



Teknologi Pengolahan TEPUNG KASAVA



Ubi kayu (*Manihot esculenta*) merupakan salah satu sumber karbohidrat di Indonesia dengan produksi sekitar 17 juta ton per tahun dan menduduki urutan ketiga terbesar setelah padi dan jagung. Ubi kayu sebagai sumber karbohidrat lokal yang potensial dikembangkan sebagai pengganti terigu. Oleh karena itu perlu dilakukan teknologi rekayasa yang dapat menghasilkan produk baru dari bahan ubi kayu yang mempunyai karakteristik seperti tepung terigu.

Proses pembuatan tepung kasava termodifikasi merupakan penyempurnaan proses pembuatan tepung ubi kayu dengan penambahan proses perendaman menggunakan senyawa aktif Bimo-CF untuk menghasilkan tepung yang lebih putih, lebih halus dan tidak ada aroma ubi kayu lagi.

Bahan dan peralatan :

Ubi kayu manis atau pahit dapat digunakan untuk bahan baku tepung kasava. Umur panen harus tepat agar kandungan pati optimum, bila umur panen terlalu muda atau terlalu tua maka kandungan patinya rendah dan kandungan seratnya terlalu tinggi.

Peralatan yang dibutuhkan adalah :

- Bak perendaman dan pencucian
- Pisau pengupas ubi kayu
- Mesin penyawut / perajang / chipper
- Mesin pengepres sawut ubi kayu
- Mesin pengering sawut ubi kayu
- Rak penjemuran
- Mesin penepung dan ayakan 80 mesh

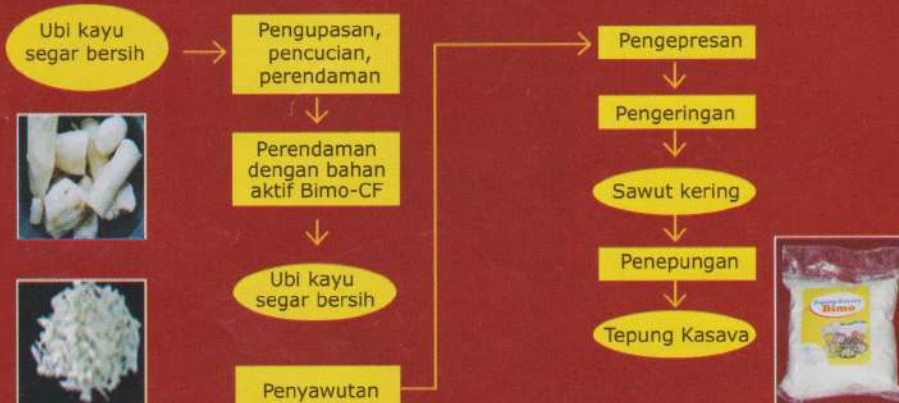
Cara membuatnya :

- Ubi kayu dikupas kemudian dicuci dan direndam dalam air
- Sawut ubi kayu menggunakan alat penyawut
- Rendam dengan bahan aktif Bimo-CF selama 12 - 24 jam
- Tiriskan ubi kayu dan press dengan alat pengepres
- Keringkan ubi kayu
- Tepungkan ubi kayu kering dan ayak
- Kemas tepung Kasava dalam plastik



Gambar mesin perajang dan penepung ubi kayu

ALUR PROSES PEMBUATAN TEPUNG KASAVA



Komposisi Gizi Tepung Kasava

Komposisi	Kandungan
Karbohidrat (%)	81,75
Air (%)	12
Protein (%)	1,025
Lemak (%)	0,32
Energi (kal)	395,86
Serat (%)	3,34
Vit A (ppm)	5,97
Vit B (ppm)	7,96
Vit C (ppm)	5,95

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Riau
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Departemen Pertanian

Jl. Kaharuddin Nasution 341 Pekanbaru,
Telp. (0761) 674205, fax. (0761) 674206
website : bptp-riau.litbang.deptan.go.id
email : bptp_riau@yahoo.com.au



Keunggulan :

- Substitusi parsial tepung terigu sehingga dapat mengurangi impor.
- Metode sederhana dan mudah diadopsi oleh petani untuk meningkatkan nilai tambah.
- Dapat diolah menjadi berbagai macam produk pangan.
- Awet dan murah sebagai pangan alternatif.

Standar produksi

Tepung kasava adalah tepung yang dibuat untuk berbagai jenis produk. Oleh karena itu dalam proses pembuatannya harus memenuhi ketentuan-ketentuan yang berlaku bagi makanan ataupun bahan makanan (khususnya yang menyangkut faktor keamanan makanan, kesehatan) serta persyaratan menu.

Sebagai pedoman dalam produksi dan pemasaran tepung kasava maka disusun SNI tepung kasava nomor 2464-1990, seperti terlihat pada tabel berikut.

**Persyaratan Mutu SNI Tepung Kasava
Nomor 2464-1990**

No	Uraian	Satuan	Persyaratan
1	Kedaaan		
	Bau		Khas Singkong
	Rasa		Khas singkong
	Warna		Putih
2	Benda - benda asing	%, b/b	Tidak boleh ada
3	Derajat putih (Ba SO ₄ = 100%)	%, b/b	Min 85
4	Abu	%, b/b	Maks 1,5
5	Air	min NaOH/100	Maks 12
6	Derajat asam	gram	Maks 3
7	Asam sianida	mg/kg	Maks 40
8	Kehalusan, lolos ayakan 80 mesh	%	Min 90
9	Pati	%, b/b	Min 75
10	Bahan tambahan pangan	Mg/Kg	Min 759 sesuai SNI 022-M dan permdendes NO. 722/1988
11	Cemaran logam		
	Timbal (Pb)	Mg/Kg	Maks 1,0
	Tembaga (Cu)	Mg/Kg	Maks 10,0
	Seng (Zn)	Mg/Kg	Maks 40,0
	Raksa (Hg)	Mg/Kg	Maks 0,05
12	Arsen (As)		Maks 0,5
13	Cemaran mikroba		
	Angka lempeng total	Koloni/gr	Maks 1,0x10 ⁶
	E. coli	APM/gr	Maks 3
	Kapang	Koloni/gr	maks 1,0x10 ⁴

Dengan mempertimbangkan keamanan, mutu dan kebersihannya, maka komponen yang menentukan mutu pada hasil olahan atau tepung kasava antara lain adalah :

Air

Kadar air yang terlalu tinggi menyebabkan produk mudah ditumbuhi jamur, yang dapat mengakibatkan perubahan warna atau bau, pada akhirnya produk menjadi rusak dan tidak tahan lama. Walaupun produk cukup kering, jika proses pengeringannya kurang baik karena terlalu lama, kemungkinan jamur dapat tumbuh dan terjadi fermentasi selama produk dikeringkan. Hal ini terlihat dari tingginya kadar asam produk tersebut.

Pati

Dalam proses pengolahan menjadi tepung, kasava dapat mengalami penurunan atau kehilangan sebagian kadar patinya. Penurunan tersebut dapat disebabkan antara lain oleh proses pengeringan yang terlalu lama, yaitu adanya fermentasi pati oleh jamur.

Benda-benda asing

Yang dimaksud dengan benda-benda asing adalah tanah, pasir, batu kecil, kayu atau tangkai yang terbawa ke dalam produk. Benda asing tersebut tidak boleh ada dalam tepung kasava, karena produk ini untuk konsumsi makanan manusia. Adanya benda-benda asing tersebut mencerminkan bahwa proses pengolahannya kurang baik, antara lain disebabkan oleh proses pencucian yang kurang bersih, kontaminasi dalam proses penjemuran, terkontaminasi oleh hewan peliharaan, peralatan yang digunakan kurang bersih, cara pengemasan kurang baik dan lain-lain.

Cemaran mikroba

Cemaran mikroba mencerminkan bahwa proses pengolahan kurang bersih dan kurang tepat. Karena itu untuk keamanan dan kesehatan dalam persyaratan tepung kasava untuk konsumsi manusia adanya cemaran mikroba harus diminimalisir.