

# TTG PENGOLAHAN PANGAN

## TEMPE

### 1. PENDAHULUAN

Tempe adalah campuran biji kedelai dengan massa kapang. Hifa kapang tumbuh dengan intensif dan membentuk jalinan yang mengikat biji kedelai yang satu dengan biji yang lain sehingga menjadi massa yang kompak dan kuat.

Tempe adalah makanan tradisional hasil fermentasi oleh kapang *Rhizopus oryzae* sp. Pertumbuhan kapang menyebabkan terjadinya pemutusan beberapa ikatan peptida pada protein kedelai sehingga protein kedelai lebih mudah dicerna dan nilai gizinya meningkat. Tempe juga mengandung beberapa vitamin B, mineral, lemak dan karbohidrat.

Pembuatan tempe tidak sulit dan dapat dilakukan dengan menggunakan alat-alat yang biasa terdapat di rumah tangga. Walaupun demikian, pengolahan tempe untuk usaha kecil sangat dianjurkan menggunakan alat-alat mekanis.

### 2. BAHAN

1. Kedelai.
2. Laru (inokulum) tempe.

### 3. PERALATAN

1. Wadah perebus.
2. Mesin pemecah biji dan pemisah kulit.
3. Wadah pencuci.
4. Rak fermentasi
5. Peniris.

### 4. CARA PEMBUATAN

1. Perendaman. Biji kedelai direbus sampai mendidih (tiap 1 kg kedelai membutuhkan air perebus 2 liter). Setelah itu, api dimatikan dan kedelai dibiarkan terendam di dalam air perebus ini selama 48 jam, atau sampai air perendam menjadi masam dan berlendir. Setelah itu, air perendam dibuang dan kedelai dicuci.
2. Pembelahan dan pembuangan kulit. Biji kedelai dibelah, sehingga kulitnya terlepas. Setelah itu kulit dipisahkan dari bijinya sehingga sekurang-kurangnya 85% dari kulit biji terpisah dari biji. Cara paling tradisional adalah dengan melakukan penginjakan untuk membelah biji. Kedelai dimasukkan ke dalam karung, atau kedalam bakul, kemudian diinjak-injak sampai biji pecah dan/atau terbelah. Kebanyakan produsen tempe saat ini menggunakan penggiling tipe cakram untuk membelah kedelai. Setelah itu, biji yang tercampur kulit lepas ini dimasukkan ke dalam drum bekas atau ember dan ditambah dengan air. Kemudian air diaduk-aduk sehingga kulit biji mengapung. Ketika kulit biji mengapung, wadah dimiringkan sehingga air mengalir keluar bersama kulit biji yang mengapung. Kulit biji yang mengapung juga bisa diambil dengan ayunan berlobang-lobang dari seng atau anyaman bambu. Proses tersebut dilakukan berulang-ulang sampai sekurang-kurangnya 85% kulit biji terbuang. Pabrik tempe yang tergolong besar, kebanyakan lokasinya dilalui sungai, atau aliran air irigasi. Aliran air ini digunakan untuk memisahkan kulit. Kedelai dimasukkan ke dalam bakul (ketiding), dan bakul ini dimasukkan ke dalam aliran air tapi tidak sampai tenggelam. Bakul digoyang-goyang sehingga kulit mengapung. Pada saat itu bakul dimiringkan sehingga kulit biji terbuang. Hal ini dilakukan berulang-ulang. Cara yang lebih praktis adalah menggunakan mesin pembelah biji sekaligus pemisah kulit.

Mesin ini diproduksi oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pangan IPB.

3. Pencucian biji tanpa kulit. Biji tanpa kulit dicuci sampai bersih, dan tidak ada lagi lendir yang tertinggal pada kulit.
4. Perebusan biji tanpa kulit. Biji tanpa kulit direbus di dalam air mendidih selama 20-30 menit. Kemudian biji ditiriskan sampai suhunya suam-suam kuku.
5. Inokulasi dan pembungkusan. Biji yang telah suam-suam kuku ditaburi (diinokulasi) dengan laru tempe (jumlah laru sesuai dengan petunjuk pemakaian yang terdapat pada label kemasan laru), kemudian diaduk-aduk agar laru dan biji tercampur merata. Setelah tercampur merata, biji dimasukkan ke dalam kantong plastik yang telah dilobang-lobangi dengan jarum besar (jarak lobang 5-10 mm). Plastik di seal kemudian isinya dipipihkan sehingga ketebalannya sekitar 20 mm.
6. Fermentasi. Fermentasi dilakukan dengan meletakkan kantong berisi biji di atas rak-rak yang terbuat dari anyaman bambu atau kawat ayam. Fermentasi berlangsung selama 36 –48 jam. Hasil fermentasi disebut sebagai tempe kedelai.

#### 5. KONTAK HUBUNGAN

Dewan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Industri Sumatera Barat, Jl. Rasuna Said,  
Padang Baru, Padang, Telp. 0751 40040, Fax. 0751 40040  
Sumber : Teknologi Tepat Guna Agroindustri Kecil Sumatera Barat, Hasbullah, Dewan  
Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Industri Sumatera Barat