinya anda menggunakan singkong yang baru di panen atau baru diambil dari batangnya jangan sekali anda menggunakan singkong yang sudah kadaluarsa atau yang sudah jamuran, kalau anda menggunakan singkong yang sudah tidak fresh atau segar tapainya tidak akan bisa jadi dengan sempurna, karena sudah mengandung jamur yang bisa membuat mikroorganisme yang akan membentuk tapai tersebut akan terkontaminasi.

2. Air

Siapkan air secukupnya untuk membersihkan singkong, pastikan anda menggunkana air bersih yang bebas dari bakteri dan kuman yang berada pada air, dan menghasilkan tapai yang sehat untuk dikonsumsi. Yang perlu anda perhatikan adalah kualitas cucian singkong karena cucian ini snagat mempengaruhi hasilnya nanti.

3. Pisau / Cutter

Pisau ini nanti anda gunakan untuk mengupas kulit singkong

4. Nampan

Sebagai wadah yang anda gunakan untuk mencuci singkong.

5. Panci kukus

Untuk pemilihan panci boleh anda menggunakan panci kukus atau panci biasa, tapi untuk hasil yang maksimal gunakanlah panci kukus, kelebihan menggunakan panci kukus daripada panci biasa, ketika merebus singkong menggunakan panci kukus singkong yang dihasilkan lebih bagus karena singkong tidak terkena air ketika dimasak, sehingga kulaitas singkong tidak kedap air (mengandung air).

6. Daun pisang

Siapkan daun pisang secukupnya, daun pisang ini berfungsi sebagai alas dan penutup ketika anda memasukkan singkong kedalam baskom.

7. Ragi tapai

Siapkan ragi tapais ecukupnya, untuk satu baskom cukup 1 atau 2 atapi saja sudah cukup, ingat jangan sampai anda menggunakan tapai berlebihan karena sangat mempengaruhi hasil tapai yang akan dihasilkan.

8. Kompor

Kompor sebagai alat untuk memasak singkong

9. Baskom

Sebagai tempat/wadah untuk menaruh singkong yang akan dijadikan tapai.

10. Piring

Sebagai wadah tempat menaruh singkong matang.

Langkah kerja pembuatan tapai singkong :

1. Potonglah singkong sesuai ukuran yang diinginkan kurang lebih ukuran 10cm, kemudian Kupaslah singkong tersebut.
2. Kemudian cuci singkong hingga bersih, dengan air bersih yang mengalir, kemudian tiriskan hingga airnya kering.
3. Nyalakan kompor dan naikkan panci kukus keatas kompor kemudian tunggu hingga

air didalam panci mendidih.

4. Setelah air didalam panci mendidih, kemudian masukkan singkong yang sudah dibersihkan tadi, tunggu hingga singkong setengah matang.
5. Setelah sudah siap (singkong setengah matang), bisa anda cek denga menusuk singkong denga garpu, ingat ! pada tahap ini singkong harus setengah matang jangan sampai matang agar menghasilkan tapai yang enak dan bagus.
6. Angkat singkong tadi kedalam sebuah piring, kemudian kipas-kipas hingga dingin.
7. Jika sudah dingin, persiapkan daun pisang dan masukkan kedalam baskom sebagai alas untuk singkong, susun daun pisang dengan rapi.
8. Jika daun sudah anda susun dengan rapi saatnya untuk memasukkan atau menaburkan ragi tapai, pastikan tapai yang akan anda taburkan sudah dihaluskan terlebih dahulu.
9. Jika sudah selesai, masukkan singkong kedalam baskom, silahkan anda susun dengan rapi.
10. Jika sudah, tutuplah baskom dengan daun singkong, sebelum anda menutupnya pastikan anda menaburi singkong dengan ragi tapai pada tahap akhir ini agar tapai matang dengan merata, kemudian silahkan anda tutup baskom dengan rapat.
11. Pada tahap ahir anda tinggal menaruh baskom atau tapai yang anda buat tadi di dalam ruangan yang suhunya normal agar pertumbuhan bakteri bisa berkembang dengan baik.
12. Kemudian tunggu hasilnya 2-3 hari.

Untuk lebih jelasnya silahkan lihat petunjuk pembuatannya dalam bentuk video berikut ini!

Selamat mencoba semoga anda berhasil membuat tapai singong