

Pengolahan bahan pangan sereal, umbi, dan kacang-kacangan menjadi produk pangan setengah jadi tentunya sangat penting untuk kita ketahui, entah yang bersifat spontanitas maupun ilmiah. Kita dari semenjak Tk telah diajarkan bagaimana agar kita selalu memiliki sikap memanfaatkan lingkungan sekitar.

Pada artikel yang satu ini, kami suguhkan rangkuman pengolahan bahan pangan sereal, umbi, dan kacang-kacangan menjadi produk pangan setengah jadi. Disini menemukan banyak informasi yang terdapat pada buku Kemendikbud RI keluaran resmi dan pemerintah.

## **Bab 5 Pengolahan Bahan Pangan Sereal, Umi, dan Kacang-kacangan menjadi Produk Pangan Setengah Jadi**

---

### **Pengertian**

Tanaman sereal, kacang-kacangan, dan umbi-umbian selain mengandung kadar karbohidrat tinggi juga mengandung vitamin dan mineral. Jenis tanaman ini juga tahan terhadap suhu tinggi. Kandungan mineral/air yang terdapat pada bahan pangan sereal, kacang-kacangan dan umbi membuat tidak dapat bertahan lama setelah dipanen.

### **Jenis dan Karakteristik**

#### **1. Jenis Olahan Pangan Setengah Jadi dari Bahan Sereal**

##### **a. Beras**

Bahan pangan setengah jadi dari beras yaitu kerupuk gendar, rengginang, tepung beras, bihun, dan beras instan.

##### **b. Jagung**

Pengolahan jagung menjadi bahan setengah jadi yaitu jagung pipil kering, beras jagung, tepung jagung/maizena, dan jagung instan.

### c. Gandum

Pengolahan gandum menjadi bahan setengah jadi yaitu whole oat, aneka pasta, dan tepung gandum/terigu.

### d. Sorgum

Pengolahan sorgum menjadi bahan setengah jadi yaitu biji/beras sorgum dan tepung sorgum.

## 2. Jenis Olahan Pangan Setengah Jadi dari Bahan Kacang-kacangan

Jenis olahan pangan setengah jadi dari bahan sereal telah diuraikan di atas.

## 3. Jenis Olahan Pangan Setengah Jadi dari Bahan Umbi

### a. Ubi Jalar

Pengolahan ubi jalar menjadi bahan setengah jadi yaitu pati ubi jalar, gaplek (iris ubi kering), dan tepung ubi jalar ungu.

### b. Singkong/Ubi Kayu

Pengolahan singkong menjadi bahan setengah jadi yaitu kerupuk tette, keripik singkong, gaplek, tiwul instan, beras singkong, tepung tapioka/pati, tepung singkong, dan tepung mokaf.

### c. Talas

Pengolahan talas menjadi bahan setengah jadi yaitu tepung talas.

### d. Kentang

Pengolahan kentang menjadi bahan setengah jadi yaitu tepung kentang dan kentang beku

## Teknik Pengolahan

### 1. Pengawetan Secara Fisik

1. Pengawetan dengan Suhu Rendah

2. Pengawetan dengan Suhu Tinggi
3. Pengawetan dengan Pengeringan

## 2. Pengawetan Secara Biologis

1. Fermentasi
2. Enzim

## 3. Pengawetan Secara Kimiawi

### a. Penggunaan Pengawet Alami

1. Gula Pasir
2. Garam Dapur
3. Cuka
4. Bawang Putih
5. Kunyit
6. Kluwak

### b. Pengawet Sintetis (Bahan Tambahan Makanan )

1. Asam Benzoat (*acidum benzoicum*)
2. Kalsium Benzoat
3. Sulfur Dioksida (SO<sub>2</sub>)
4. Kalium Nitrit
5. Kalsium Propionat/Natrium Propionat
6. *Natrium Metasulfat*
7. Asam Sorbat
8. Zat Pewarna

### c. Pengasapan

Komponen yang terdapat dalam asap adalah senyawa antimikrobia dan komponen antioksidan.

## Tahapan Pengolahan dan Contohnya

### 1. Proses Pengolahan Pangan Setengah Jadi Kerupuk (produk berbentuk potongan

**pipih tebal dan tipis)****a. Kerupuk Rengginang****#1. Perencanaan**

Membuat rengginang sebagai alternatif pemanfaatan nasi yang berlebih.

**#2. Pelaksanaan/Pembuatan**

Bahan Beras, bumbu garam, bawang putih, terasi dikira-kira secukupnya, dan minyak goreng.

Alat : (a) Baskom, (b) panci, (c) dandang pengukus, (d) *rice cooker*, (e) centong kayu, (f) sutil spatula, (g) wajan penggorengan, dan (h) ulekan.

**Proses Pembuatan :**

Cuci beras ketan lalu tiriskan

Ulek bawang putih, terasi, dan garam sampai halus.

Campur bumbu yang sudah diulek dengan beras ketan bersih

Tuang beras ketan berbumbu pada *rice cooker*, beri air lalu masaklah hingga matang.

Ambil satu sendok nasi dan bentuk pipih, lalu taruh di tampah.

Lakukan hingga semua nasi habis.

Setelah nasi dibentuk pipih, susun di tampah dan dijemur di bawah sinar matahari hingga kering.

Rengginang yang sudah kering.

Gorenglah rengginang kering dengan minyak yang banyak hingga merekah dan matang

**#3. Penyajian/Pengemasan**

Penyajian dan Pengemasan Rengginang

## b. Tempe

Bahan: Kacang kedelai 1 kg, ragi tempe 2 gram, dan air sesuai kebutuhan.

Alat: Panci, baskom, tampah/baki, bungkus plastik/daun pisang, garpu untuk melubangi plastik berisi tempe.

Teknik pembuatan tempe:

Sesuai tahapannya yaitu perendaman, perebusan, pengasaman, dan fermentasi.

Cuci kedelai sampai bersih kemudian rendam selama kurang lebih enam jam. Kedelai akan mengembang.

### Proses Pembuatan

1. Bersihkan dan rendam kedelai dalam air selama semalam (24 jam).
2. Kupas kulit kedelai dengan meremas-remas hingga seluruh kulit ari kedelai terlepas, lalu cuci kedelai hingga bersih lagi. Pastikan kulit ari kedelai terlepas dan kedelainya terbelah. Kedelai yang masih terbungkus kulit ari tidak dapat terproses oleh ragi tempe dan akibatnya tempe yang dihasilkan akan busuk. Biji kedelai yang terbelah akan menghasilkan tempe yang lebih padat.
3. Rebus kedelai hingga air mendidih. Matikan kompor dan tiriskan kedelai. Perebusan dimaksudkan untuk melunakkan biji kedelai.
4. Bila kedelai rebus masih keras, rebus kembali kedelai hingga air mendidih. Buang air dan tiriskan kedelai.
5. Angkat kedelai yang sudah direbus dan dinginkan di atas tampah besar (nampan besar) hingga kedelai dingin.
6. Pindahkan kedelai yang di tampah ke dalam baskom. Tambahkan ragi tempe dan aduklah hingga rata. Dalam mengaduk hendaknya menggunakan sendok agar tempe yang dihasilkan tidak terkontaminasi bakteri.
7. Masukkan campuran kedelai ke dalam plastik atau daun pisang.
8. Kedelai yang sudah dibungkus plastik/daun, letakkan di tampah dan tutup dengan kain/handuk kecil.
9. Tempe siap dipasarkan. Ciri fermentasi yang berhasil sempurna, jika kedelai tertutup jamur putih secara merata dan tempe berbau segar.
10. Setelah tempe jadi, segera bekukan/simpan di tempat yang dingin atau buka plastiknya karena proses fermentasi masih berlanjut.

### c. Kerupuk Tette

#### **Bahan:**

Singkong, garam, dan air untuk merebus.

#### **Alat:**

Panci untuk merebus, talenan, pisau, tampah, dan ulekan batu.

#### **Proses Pembuatan:**

1. Singkong dikupas, dicuci bersih lalu masukkan pada panci.
2. Merebus singkong yang sudah dicuci bersih dan memberinya garam.
3. Setelah singkong matang, dinginkan, lalu dipotong tipis sesuai selera dengan menggunakan pisau dan alat talenan.
4. Setelah singkong dipotong, pipihkan sampai setipis emping menggunakan ulekan batu.
5. Letakkan singkong pipih pada tampah, jemurlah dibawah terik matahari sampai kering.
6. Setelah kering, dapat langsung digoreng dan disajikan pada stoples dengan dilengkapi sambal petis.
7. Jika tidak mau digoreng langsung, dapat disimpan dengan kemasan plastik lalu lem sehingga kedap udara agar tidak cepat rusak.

## **2. Proses Pengolahan Pangan Setengah Jadi Jagung Pipil dan Beras Tiwul Instan**

### **a. Jagung Pipil**

#### **Bahan:**

Jagung, anyaman bambu atau terpal, karung, dan tali rafia.

#### **Alat:**

Anyaman bambu atau terpal plastik (secara tradisional), mesin pengering (secara modern).

#### **Proses Pembuatan:**

1. Kulit jagung/klobot hendaknya segera dikupas setelah pemetikan dari pohonnya.
2. Setelah pengupasan, dilakukan pengeringan. Pengeringan secara tradisional dilakukan dengan cara menjemur jagung di bawah sinar matahari.
3. Pengeringan secara modern dapat dilakukan dengan mesin pengering.
4. Setelah kering, dilakukan pemipilan jagung.
5. Setelah pemipilan jagung, maka dilakukan penyortiran yaitu biji-biji jagung dipisahkan dari sisa-sisa tongkol, biji kecil, biji pecah, biji hampa, dan kotoran selama pemetikan atau pada waktu pemipilan.
6. Langkah terakhir adalah pengemasan. Jika jumlah biji jagung pipil sangat banyak dapat dikemas dengan karung yang bersih dan dijahit mulut karung dengan tali rafia. Apabila, ingin dikemas per 1 kg maka dapat dikemas dengan plastik dan mulut plastic dipres dengan mesin atau api lilin.

## b. Tiwul Instan

### Perencanaan

Membuat tiwul instan sebagai makanan modern untuk melestarikan kuliner kearifan lokal khas Yogyakarta.

### Pelaksanaan/Pembuatan

Persiapan

Bahan: Gaplek, tepung kacang hijau, air, dan gula jawa

Alat : Baskom, tampah, dan lumpang-alu

### Proses Pembuatan

1. Masukkan gaplek dalam baskom, tuangkan air untuk merendamnya.
2. Setelah tiga hari direndam, tiriskan gaplek dan letakkan di tampah, lalu dijemur di bawah sinar matahari sampai gaplek kering.
3. Setelah gaplek kering, tumbuklah gaplek di dalam lumpang dengan alu hingga menjadi tepung gaplek halus.
4. Tepung gaplek halus dicampur dengan tepung kacang hijau dan gula merah dengan perbandingan tepung gaplek : tepung kacang hijau : gula merah = 4 : 1 : 1 sampai rata.
5. Setelah adonan tepung tercampur rata, tepung tiwul komposit ditampi/ditinting agar

butiran halus dan besar terpisah.

6. Kemudian kukuslah adonan tepung tiwul komposit hingga matang menjadi berwarna kuning kecokelatan.
7. Tiwul matang diurai di tampah atau daun pisang dan didinginkan dahulu/dianginkan.
8. Penyajian/Pengemasan

Tiwul instan dikemas dengan plastik yang dipres. Tiwul instan yang diproses dengan baik mempunyai daya simpan relatif lama (lebih kurang enam bulan masih belum menunjukkan perubahan sifat).

### **Penyajian dan Pengemasan**

Bahan penyajian dan pengemasan untuk produk pengolahan pangan setengah jadi tidak jauh berbeda dengan penyajian dan pengemasan olahan pangan makanan. Perbedaannya, hanya pada pengemasan produk pengolahan pangan setengah jadi hendaknya kedap udara.

#### Daftar Pustaka

Suci Paresti, Dewi Sri Handayani Nuswantari, Sukri, IchdaChaerudin. 2017. Prakarya SMP/MTs Kelas VIII Semester I. Jakarta : Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.