



## Aneka Olahan

# UMBI



Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian  
Kementerian Pertanian  
2012

# Daftar Isi

Prakata----- iii

- 1 Mengenal Umbi ----- 1
- 2 Pemanfaatan Umbi ----- 13
- 3 Olahan Umbi ----- 16
- 4 Aneka Olahan Singkong ----- 24
- 5 Aneka Olahan Tepung Kasava ----- 39
- 6 Aneka Olahan Ubi Jalar ----- 45
- 7 Aneka Olahan Kentang ----- 48
- 8 Olahan Umbi Garut dan Ganyong ----- 50

Daftar Pustaka ----- 52

## Daftar konversi alat ukur yang digunakan dalam memasak:

1 sendok teh (sdt) = 3 cc

1 sendok makan (sdm) = 10 cc

1 cangkir = 240 cc

1 gelas kaki lima = 240 cc

1 sendok makan (sdm) = 3 sdt

1 gelas = 24 sendok makan (sdm)

1 liter (ltr) = 4 gelas/cangkir

1 sendok makan (sdm) datar tepung hunkue = 7 gram

1 sendok makan (sdm) tepung maizena = 6 gram

1 sendok makan (sdm) tepung beras = 5 gram

1 sendok makan (sdm) bubuk cokelat = 4 gram

1 sendok makan (sdm) datar bubuk kopi = 3 gram

1 sendok makan (sdm) datar gula pasir = 8 gram

1 sendok makan (sdm) datar gula pasir halus = 5 gram

1 sendok makan (sdm) margarine/minyak = 8 gram

1 sendok makan (sdm) kacang-kacangan = 10 gram

1 gelas datar terigu/maizena = 140 gram

1 gelas datar tepung beras = 125 gram

1 gelas datar gula pasir = 200 gram

1 gelas datar beras = 200 gram

1 sendok datar garam = 10 gram

1 sendok makan (sdm) datar margarine = 15 gram

1 sendok makan (sdm) air = 8 gram

1

# Mengenali Umbi

Umbi merupakan bagian dari tumbuhan yang mengalami perubahan fungsi. Perubahan fungsi tersebut biasanya terjadi pada daun, batang, atau akar. Umumnya, perubahan fungsi terbentuk tepat di bawah permukaan tanah. Bentuk perubahan biasanya berupa pembesaran ukuran yang terlihat jelas. Bagi tumbuhan, umbi berfungsi sebagai tempat cadangan makanan. Oleh manusia, umbi sering dimanfaatkan untuk bahan makanan, bumbu masak, dan pakan ternak. Umbi dibedakan berdasarkan bagian mana dari tumbuhan yang mengalami perubahan fungsi. Ada tiga jenis umbi, yaitu umbi lapis, umbi batang, dan umbi akar.



Aneka umbi yang dapat diolah.

Umbi lapis merupakan daun yang mengalami perubahan bentuk dan fungsi. Fungsi daun sebagai tempat mengolah makanan berubah menjadi tempat cadangan makanan. Umbi ini terletak di bawah permukaan tanah, berukuran pendek, dan berbentuk sisik berdaging. Ujung bawah pada umbi lapis dapat tumbuh akar, sedangkan bagian atasnya berupa daun. Contoh umbi lapis adalah bawang merah. Jenis umbi ini dimanfaatkan sebagai bumbu masakan.

Umbi batang terbentuk dari batang yang mengalami perubahan bentuk dan fungsi. Umbi ini memiliki titik tumbuh sehingga dapat menumbuhkan tunas. Oleh karena itu, umbi ini dapat digunakan untuk perbanyakan. Contoh umbi batang adalah kentang, ubi jalar atau ketela rambat, talas, ganyong, dan garut.

Umbi akar merupakan umbi yang terbentuk dari perubahan akar sebagai tempat penyimpan cadangan makanan. Umbi ini tidak bisa dijadikan bahan perbanyakan tanaman karena tidak mempunyai titik tumbuh. Contoh umbi akar adalah singkong atau ubi kayu.

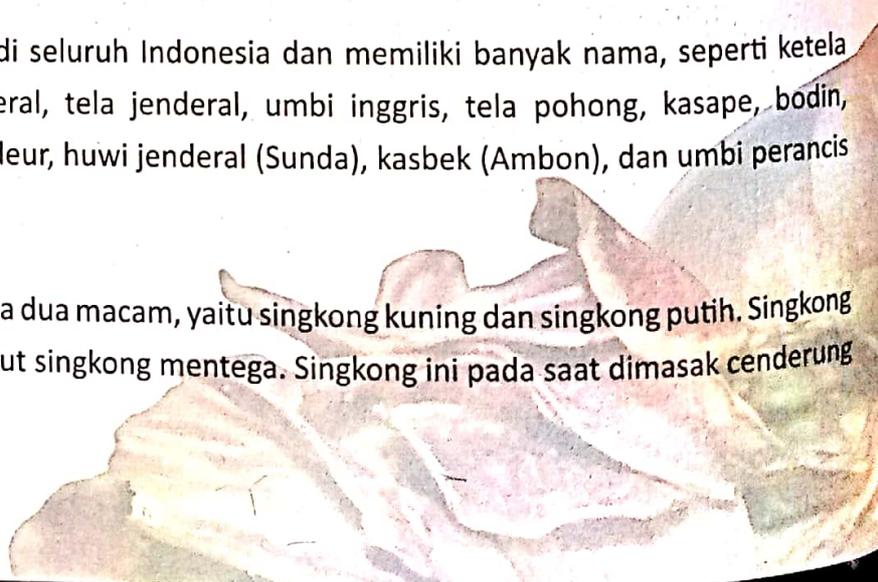
Secara turun-temurun, umbi telah dikenal sebagai bahan makanan, misalnya singkong atau ubi kayu, ketela rambat atau ubi jalar, kentang, garut, ganyong, gambili, talas, suweg, gadung, dan uwi. Setiap jenis umbi-umbian itu memiliki cita rasa berbeda dan dapat dimakan setelah diolah terlebih dahulu.

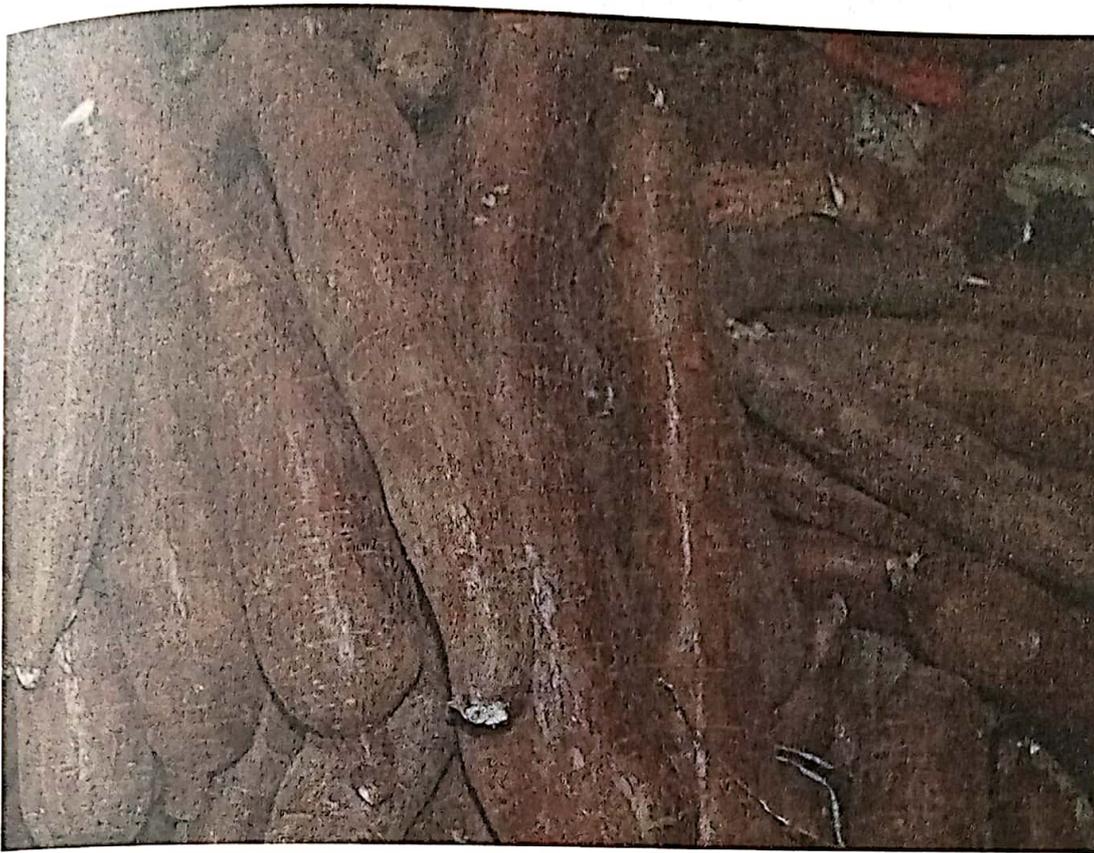
## A. Singkong

Singkong atau sering disebut ubi kayu merupakan tanaman tropis yang berasal dari Brasil, Amerika Selatan. Singkong merupakan salah satu sumber energi kaya karbohidrat walau memiliki kadar protein rendah. Oleh karena itu, singkong menjadi makanan pokok di beberapa negara Afrika, termasuk di beberapa wilayah Indonesia.

Singkong terdapat di seluruh Indonesia dan memiliki banyak nama, seperti ketela pohon, umbi jenderal, tela jenderal, umbi inggris, tela pohong, kasape, bodin, (Jawa), huwi dang deur, huwi jenderal (Sunda), kasbek (Ambon), dan umbi perancis (Padang).

Singkong dikenal ada dua macam, yaitu singkong kuning dan singkong putih. Singkong kuning sering disebut singkong mentega. Singkong ini pada saat dimasak cenderung





**Singkong tersebar di seluruh Indonesia dan menjadi salah satu sumber bahan pangan.**

*Singkong memiliki banyak manfaat.*

lembut atau pulen, layaknya mentega. Singkong putih memiliki susunan lebih padat dan keras. Singkong ini lebih tepat untuk keripik.

Singkong banyak digunakan pada berbagai macam masakan. Singkong rebus enak disantap sebagai pengganti kentang atau sebagai pelengkap masakan. Bila diolah menjadi tepung, singkong dapat digunakan sebagai pengganti tepung terigu.

Singkong juga mengandung bahan tertentu yang bermanfaat bagi industri dan pakan ternak. Singkong mengandung air sekitar 60%, pati sekitar 25-35%, protein, mineral, serat, kalsium, dan fosfat. Singkong merupakan sumber energi yang lebih tinggi dibanding padi, jagung, ubi jalar, dan sorgum. Singkong mengandung HCN (asam sianida) yang terdapat di dalam umbi dan daun. Untuk keperluan makanan dan pakan ternak digunakan singkong berkadar HCN rendah atau kurang dari 50 ppm (1 mg per liter). Singkong berkadar HCN tinggi digunakan sebagai bahan industri.



## B. Ubi Jalar

Ketela rambat atau ubi jalar termasuk umbi-umbian dari tumbuhan semak bercabang, berbatang gundul dan bergetah, serta terkadang saling membelit. Ubi jalar memiliki daun berbentuk segitiga berlekuk. Daun ubi jalar memiliki 3-5 lekukan dan bertangkai panjang. Ubi jalar juga mempunyai bunga berbentuk payung dan terdapat di setiap ketiak tangkai daun. Ubi jalar bisa hidup liar menjalar dan tumbuh subur di ketinggian 2.200 meter dari permukaan laut. Selain itu, ubi jalar tidak membutuhkan tanah subur untuk media tumbuhnya.

Ubi jalar berasal dari Barat Daya Amerika Selatan, seperti Guatemala, Kolombia, Ekuador, dan Peru. Ubi jalar menyebar ke seluruh dunia, terutama negara beriklim tropis diperkirakan pada abad ke-16. Oleh orang Spanyol, ubi jalar mulai dibawa ke kawasan Asia, terutama Filipina, Jepang, dan Indonesia. Sejak saat itu, ubi jalar mulai menyebar dan memiliki nama, seperti ubi jawa (Sumatera Barat), gadong jakur (Batak), ketela (Jakarta), ketela rambat (Jawa), katila (Dayak), dan watata (Sulawesi Utara).



Daun dan tangkai ubi jalar dapat diolah menjadi sayur.

Ubi jalar memiliki bermacam kandungan gizi, seperti karbohidrat, vitamin A, C, dan K, serta zat besi. Oleh karena itu, ubi jalar menjadi bahan pangan alternatif ketiga setelah singkong dan kentang. Selain itu, daun dan tangkai daun ubi jalar juga dimanfaatkan sebagai sayuran. Di Korea, daun dan tangkai daun ubi jalar dianggap sebagai makanan sehat. Di Jepang, ubi jalar diolah menjadi jus, mi, hingga camilan karena dianggap mengandung nutrisi tinggi, kecuali protein dan niasin. Selain itu, ubi jalar juga dimanfaatkan sebagai zat pewarna.

Peneliti Badan Litbang Pertanian yang bertugas di Balitkabi, Malang, berhasil merakit dua varietas unggul ubi jalar baru. Kedua varietas unggul yang diperoleh melalui penelitian intensif tersebut diberi nama Solossa dan Pattipi, sebagai penghargaan kepada tokoh masyarakat Papua. Kedua varietas tersebut tahan hama bolong dan penyakit kudis. Sebelumnya, varietas ubi jalar yang pernah dilepas oleh

pemerintah Indonesia, antara lain Daya (1977), Borobudur (1982), Prambanan (1982), Mendut (1989), Kalasan (1991), Muara Takus (1995), Cangkuang (1998), dan Sewu (1998). Varietas-varietas yang baru dilepas tahun 2001, antara lain Cilembu yang berasal dari Sumedang.

Sebelum dilepas dan diperkenalkan ke masyarakat, varietas unggul tersebut diuji terlebih dahulu di berbagai lokasi di Indonesia, termasuk di Papua. Dalam uji coba lapang, varietas Solossa mampu memberi hasil rata-rata 24 ton/ha pada umur panen 6 bulan. Daging umbinya berwarna kuning tua, dengan kadar beta karoten cukup tinggi, serta mengandung protein 2,1%. Varietas Pattipi mampu memberi hasil rata-rata 25,3 ton/ha pada umur panen 6 bulan. Varietas yang satu ini memiliki daging berwarna kuning pucat, mengandung protein 2,3%, namun kadar beta karotennya sedikit di bawah varietas Solossa.

Tanaman palawija tersebut merupakan pengganti pangan setelah padi, jagung dan ubi kayu karena mengandung nutrisi yang diperlukan manusia. Di pedalaman Papua, sebagian besar masyarakatnya mengonsumsi ubi jalar sebagai bahan pangan utama. Namun, secara umum di Indonesia penggunaan ubi jalar belum berkembang luas. Di Jepang, penggunaan ubi jalar sudah sangat luas, bahkan ubi jalar dapat diolah, antara lain menjadi permen, es krim, mi, dan alkohol.

Di Indonesia, dikenal empat macam ubi jalar. Keempatnya adalah ubi jalar putih, merah, ungu, dan madu.

#### 1. Ubi jalar putih

Umbi putih mempunyai susunan yang rapuh, namun rasanya lebih manis daripada umbi merah. Umbi ini cocok untuk digoreng atau dibuat menjadi kolak.

#### 2. Ubi jalar merah

Umbi merah memiliki rasa tidak terlalu manis dan tidak begitu enak bila dimakan sendiri sehingga perlu diberi perasa manis. Umbi ini cocok untuk dibuat kolak.

#### 3. Ubi jalar ungu

Umbi ungu sering disebut umbi jepang. Kulit dan umbinya berwarna ungu. Umbi ungu merupakan umbi yang paling manis. Umbi ini bila dimakan begitu saja setelah direbus akan terasa enak. Di Jepang, umbi ungu banyak diolah menjadi kue, es krim, atau puding.

**Ubi jalar menjadi bahan pangan alternatif ketiga setelah singkong dan kentang**



4. Ubi jalar madu  
Ubi madu biasa dikenal dengan nama umbi cilembu. Umbi ini memang khas karena mempunyai aroma mirip dengan madu, sangat harum, dan mempunyai susunan yang lembut. Umbi ini sangat cocok bila diolah dengan dipanggang di dalam oven atau dibakar di dalam bara api. Umbi ini tidak cocok untuk digoreng karena kandungan gulanya yang tinggi sehingga membuat umbi ini terlalu cepat masak dan gosong. Selain itu, umbi ini juga tidak cocok untuk direbus karena aroma dari madunya akan berkurang, bahkan hilang.

### C. Kentang

Kentang merupakan tanaman yang memiliki umbi batang yang dapat dimakan. Umbi kentang sekarang telah menjadi salah satu makanan pokok penting di Eropa walaupun pada awalnya didatangkan dari Amerika Selatan. Penjelajah Spanyol dan Portugis pertama kali membawa kentang ke Eropa dan mengembangbiakkan kentang ini pada abad ke-16. Dalam sejarah migrasi orang Eropa ke Benua Amerika, kentang pernah menjadi pemicu utama perpindahan bangsa Irlandia ke Benua Amerika pada abad ke-19. Saat itu, terjadi wabah penyakit umbi di daratan Irlandia yang diakibatkan oleh jamur *ergot*.

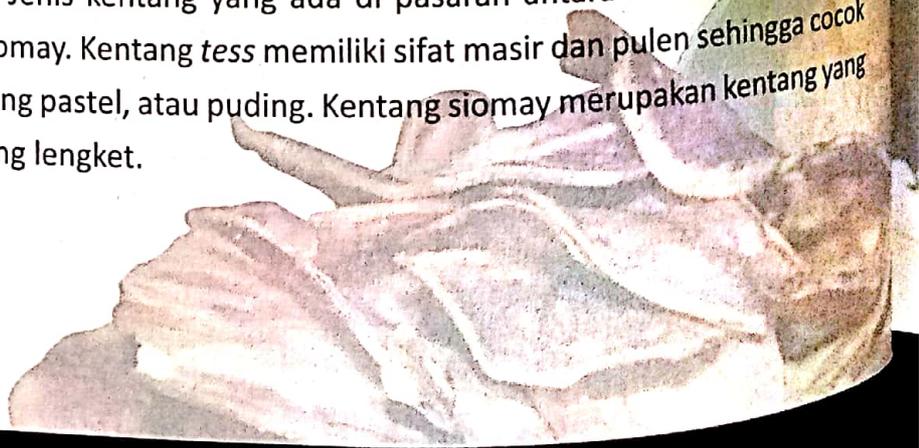


Kentang termasuk jenis umbi yang populer.

Kentang berasal dari Amerika Selatan dan telah dibudidayakan oleh penduduk setempat sejak ribuan tahun silam. Kentang merupakan tanaman pendek tidak berkayu yang menyukai iklim yang sejuk. Di daerah tropis, kentang cocok ditanam di dataran tinggi.

Kentang membentuk umbi di bawah permukaan tanah dan menjadi sarana perbanyakan secara vegetatif. Dalam budidaya kentang, praktis perbanyakan dilakukan hanya melalui cara vegetatif. Akibatnya, keragaman kentang di ladang cukup rendah dan rentan terhadap gangguan hama atau penyakit.

Jenis kentang yang ada di pasaran antara lain adalah kentang *tess* dan kentang *siomay*. Kentang *tess* memiliki sifat masir dan pulen sehingga cocok untuk kroket, kentang pastel, atau puding. Kentang *siomay* merupakan kentang yang lebih legit cenderung lengket.



#### D. Garut

Garut berasal dari Amerika, khususnya daerah tropis. kemudian menyebar ke negara-negara tropik lainnya, seperti Indonesia, India, Sri Lanka, dan Filipina. Umbi garut mempunyai beberapa nama lokal di Indonesia, misalnya lerut, angkrik, patat sagu, sagu belanda, pirut, kirut, mungkin masih ada nama lainnya.

Pertumbuhan garut dapat optimal bila ditanam di tanah lembap dan ternaungi. Oleh karena itu, garut cocok ditanam di pekarangan atau kebun yang ada pohon sebagai tempat bernaung. Selain itu, garut masih tumbuh baik bila ditanam hingga ketinggian 900 meter di atas permukaan laut.

Umbi garut mengandung tepung pati halus dan bersifat mudah dicerna sehingga dapat digunakan untuk makanan bayi dan makanan orang sakit. Umbi garut dapat dipergunakan sebagai bahan kosmetika, lem, dan pembuat minuman beralkohol. Perasan umbi garut digunakan sebagai penawar racun anak panah, sengatan lebah, dan luka-luka lainnya.

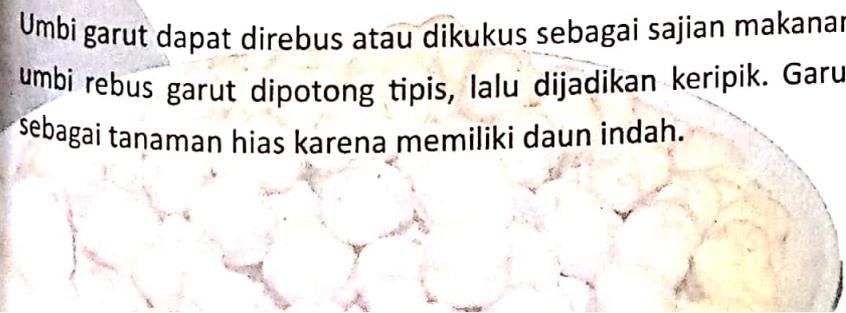
Umbi garut juga mengandung karbohidrat dan zat besi yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan tepung terigu dan tepung beras giling. Sementara itu, kandungan lemak umbi garut lebih rendah daripada tepung terigu dan tepung beras. Kandungan kalori tepung garut pun hampir sama dengan tepung terigu dan tepung beras. Tepung garut bisa diolah menjadi makanan tradisional, seperti keripik, kue pisang, gabes udang, kue lapis, kue semprit, cendol, siamay, kue kacang, kue putri salju, dan ongol-ongol. Oleh karena itu, sudah sewajarnya bila umbi garut dikembangkan sebagai sumber pangan.

Umbi garut juga digunakan untuk membantu persediaan pangan sehat karena tidak mengandung purin (purin merupakan penyebab asam urat tinggi), memiliki kandungan serat tinggi, kandungan kolesterol sangat rendah, dan mengandung barium untuk mempercepat pencernaan. Umbi garut dapat diolah menjadi makanan kecil dan bahan makanan, misalnya emping, keripik, pati, dan tepung.

Umbi garut dapat direbus atau dikukus sebagai sajian makanan sampingan. Kadang umbi rebus garut dipotong tipis, lalu dijadikan keripik. Garut juga dimanfaatkan sebagai tanaman hias karena memiliki daun indah.



*Umbi garut juga dapat diolah menjadi emping.*



## Usia umbi garut mencapai 7 tahun dan dipanen setiap tahun

Bila hendak melakukan perbanyakkan umbi garut, diperlukan bibit untuk ditanam. Bibit diperoleh dengan memanfaatkan ujung umbi sepanjang 4-7 cm dan memiliki 2-4 mata tunas. Jadi, saat panen, sebagian ujung umbi ditinggalkan atau disisakan. Dengan ujung umbi tetap berada di dalam tanah, kelak akan tumbuh menjadi tanaman baru lagi. Usia umbi garut mencapai 7 tahun dan dipanen setiap tahun.

Langkah menanam umbi garut, meliputi:

1. mencangkul tanah perkarangan atau kebun, lalu diamkan selama 2 minggu.
2. buat bedengan berukuran lebar 100 - 120 cm dengan tinggi 20 - 30 cm dengan panjang disesuaikan lapangan.
3. buat lubang tanam dengan jarak (50-60) x (15-30) cm, tambahkan pupuk kandang 700 gram/lubang. Lalu, biarkan selama sekitar 2 minggu.
4. masukkan bibit ke lubang tanam dan berikan campuran urea, TSP dan KCl sebanyak 2 kg/lubang dengan perbandingan 2:1:1. Kemudian, segera tutup lubang dengan tanah.
5. Setelah penanaman, dilanjutkan dengan pemeliharaan yang meliputi penyiangan, pembumbunan, pengendalian hama penyakit, dan juga pemupukan. Pada umur 3,5 bulan, tanaman sebaiknya dipupuk lagi dengan urea dan KCl sebanyak 1 kg/tanaman dengan perbandingan 1 : 1. Caranya, pupuk ditaburkan sepanjang antarbarisan tanaman. Setelah tanaman berumur 10-12 bulan, garut sudah bisa dipanen.

Berdasarkan karakteristiknya, umbi garut dapat diterangkan menjadi dua, yakni:

### a. Garut Banana

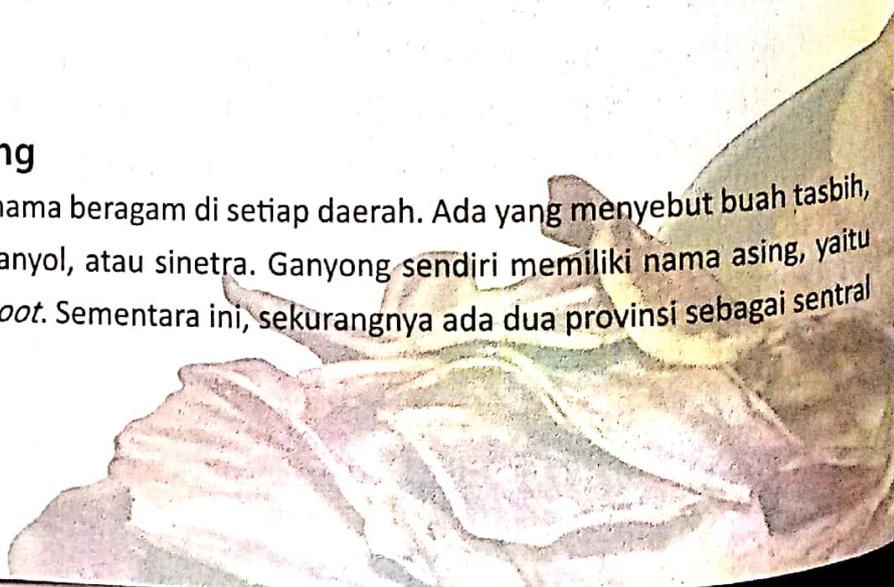
Jenis ini memiliki rhizoma berukuran pendek, gemuk, dan tumbuhnya menjalar di permukaan tanah.

### b. Garut Creole

Jenis ini memiliki rhizoma berukuran panjang, kurus, dan tumbuhnya menembus ke dalam tanah.

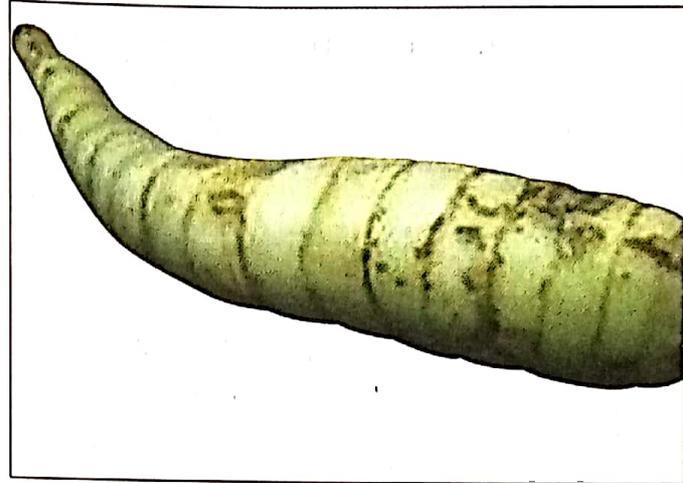
## E. Umbi Ganyong

Ganyong memiliki nama beragam di setiap daerah. Ada yang menyebut buah tasbih, ubi pikul, ganyal, ganyol, atau sinetra. Ganyong sendiri memiliki nama asing, yaitu *quennsland arrowroot*. Sementara ini, sekurangnya ada dua provinsi sebagai sentral



ganyong, yakni Provinsi Jawa Tengah, yang meliputi Kabupaten/Kota Klaten, Wonosobo, dan Purworejo serta Provinsi Jawa Barat, yang meliputi Kabupaten/Kota Majalengka, Sumedang, Ciamis, Cianjur, Garut, Lebak, Subang, dan Karawang.

Ganyong berasal dari Amerika Selatan. Saat ini, ganyong telah tersebar dari Sabang sampai Merauke, terutama di Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Bali. Umbi ganyong banyak mengandung karbohidrat. Yang disebut umbi adalah rhizoma yang merupakan batang yang tinggal di dalam tanah. Rhizoma atau umbi ganyong dewasa dapat dikonsumsi dengan mengolahnya terlebih dahulu atau untuk diambil patinya. Oleh karena itu, ganyong digunakan sebagai salah satu pilihan penganekaragaman pangan. Selain itu, ganyong juga mempunyai aspek penting sebagai bahan dasar industri.



*Ganyong banyak dibutuhkan industri*

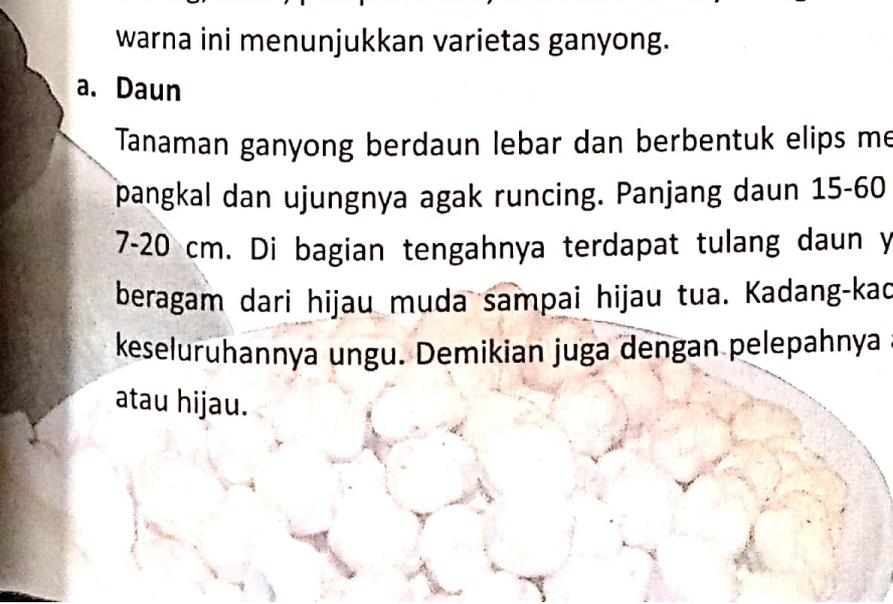
Umbi ganyong mengandung pati, meskipun tidak sebanyak ubi jalar. Ganyong cukup berpotensi sebagai sumber karbohidrat. Data Direktorat Gizi Depkes RI menunjukkan bahwa kandungan gizi ganyong tiap 100 gram secara lengkap, terdiri atas kalori 95,00 kal; protein 1,00 g; lemak 0,11 g; karbohidrat 22,60 g; kalsium 21,00 g; fosfor 70,00 g; zat besi 1,90 mg; vitamin B1 0,10 mg; vitamin C 10,00 mg; air 75,00 g.

### 1. Bentuk ganyong

Tanaman ganyong berumpun dan merupakan tanaman herba. Hampir semua bagian vegetatif ganyong, yaitu batang, daun, dan kelopak bunganya sedikit berililin. Apabila diukur lurus maka panjang batang bisa mencapai 3 meter. Panjang batang diukur mulai dari ujung tanaman sampai ujung rhizoma. Apabila diperhatikan, warna batang, daun, pelepah daun, dan sisik umbinya sangat beragam. Adanya perbedaan warna ini menunjukkan varietas ganyong.

#### a. Daun

Tanaman ganyong berdaun lebar dan berbentuk elips memanjang dengan bagian pangkal dan ujungnya agak runcing. Panjang daun 15-60 cm, sedangkan lebarnya 7-20 cm. Di bagian tengahnya terdapat tulang daun yang tebal. Warna daun beragam dari hijau muda sampai hijau tua. Kadang-kadang bergaris ungu atau keseluruhannya ungu. Demikian juga dengan pelepahnya ada yang berwarna ungu atau hijau.



**Ganyong akan memiliki waktu panen lebih lama bila ditanam di daerah yang mempunyai hujan sepanjang tahun**

- b. **Bunga**  
Ukuran bunga ganyong yang biasa diambil umbinya berbeda dengan ganyong hias. Ganyong yang diambil umbinya relatif lebih kecil, warna bunga merah oranye, dan pangkalnya kuning dengan benangsari tidak sempurna. Selain itu, jumlah kelopak bunga ada 3 buah dan masing-masing memiliki panjang 5 cm. Ganyong hias disebut dengan bunga kana, yaitu *Canna coccinae*, *Canna hybrida*, atau *Canna indica*.
- c. **Buah**  
Tanaman ganyong juga berbuah. Buah ini terdiri atas 3 ruangan yang berisi biji berwarna hitam sebanyak 5 biji per ruang.
- d. **Umbi**  
Tanaman ganyong berumbi besar dengan diameter antara 5-8 cm dan panjangnya 10-15 cm, bahkan bisa mencapai 60 cm, bagian tengahnya tebal dan dikelilingi berkas-berkas sisik yang berwarna ungu atau coklat dengan akar serabut tebal. Bentuk umbi beraneka ragam, begitu juga komposisi kimia dan kandungan gizinya. Perbedaan komposisi ini dipengaruhi oleh umur, varietas, dan tempat tumbuh tanaman.

## 2. Varietas Ganyong

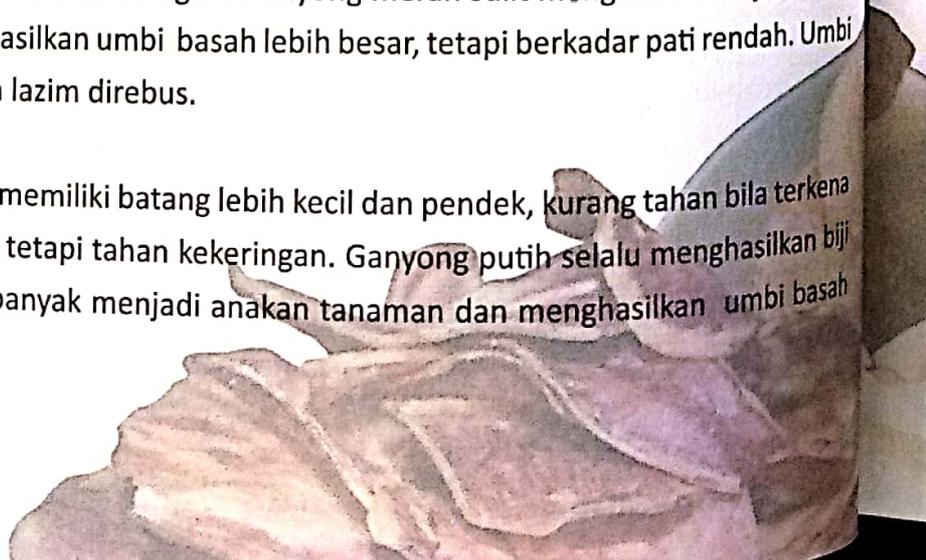
Di Indonesia dikenal dua varietas ganyong, yaitu ganyong merah dan ganyong putih. Ganyong merah ditandai dengan warna batang, daun, dan pelepahnya yang berwarna merah atau ungu, sedang yang warna batang, daun, dan pelepahnya hijau dan sisik umbinya kecokelatan disebut dengan ganyong putih. Kedua varietas tersebut mempunyai beberapa perbedaan sifat, yakni sebagai berikut.

### a. Ganyong merah

Ganyong merah memiliki batang lebih besar, cenderung tahan terkena sinar matahari, dan tahan kekeringan. Ganyong merah sulit menghasilkan biji, namun mampu menghasilkan umbi basah lebih besar, tetapi berkadar pati rendah. Umbi ganyong merah lazim direbus.

### b. Ganyong putih

Ganyong putih memiliki batang lebih kecil dan pendek, kurang tahan bila terkena sinar matahari, tetapi tahan kekeringan. Ganyong putih selalu menghasilkan biji dan bisa diperbanyak menjadi anakan tanaman dan menghasilkan umbi basah



lebih kecil, tetapi berkadar pati tinggi. Oleh karena itu, ganyong putih lazim diambil patinya.

Ganyong memiliki masa panen yang bermacam-macam. Di dataran rendah, ganyong bisa dipanen pada umur 6-8 bulan. Ganyong akan memiliki waktu panen lebih lama bila ditanam di daerah yang memiliki hujan sepanjang tahun, yaitu pada umur 15-18 bulan. Ganyong siap dipanen bila telah dewasa. Ganyong dewasa ditandai dengan menguningnya batang dan daun tanaman. Ganyong ditanam sebagai tanaman sela bersama jagung sesudah panen padi gogo. Hasil panen ganyong berupa umbi. Bila umbi dibuat pati, ternyata hasil penjualan pati ini dapat menambah penghasilan penduduk.



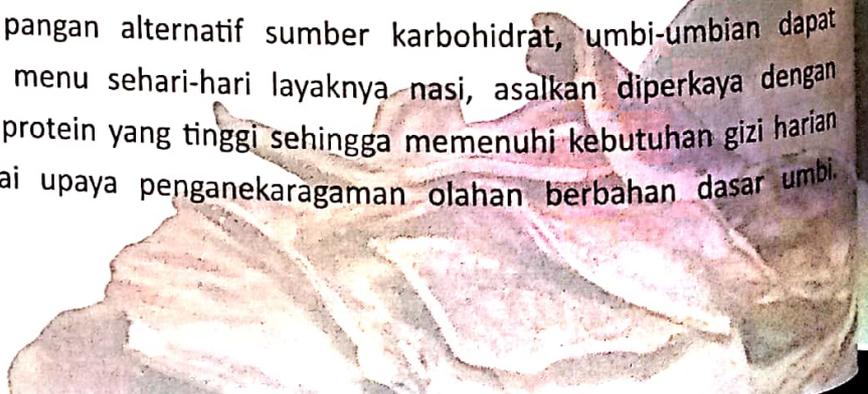
## 2 Pemanfaatan Umbi

Makanan pokok sebagian besar masyarakat Indonesia berbentuk butiran, yaitu beras dan jagung. Beras dikonsumsi lebih dari 90% populasi sehingga pemahaman ketahanan pangan seolah-olah identik dengan ketercukupan atau ketersediaan beras. Jagung menjadi makanan pokok dengan terlebih dahulu dibuat butiran sehingga menyerupai beras. Untuk itu, jagung dibentuk menjadi grits, yaitu butiran kecil hasil pemecahan butir jagung menjadi 6-8 bagian.

Masyarakat banyak memanfaatkan umbi-umbian, seperti ubi kayu, ubi jalar, talas, gadung, gembili, suweg, iles-iles, kentang, garut, atau ganyong sebagai sumber karbohidrat dalam pola konsumsi makanan sehari-harinya. Peran umbi-umbian menjadi sangat penting dalam mempertahankan ketahanan pangan masyarakat. Oleh karena itu, upaya penunjang untuk meningkatkan hasil dan kualitas produk umbi-umbian akan sangat membantu mengatasi masalah pangan dan dapat digunakan sebagai cadangan pangan masyarakat.

Selain sebagai makanan pokok alternatif, umbi juga memiliki keunggulan, antara lain mempunyai kandungan karbohidrat tinggi sebagai sumber tenaga, kaya akan vitamin A dan sumber protein penting (pada bagian daun ubi kayu dan ubi jalar), mampu menghasilkan energi lebih banyak per hektar bila dibanding dengan beras atau gandum, dapat tumbuh di daerah kritis tempat tanaman lain tidak bisa tumbuh, sebagai sumber pendapatan petani karena bisa dijual sewaktu-waktu, dan dapat disimpan dalam bentuk tepung dan pati.

Sebagai bahan pangan alternatif sumber karbohidrat, umbi-umbian dapat disajikan dalam menu sehari-hari layaknya nasi, asalkan diperkaya dengan pangan sumber protein yang tinggi sehingga memenuhi kebutuhan gizi harian sekaligus sebagai upaya penganeekaragaman olahan berbahan dasar umbi.





*Aneka jenis umbi banyak dimanfaatkan oleh masyarakat.*

Upaya yang dapat dilakukan sebagai berikut.

- a. Peningkatan produktivitas dengan jenis unggul.
- b. Peningkatan kualitas dengan menggunakan jenis yang mempunyai kandungan zat gizi tinggi.
- c. Pengembangan cara penanganan dan penyimpanan yang tepat guna sehingga tidak banyak rusak atau busuk serta tahan lama.
- d. Pengayaan cara pengolahan untuk meningkatkan citra dan nilai tambah umbi-umbian agar lebih bergensi.

Dengan produktivitas dan kualitas lebih baik, daerah sentra penghasil dapat meningkatkan penyediaan pangan pada saat terjadi gagal panen atau kekeringan dan mengandalkan kelebihan tersebut sebagai sumber penghasilan. Dengan cara yang lebih berkembang, diharapkan dapat meningkatkan nilai tambah atau nilai ekonomi sehingga kegiatan ekonomi masyarakat pedesaan menjadi lebih bergairah.

Masyarakat pedesaan yang telah terbiasa memanfaatkan umbi-umbian khas daerah adalah masyarakat pedesaan yang tinggal di Provinsi Lampung, Jawa Tengah, Jawa Barat, Jawa Timur, Nusa Tenggara Timur, atau Sulawesi Selatan karena mereka tinggal di daerah yang merupakan sentra ubi kayu. Untuk masyarakat pedesaan yang tinggal di Provinsi Papua, Nusa Tenggara Timur, Jawa Timur, Jawa Barat, atau Sumatera Utara, mereka biasa memanfaatkan ubi jalar.

Sebagian penduduk Indonesia telah memanfaatkan umbi-umbian sebagai makanan pokok. Di beberapa daerah telah ada makanan pokok yang berasal dari ubi kayu, yaitu kasoawi (Sulawesi Tenggara), sagu kasbi (Maluku), tiwul (Jawa), rasi (Cimahi, Jawa Barat), dan beras aruk (Bangka Belitung).

Kendala atau tantangan yang dihadapi dalam pengembangan produk olahan umbi-umbian adalah produknya cenderung konvensional serta tidak diikuti dengan kemampuan dan nilai gizi menarik. Hal ini menyebabkan rendahnya ketertarikan masyarakat untuk memanfaatkan umbi-umbian sebagai sumber karbohidrat pengganti beras. Untuk itu, dibutuhkan upaya peningkatan nilai tambah dari produk umbi-umbian ini agar bisa sejajar dengan pangan lain sehingga menarik untuk disajikan, enak, dan ekonomis untuk dikonsumsi.

Salah satu cara untuk meningkatkan nilai umbi-umbian adalah dengan mengolah umbi menjadi beragam bentuk olahan. Dari keadaan segar, umbi dapat diolah menjadi berbagai makanan siap santap atau kudapan, sawut atau gaplek kering, keripik, pati, dan tepung umbi. Banyak sekali makanan siap santap yang dibuat dari umbi segar, misalnya keripik singkong, keripik ubi jalar, pilus, perkedel, kroket, enyek-enyek, getuk, atau berbagai macam kue. Umbi dalam bentuk kering dan tepung mempunyai kelebihan, yaitu dapat disimpan dalam waktu lama sebagai persediaan pangan keluarga dan dapat dijual sebagai bahan baku industri pangan. Umbi kering dan tepung umbi sewaktu-waktu dapat diolah menjadi makanan yang lezat dan mengundang selera. Makanan yang dapat dibuat dari umbi kering dan tepung umbi, antara lain kue brownies, kue lapis pelangi tepung kasava, kue kering semprit tepung kasava, kue dadar tepung kasava, dodol ubi jalar, donat ubi jalar, dan aneka olahan tepung umbi garut.



# 3

## Olahan Umbi

Dari berbagai jenis umbi, juga dapat dibuat tepung dan pati agar olahan umbi tahan lama dan mudah disimpan. Tepung dan pati merupakan dua produk yang berbeda, baik dari cara pembuatan maupun pemanfaatannya. Namun, masyarakat sering menganggap bahwa tepung dan pati itu sama saja. Pembuatan tepung pada prinsipnya adalah mengubah bentuk umbi segar menjadi butiran halus yang kering, sedangkan pembuatan pati dilakukan dengan mengambil sari dari umbinya. Jadi, pembuatan tepung tidak menyisakan limbah padat, sedangkan pembuatan pati menyisakan limbah padat atau ampas.

### A. Tepung Singkong

Sebelum diolah menjadi tepung singkong atau tepung kasava, ubi kayu dibuat sawut kering lebih dahulu. Sawut kering merupakan salah satu pilihan pengolahan untuk meningkatkan nilai tambah singkong dan meningkatkan daya tahan penyimpanan. Sawut kering bisa disimpan hingga satu tahun. Pengolahannya pun sangat sederhana, yaitu sebagai berikut.

#### Alat

- pisau
- tampah/nyiru
- ember
- plastik

#### Bahan

- 10 kg singkong segar
- air secukupnya

#### Cara membuat

1. Bersihkan singkong segar, kupas, dan cuci hingga bersih.
2. Iris singkong tipis-tipis atau disawut dan jemur di atas tampah hingga kering.
3. Kemas sawut kering dalam plastik agar lebih awet.



Walaupun harganya relatif murah, kandungan karbohidrat dalam umbi cukup tinggi sehingga layak dijadikan sebagai bahan pangan pokok. Bahan pangan pokok dari umbi juga dapat dikombinasikan dengan bahan pangan lain, seperti nasi atau jagung. Penggunaan umbi sebagai kombinasi bahan pangan pokok akan mengurangi pengeluaran untuk beras atau jagung. Selain sebagai bahan pangan pokok, umbi juga digunakan sebagai kudapan atau makanan selingan. Kudapan yang dapat diolah dari umbi, antara lain keripik, beragam jenis kue basah dan kering, stik, serta kerupuk.

Umbi yang sudah dalam bentuk tepung dapat diolah menjadi aneka makanan yang lebih variatif dengan campuran bahan-bahan lain daripada umbi yang masih segar. Umbi yang baik untuk dibuat tepung adalah umbi yang tidak banyak seratnya, seperti singkong dan ubi jalar. Singkong juga biasa disebut ubi kayu atau *cassava* sehingga tepung singkong juga biasa disebut tepung kasava. Pembuatan tepung singkong cukup mudah. Sawut yang sudah dikeringkan tadi digiling atau ditumbuk hingga halus, lalu diayak menggunakan ayakan 80 mesh.

## B. Tapioka (Pati Singkong)

Tapioka atau kanji merupakan sari dari singkong, dibuat secara langsung dari singkong segar. Pembuatan tapioka menyisakan limbah yang masih dapat dimanfaatkan, yaitu ampas singkong atau onggok. Ampas tersebut dapat dikeringkan dan merupakan bahan pangan kaya serat. Tapioka merupakan produk awetan singkong yang dapat bertahan selama 1-2 tahun bila dikemas dengan baik.

Tapioka dapat diolah menjadi berbagai produk olahan atau awetan, terutama produk olahan pangan, misalnya makanan kering (opak dan pilus), mutiara, kerupuk, dan gula cair. Proses



*Tapioka merupakan sari dari singkong.*

pembuatan tepung tapioka yang berkualitas tinggi harus memerhatikan alat dan bahan baku yang digunakan selama proses pengolahannya.

Proses pembuatan tapioka sebagai berikut.

### 1. Alat

- kantong plastik
- pisau
- parutan
- tampah
- saringan kain
- saringan kalo (saringan yang terbuat dari anyaman bambu)
- ayakan lembut
- ember untuk mencuci singkong
- ember untuk pengendapan
- lumpang atau tempat untuk menumbuk bahan

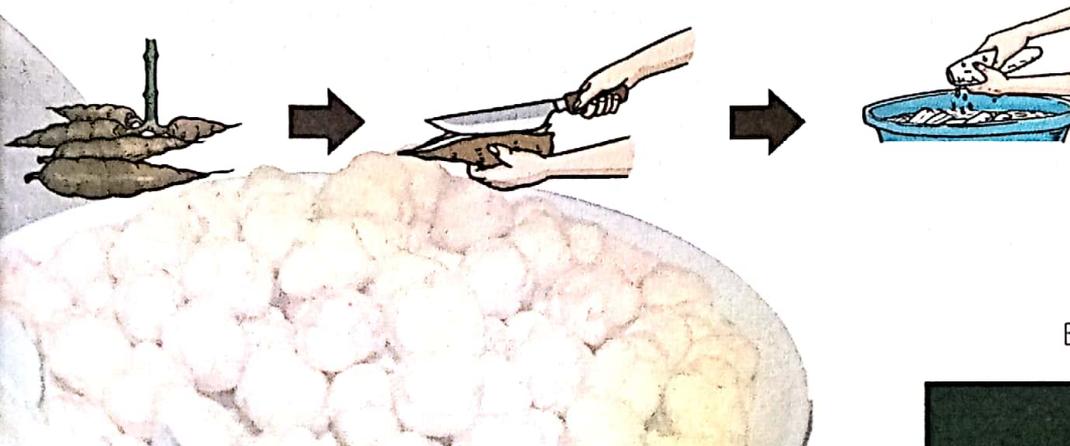
### 2. Bahan

- 5 kg singkong
- air bersih
- garam

### 3. Cara membuat

#### Tahap satu

- a. Cuci singkong yang sudah dipisahkan dari batangnya untuk membersihkan kotoran yang menempel pada kulit.
- b. Kupas kulit dari singkong yang berwarna coklat (kulit bagian dalam disertakan dalam proses).
- c. Pisahkan bagian yang tidak dapat dimanfaatkan, misalnya bagian yang sudah mengeras, tangkai umbi, dan cacat fisik parah.



- d. Segera rendam singkong yang telah dikupas dalam air bersih agar tidak rusak atau berubah warna menjadi coklat akibat reaksi pelayuan.
- e. Cuci dan gosok-gosok singkong yang telah direndam, lalu parut.
- f. Tumbuk hasil parutan hingga halus dengan menggunakan lumpang.
- g. Tambahkan sedikit air pada singkong yang telah ditumbuk halus sambil diaduk-aduk dan diremas, kemudian ambil sarinya dengan cara disaring menggunakan kain yang ditopang dengan kalo atau saringan kasar yang terbuat dari bambu.



- h. Bungkus ampas dengan kain dan pres agar seluruh airnya keluar. Cairan hasil penyaringan berwarna putih atau kuning dan keruh. Ulangi proses ini 2-3 kali hingga cairan yang keluar menjadi jernih.
- i. Tampung cairan tersebut dalam ember pengendapan dan diamkan beberapa saat agar pati yang terdapat dalam cairan mengendap menjadi aci basah dan cairan yang ada di atas menjadi jernih. Pengendapan ini membutuhkan waktu selama 1-3 jam, pisahkan kemudian airnya dengan cara dituang. Apabila singkong yang digunakan sebagai bahan baku berwarna kuning maka warna kuning tersebut akan terbawa dalam cairan yang dibuang.



Masukkan cairan ketika masih panas dengan menggunakan corong.

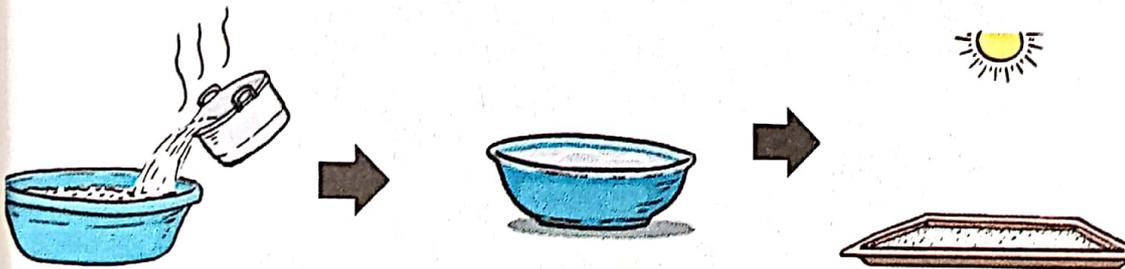
- j. Keringkan aci basah dan tumbuk menjadi tepung tapioka kasar. Tapioka kasar ini memiliki kualitas rendah, berkadar HCN (asam sianida) tinggi, dan harga jual yang murah.



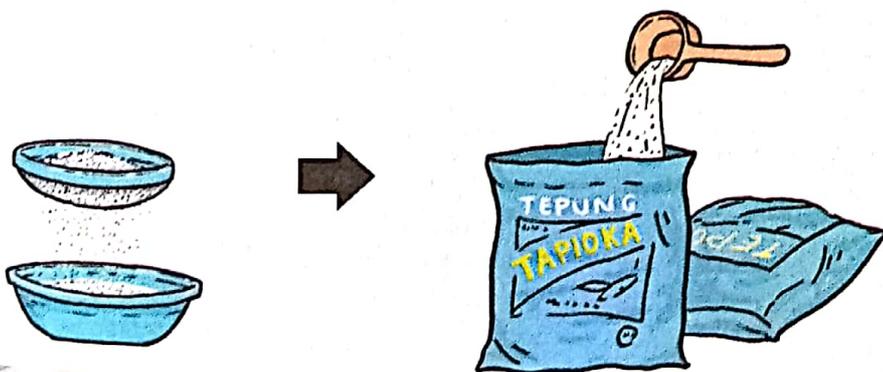
### Tahap dua

Untuk meningkatkan kualitas, aci basah perlu dicuci 3-4 kali dengan cara sebagai berikut.

- Tambahkan air bersih ke aci basah dengan perbandingan satu banding satu, kemudian taruh dalam ember.
- Aduk-aduk hingga aci basah bercampur dengan air dan berwarna putih susu, kemudian diamkan sekitar 30 menit hingga pati mengendap kembali.
- Setelah pati mengendap, buang air yang ada di bagian atas dengan hati-hati agar pati tidak ikut terbuang. Pencucian ini akan mengurangi kandungan asam sianida dalam pati.
- Langkah selanjutnya adalah proses pemutihan pati yang dilakukan dengan menggunakan larutan garam setelah pencucian selesai. Konsentrasi larutan garam yang digunakan adalah sekitar 20 g per liter air.
- Rendam aci basah dalam larutan garam selama minimal 15 menit, aduk, dan diamkan beberapa saat. Perbandingan larutan garam dengan aci basah adalah 1,5-2:1.
- Setelah pati mengendap, buang larutan perendam dengan cara dituang. Ratakan aci basah di atas tampah, lalu jemur hingga benar-benar kering.



- Ayak aci basah yang telah kering dengan ayakan lembut.
- Kemas hasil ayakan dalam kantong plastik.



### C. Rasi (Beras Singkong)

Salah satu jenis pangan sumber karbohidrat yang berasal dari singkong adalah beras singkong, biasa disebut rasi yang berupa ampas singkong hasil sampingan pembuatan aci. Rasi banyak dikonsumsi masyarakat Kampung Cirendeu, Cimahi, Jawa Barat sejak tahun 1924 sebagai bentuk warisan tradisi.

Kandungan energi rasi hampir setara dengan beras. Beberapa keunggulan rasi adalah harganya lebih murah dan memiliki kandungan serat kasar (kadar abu rasi 1,9% per 100 gram) sehingga membantu metabolisme pencernaan.

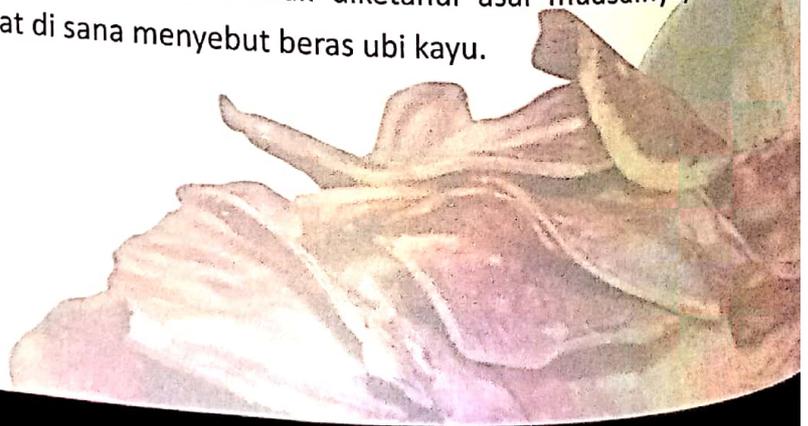
Untuk memenuhi kebutuhan protein keluarga, rasi disajikan bersama bahan pangan hewani (daging, ikan, telur) dan bahan pangan nabati (tempe, tahu, dan kacang-kacangan).

Adapun proses pembuatan rasi sebagai berikut.

1. Alat
  - pisau
  - parutan
  - saringan
2. Bahan
  - 10 kg singkong segar
3. Cara membuat
  - a. Kupas singkong, bersihkan
  - b. Parut hingga bahan habis
  - c. Peras parutan singkong
  - d. Jemur hingga kering

### D. Beras Aruk

Masyarakat Desa Tempilang, Bangka Belitung telah mengonsumsi beras aruk secara turun-temurun. Nama aruk sendiri tidak diketahui asal muasalnya, hanya saja begitulah masyarakat di sana menyebut beras ubi kayu.



Sebagai salah satu sumber karbohidrat utama nonberas, beras aruk dikonsumsi bersama sayur, terutama sayur bersantan dan ikan laut. Beras aruk sendiri memiliki kandungan nilai gizi, terutama energi yang hampir setara dengan beras.

Adapun proses pembuatan beras aruk sebagai berikut.

1. Alat

- pisau
- karung plastik
- lesung
- ayakan butiran kecil
- penggorengan

2. Bahan

- 60 kg singkong usia 1 tahun
- minyak goreng secukupnya

3. Cara membuat

- a. Kupas singkong, bersihkan, lalu masukkan dalam karung
- b. Rendam dalam air mengalir selama 3 x 24 jam
- c. Tiriskan singkong, buang serat sumbunya
- d. Hancurkan dan remas-remas di air mengalir agar patinya hilang
- e. Tumbuk hingga halus, lalu ayak
- f. Sangrai dengan menambahkan sedikit minyak goreng
- g. Jemur di terik matahari



## E. Tepung Ubi Jalar

Semua varietas ubi jalar pada prinsipnya dapat digunakan dalam pembuatan tepung. Ubi jalar merupakan jenis umbi yang relatif tahan disimpan. Makin lama ubi jalar disimpan makin manis rasanya. Sifat ini berlawanan dengan ubi kayu, semakin lama disimpan akan menjadi berwarna kecokelatan dan rasa menjadi agak pahit.



Tepung ubi jalar memiliki warna beraneka ragam mengikuti warna daging umbi bahan bakunya. Proses yang benar dapat menghasilkan tepung dengan warna sesuai warna umbi segar. Sebaliknya, proses yang tidak tepat akan menurunkan mutu tepung, menyebabkan warna tepung kusam, gelap, atau kecokelatan.

Tepung ubi jalar dapat digunakan sebagai bahan dasar berbagai produk pangan, seperti roti tawar, mi, atau kue. Tepung ubi jalar memiliki rasa yang manis sehingga penggunaannya dapat menghemat pemakaian gula. Tepung ini tahan sampai 6 bulan jika disimpan dengan baik. Ubi jalar seberat 10 kg akan dapat menghasilkan 2-3 kg tepung.

Adapun proses pembuatan tepung ubi jalar sebagai berikut.

### 1. Alat

- pisau
- pengayak
- ember untuk merendam
- wadah penyimpanan

### 2. Bahan

- 3 kg ubi jalar muda
- *Natrium meta bisulfit* (dapat dibeli di toko bahan kimia)

### 3. Cara membuat

- a. Bersihkan ubi jalar segar, kupas, kemudian sawut atau iris kecil-kecil, seperti keripik.
- b. Segera rendam sawut yang baru diiris dalam larutan *natrium meta bisulfit* dengan konsentrasi 2 gram tiap 1 liter air selama 15 menit (dapat ditanyakan pada ahli pertanian setempat) agar tepung yang dihasilkan berwarna cerah.
- c. Keringkan sawut, lalu giling hingga halus dan ayak.

Tepung ubi jalar dapat diolah menjadi beragam makanan.



## F. Tepung Umbi Garut

Selain ubi kayu dan ubi jalar, umbi garut juga dapat dibuat menjadi tepung. Cara pembuatan tepung garut sebagai berikut.

1. Pilih umbi segar, maksimal disimpan dua hari setelah panen.
2. Bersihkan umbi garut dari kotoran atau tanah dan kulit atau sisik-sisiknya.
3. Cuci umbi garut dalam air mengalir hingga bersih, kemudian segera rendam selama beberapa waktu agar tidak terjadi pencokelatan.
4. Rajang umbi garut tipis-tipis dengan alat pengiris atau penyawut ubi kayu.
5. Keringkan sawut garut dengan cara dijemur atau menggunakan alat pengering buatan hingga berkadar air 10-12%.
6. Tumbuk sawut kering hingga lembut, kemudian ayak dengan ayakan tepung berulang-ulang. Tampung tepung garut dalam wadah.
7. Simpan wadah yang berisi tepung di tempat yang kering.

**Pati garut sangat cocok untuk makanan bayi, orang sakit, dan lanjut usia.**

Selain dibuat menjadi tepung, umbi garut lebih sering dibuat pati. Umbi yang dibuat pati adalah umbi yang berserat, seperti garut dan ganyong. Namun, umbi yang tidak banyak serat, seperti singkong dan ubi jalar, juga bisa dibuat pati.

## G. Pati Umbi Garut

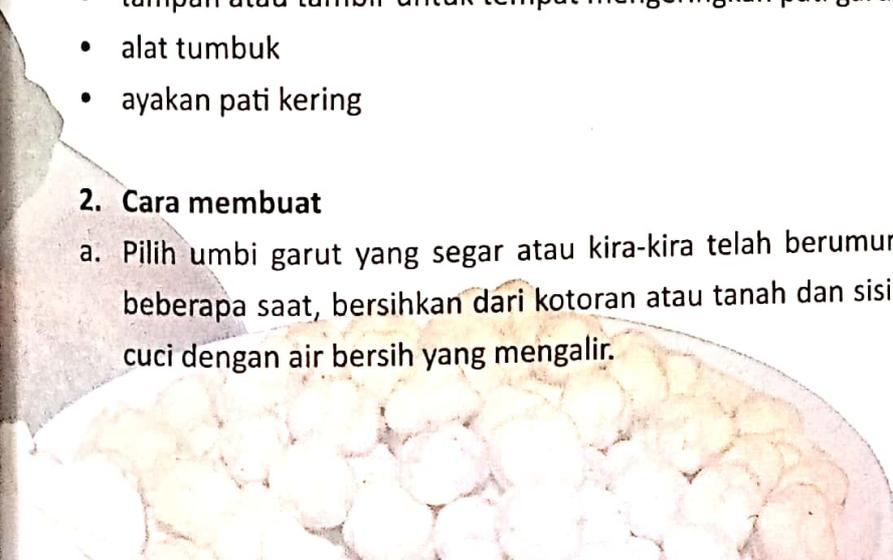
Selain diolah sebagai keripik atau tepung, umbi garut juga dapat dibuat pati. Proses pembuatan pati garut sebagai berikut.

### 1. Alat

- pisau
- parutan kelapa
- ember untuk tempat parutan umbi
- kain untuk menyaring
- ember untuk pengendapan
- tampah atau tambir untuk tempat mengeringkan pati garut
- alat tumbuk
- ayakan pati kering

### 2. Cara membuat

- a. Pilih umbi garut yang segar atau kira-kira telah berumur 8-12 bulan, rendam beberapa saat, bersihkan dari kotoran atau tanah dan sisik-sisiknya, kupas, dan cuci dengan air bersih yang mengalir.



- b. Parut umbi garut hingga menjadi bubur kasar, tambahkan air bersih sambil diaduk-aduk atau diremas-remas agar keluar patinya. Lakukan kegiatan ini berulang.
- c. Selanjutnya, saring bubur tersebut dengan kain untuk memisahkan pati dari seratnya. Endapkan larutan hasil perasan sehingga air terpisah dari endapan pati.
- d. Diamkan 1-2 jam agar patinya mengendap. Setelah mengendap, buanglah air endapan yang telah bening.
- e. Jemur endapan pati garut hingga kering, kemudian giling menjadi pati halus.
- f. Kemas pati garut dalam kantong plastik atau kaleng yang kedap udara atau tertutup, simpan di tempat yang kering.

## H. Pati Umbi Ganyong

Pati ganyong dibuat dari ganyong yang sudah tua sehingga diperoleh pati yang halus, dengan rasa seperti tepung hunkwe. Pati ganyong dapat dimasak sebagai campuran dalam pembuatan makanan.

### 1. Alat

- pisau
- parutan
- panci
- kain saring atau kain blacu
- tampah atau nyiru

### 2. Cara membuat

- a. Bersihkan ganyong, cuci, kupas kulitnya.
- b. Parut sampai lembut, tambahkan air sambil diremas-remas dan diaduk-aduk, kemudian saring.
- c. Endapkan hasil saringan, kemudian jemur hingga kering. Apabila tidak ada sinar matahari, penjemuran dilakukan di dalam ruangan, di atas pemanas buatan, seperti tungku atau kompor.



# 4

## Aneka Olahan Singkong

Berikut ini disajikan beragam olahan dari singkong yang mudah dibuat untuk makanan kecil konsumsi rumah tangga. Olahan ini dapat dijadikan sebagai alternatif makanan untuk teman bersantai bersama keluarga atau dijual untuk menambah penghasilan.

### A. Aneka Olahan Kering

#### 1. Keripik Singkong

Keripik merupakan salah satu jenis makanan ringan yang mudah dijual di pasar. Keripik terdiri dari dua jenis, yaitu keripik biasa dan keripik buatan.

##### a. Keripik biasa

Keripik biasa merupakan makanan ringan, gurih, dan renyah. Keripik ini dibuat melalui proses pengupasan dan pembersihan, pengirisan tipis, dan penggorengan. Keripik singkong mampu bertahan setidaknya satu minggu bila dikemas dalam toples atau plastik pembungkus. Namun, keripik singkong akan cepat melempem bila terkena udara bebas dalam beberapa jam.

#### 1. Alat

- pisau
- talenan
- alat penumbuk bumbu
- alat penggorengan

#### 2. Bahan

- 1 kg singkong
- 2 siung bawang putih
- garam secukupnya
- bumbu tabur atau penyedap rasa
- minyak goreng



*Keripik singkong digemari banyak orang.*

### 3. Cara membuat

- a. Kupas singkong, bersihkan, dan iris tipis.
- b. Tumbuk halus bawang putih dan garam. Masukkan dalam wadah, tambahkan air, dan masukkan singkong yang telah diiris. Aduk hingga merata.
- c. Goreng singkong. Setelah matang, tiriskan, lalu taburi dengan bumbu yang telah disiapkan sesuai selera. Bumbu juga dapat diberikan pada saat singkong diaduk, misalnya bumbu balado dan bumbu italia.

### b. Keripik buatan

Keripik buatan merupakan keripik yang dibuat dari tepung dan bahan baku lain. Proses pembuatannya adalah pengadonan tepung, pembuatan lembaran tipis, pencetakan lembaran sesuai bentuk yang diinginkan, penjemuran, dan diakhiri dengan penggorengan. Selain itu, bentuk kerupuk buatan yang dihasilkan memiliki penampakan yang sama. Salah satu contoh kerupuk buatan adalah enyek-enyek singkong.

### 1. Enyek-enyek

Enyek-enyek merupakan salah satu jenis makanan olahan singkong. Keripik ini dapat bertahan lama hingga beberapa bulan bila belum digoreng. Akan tetapi, bila sudah digoreng, keripik hanya dapat bertahan sekitar seminggu asalkan disimpan dan dikemas dalam wadah tertutup.

Cara pembuatan enyek-enyek sangat mudah dan bumbunya pun sederhana. Parut singkong, beri bumbu dasar garam, cabai merah iris, dan daun bawang iris, lalu buat menjadi adonan. Selanjutnya, cetak adonan, kukus sebentar, lalu jemur. Bumbu dapat diperkaya dengan bawang merah, bawang putih, dan udang. Rasa enyek-enyek akan lebih lezat, tetapi harganya menjadi lebih mahal.

#### a. Alat

- kantong plastik
- garpu
- pisau untuk mengiris
- talenan
- parutan
- tampah atau nyiru



- cobek untuk menggerus
- baskom plastik untuk wadah adonan
- panci pengukus atau dandang dengan kukusan

**b. Bahan**

- 1 kg singkong
- cabai merah sesuai selera
- 2 batang daun bawang
- garam secukupnya
- dua helai daun pisang atau sesuai kebutuhan

**c. Cara membuat**

1. Kupas kulit singkong hingga bersih.
2. Cuci singkong yang telah dikupas, lalu tiriskan.
3. Parut singkong dan tampung dalam baskom plastik.
4. Campur bumbu dengan parutan singkong. Aduk hingga menjadi adonan yang menyatu dan bercampur rata.
5. Ambil adonan dan letakkan di atas daun pisang, padatkan dengan garpu hingga menjadi lempengan tipis dengan ukuran sesuai selera.
6. Selanjutnya, kukus selama 3 menit hingga masak. Ulangi proses ini hingga adonan habis.
7. Jemur lempengan yang telah masak hingga kering merata (biasanya selama 5-6 jam).
8. Setelah 2-3 jam penjemuran, lepas daun pisang yang menempel pada enyek-enyek singkong.
9. Masukkan enyek-enyek kering ke dalam kantong plastik atau toples, lalu simpan di tempat yang bersih dan kering. Enyek-enyek ini belum dapat langsung dimakan, tetapi harus digoreng terlebih dahulu.
10. Goreng enyek-enyek dengan minyak yang banyak hingga terendam seluruhnya selama beberapa detik.

**2. Emping Singkong**

Emping yang sudah biasa dikenal adalah emping berbahan melinjo. Singkong juga dapat diolah menjadi emping. Emping sigkong dapat bertahan hingga beberapa hari bila dikemas dan tidak terkena udara dalam waktu lama.



a. **Alat**

- baskom
- nyiru/tampah/nampan/baki
- parutan
- perlengkapan penggorengan
- kain saringan
- cetakan bundar (bisa dibuat dari potongan bagian atas kemasan air mineral gelas)
- 2 buah kaca berukuran 25 x 25 cm

b. **Bahan**

- 5 kg singkong
- $\frac{1}{4}$  kg tapioka atau aci
- 10 batang daun bawang
- 50 g udang kering atau ebi
- 100 g garam
- 8 ikat daun pisang

c. **Cara membuat**

1. Pilih singkong yang berkondisi mulus, kupas kulitnya, dan cuci hingga bersih.
2. Parut singkong hingga halus, bungkus dengan kain saring, lalu peras hingga patinya keluar. Gunakan ampas hasil perasan sebagai bahan dasar pembuatan emping. Pati yang keluar ditampung dan endapkan. Buang airnya dan jemur pati untuk campuran pembuatan emping.
3. Haluskan udang kering dan garam. Iris daun bawang diiris. Campur bahan-bahan tersebut dengan ampas singkong dan tepung tapioka. Aduk hingga bercampur rata dan menjadi adonan.
4. Ambil adonan seukuran ibu jari, letakkan dalam cetakan bundar. Alasi dengan salah satu kaca. Kemudian, tekan bagian atasnya dengan kaca yang lain. Dari hasil pencetakan tersebut, akan diperoleh lempengan tipis emping singkong.
5. Atur lempengan tipis emping singkong secara berlapis di nyiru, lalu jemur hingga kering.
6. Goreng emping singkong hingga matang. Emping yang sudah matang berwarna kuning dan kering.
7. Kemas emping singkong yang telah dingin dan kering dalam kantong plastik.

### 3. Kerupuk Tapioka

Kerupuk dasar merupakan hasil setengah jadi dari bahan utama tapioka yang telah disajikan dengan beraneka rasa, misalnya kerupuk udang, kerupuk ikan, kerupuk bawang, dan kerupuk pedas, serta kerupuk rasa keju. Kerupuk tapioka dapat bertahan lama bila belum digoreng. Namun, kerupuk yang telah digoreng hanya akan bertahan beberapa hari bila dikemas dan tidak terkena udara langsung. Proses pembuatan kerupuk tapioka sebagai berikut.

#### a. Alat

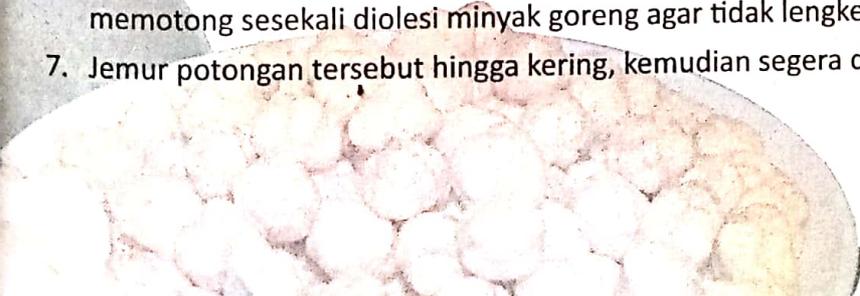
- gelas ukur
- pengaduk kayu
- alat pemanas
- gayung
- panci
- alat pengukus
- pisau
- ember
- talenan
- lumpang dan alu

#### b. Bahan

- 1 kg tapioka
- ½ liter air bersih
- 30 g garam
- daun pisang atau lembaran plastik secukupnya
- kemasan atau kantong plastik secukupnya

#### c. Cara membuat

1. Panaskan air dan garam hingga mendidih, kemudian tuangkan dalam baskom yang telah berisi tapioka hingga membentuk adonan. Penuangan air ini dilakukan sedikit demi sedikit sambil diaduk.
2. Uleni atau remas-remas adonan hingga lumer dan tercampur rata sehingga mudah dibentuk dan tidak lengket di tangan. Adonan yang sudah bercampur rata dan tidak lengket di tangan merupakan adonan kerupuk yang sudah jadi.
3. Masukkan adonan yang sudah jadi ke dalam kantong plastik atau bungkus melingkar dengan daun pisang, kemudian kukus hingga matang.
4. Angkat adonan yang telah matang dan masukkan ke dalam air dingin agar adonan menjadi dingin dan mengeras.
5. Angin-anginkan adonan selama satu hari hingga dingin dan mengeras.
6. Setelah cukup keras, potong adonan tipis-tipis. Pisau yang digunakan untuk memotong sesekali diolesi minyak goreng agar tidak lengket.
7. Jemur potongan tersebut hingga kering, kemudian segera dikemas.



#### 4. Kerupuk Ikan atau Udang

Untuk membuat adonan kerupuk ikan tengiri atau udang tidaklah terlalu sulit dan alat-alat yang dibutuhkan juga tidak terlalu rumit. Bahan-bahan yang dibutuhkan adalah udang sebagai bahan utama. Agar kerupuk lebih awet, dapat digunakan bleng (sejenis garam yang berfungsi sebagai media pengawet, tetapi lebih aman dibandingkan boraks). Alat-alat yang dibutuhkan untuk membuat dalam jumlah kecil tidak terlalu banyak dan dapat menggunakan alat dapur sederhana.

##### a. Alat

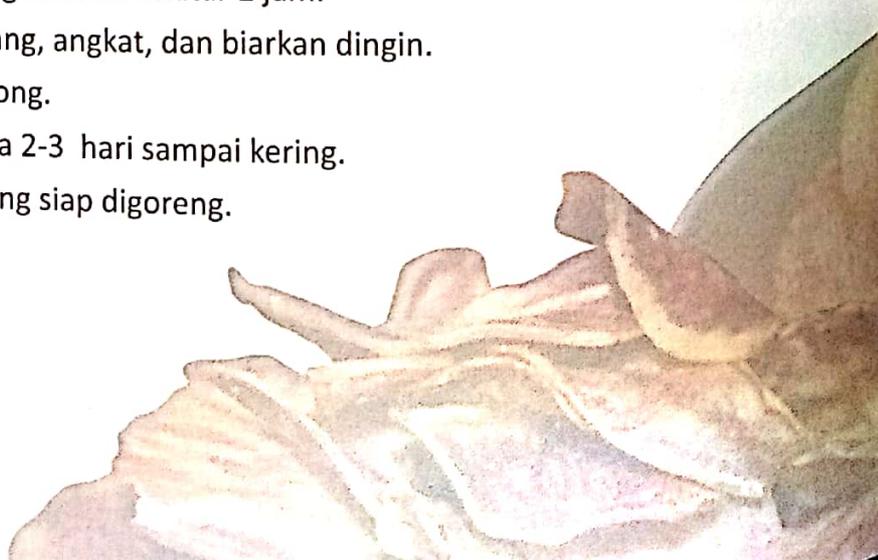
- pisau
- panci
- pengaduk
- kompor
- nampan atau wadah pengering

##### b. Bahan

- $\frac{3}{4}$  kg ikan atau udang
- garam secukupnya
- 2 kg tapioka
- 2 butir telur ayam
- 2 siung bawang putih
- 2 siung bawang merah
- 3 batang daun bawang
- 1 sendok makan ketumbar

##### c. Cara membuat

1. Tumbuk halus udang, tambahkan bumbu, garam, dan air secukupnya.
2. Tambahkan tapioka dan telur, aduk rata, lalu padatkan adonan.
3. Bentuk adonan menjadi bulat dan panjang seperti lontong.
4. Kukus lontong adonan sekitar 2 jam.
5. Setelah matang, angkat, dan biarkan dingin.
6. Iris tipis lontong.
7. Jemur selama 2-3 hari sampai kering.
8. Kerupuk udang siap digoreng.



## 5. Kacang Pilus

pilus merupakan makanan kecil yang dapat divariasasi cita rasanya, misalnya pilus kacang, pilus manis, pilus pedas, atau pilus rasa keju. Bahan penambah cita rasa ini dapat ditambahkan pada waktu pembuatan adonan atau ditaburkan.

### a. Alat

- gelas ukur
- pengaduk kayu
- ayakan (lubang berukuran 3–5 mm)
- baskom
- serok
- wajan
- panci email
- alat pengukus

### b. Bahan

- ½ kg tapioka
- 400 ml susu murni
- 2 butir telur ayam
- 150 g mentega
- 10 g garam
- 25 g gula pasir
- 1 sendok teh soda kue
- 1 sendok teh pengembang roti
- minyak goreng secukupnya

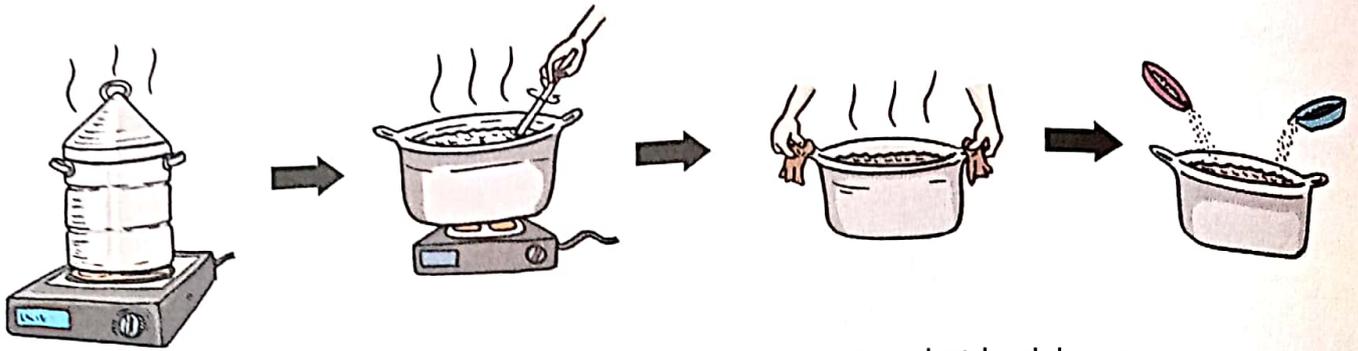
#### Bumbu:

- 3 butir kemiri
- 2 sendok teh garam halus
- 7 sendok teh gula halus
- 1/2 sendok makan pewarna buatan
- keju parut secukupnya

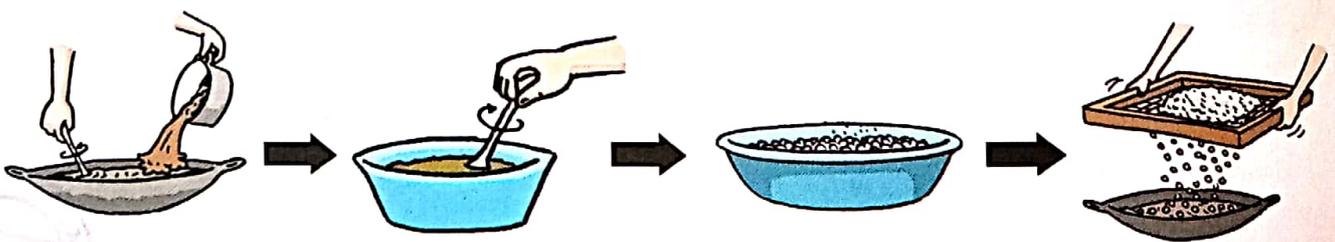
### c. Cara membuat

1. Kukus tapioka hingga matang atau sangrai sampai berwarna kuning.
2. Turunkan tapioka yang sudah matang atau berwarna kuning dari perapian dan biarkan tetap berada dalam wadah pengukusan atau penggorengan hingga dingin.
3. Panaskan susu murni bersama campuran mentega, garam, dan gula pasir hingga mendidih sambil terus diaduk.
4. Setelah mendidih, segera turunkan dari perapian, campurkan soda kue dan pengembang roti. Aduk hingga tercampur rata.





5. Tuangkan adonan cair yang masih panas tersebut ke dalam wajan berisi tepung tapioka matang yang sudah dingin sedikit demi sedikit sambil diaduk. Gosok bagian yang menggumpal dengan punggung irus agar hancur dan tercampur. Diamkan adonan yang sudah tercampur rata atau kental beberapa saat hingga dingin.
6. Kocok telur ayam hingga mengembang, kemudian tuangkan ke dalam adonan kental yang telah dingin sedikit demi sedikit sambil diaduk hingga tercampur rata.
7. Tuangkan adonan tersebut ke dalam ayakan, lalu goyang-goyang agar adonan yang sudah keluar dari ayakan terputus-putus. Adonan yang terputus-putus tersebut ditampung dalam wajan berisi minyak goreng dingin.
8. Panasi pilus yang telah dicetak dalam wajan tersebut dengan api kecil hingga pilus mengembang dan matang, lalu angkat dan tiriskan.
9. Taburkan bumbu yang telah dihaluskan pada pilus yang masih hangat, lalu aduk hingga rata.
10. Setelah dingin, kemas pilus dalam kantong plastik.



## B. Aneka Olahan Basah

### 1. Perkedel Singkong

Singkong juga dapat digunakan sebagai salah satu bahan pembuatan perkedel. Seperti perkedel pada umumnya, perkedel singkong juga dapat diisi dengan daging ayam, sayuran, atau bahan lainnya.

#### a. Alat

- pisau
- talenan
- alat penghalus atau cobek
- perlengkapan penggorengan

#### b. Bahan

Bahan isi:

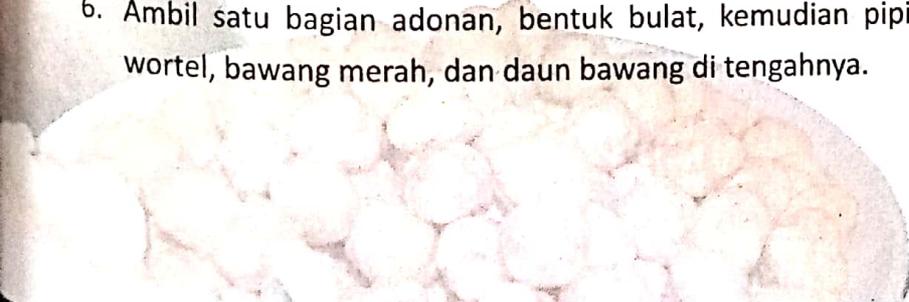
- 3 buah wortel
- 5 butir bawang merah iris
- 1 sendok makan mentega
- 1 batang daun bawang
- 2 buah cengkih
- 1 sendok makan kecap
- merica secukupnya
- pala secukupnya
- garam secukupnya
- tepung panir secukupnya

Bahan kulit:

- 500 g mentega
- ½ kg singkong
- 1 butir telur
- garam secukupnya

#### c. Cara membuat

1. Kukus singkong hingga empuk dan haluskan. Selagi hangat, campur dengan kuning telur, mentega, dan garam.
2. Bagi adonan menjadi 20 bagian.
3. Potong wortel berbentuk persegi kecil-kecil dan iris bawang merah serta daun bawang.
4. Tumis bawang merah dan daun bawang hingga harum, lalu masukkan wortel.
5. Setelah lunak, masukkan merica, pala, garam, dan kecap. Aduk rata beberapa saat, lalu angkat. Tumisan ini digunakan untuk isi perkedel.
6. Ambil satu bagian adonan, bentuk bulat, kemudian pipihkan, taruh tumisan wortel, bawang merah, dan daun bawang di tengahnya.



7. Bentuk kembali menjadi bulatan dan celupkan ke dalam putih telur yang sudah dikocok, kemudian gulingkan ke atas tepung panir dan angkat.
8. Goreng hingga berwarna kuning kecokelatan.

## 2. Getuk Cokelat

Singkong sering digunakan sebagai bahan dasar membuat getuk. Bentuk dan rasa getuk ini dapat dibuat sesuai selera, salah satunya adalah getuk cokelat. Getuk ini dibuat secara sederhana, tetapi memiliki rasa dan nilai yang tinggi. Getuk ini dapat bertahan hingga satu hari, selebihnya getuk akan menjadi basi.

### a. Alat

- alat pengukus
- alat penumbuk atau penghalus

### b. Bahan

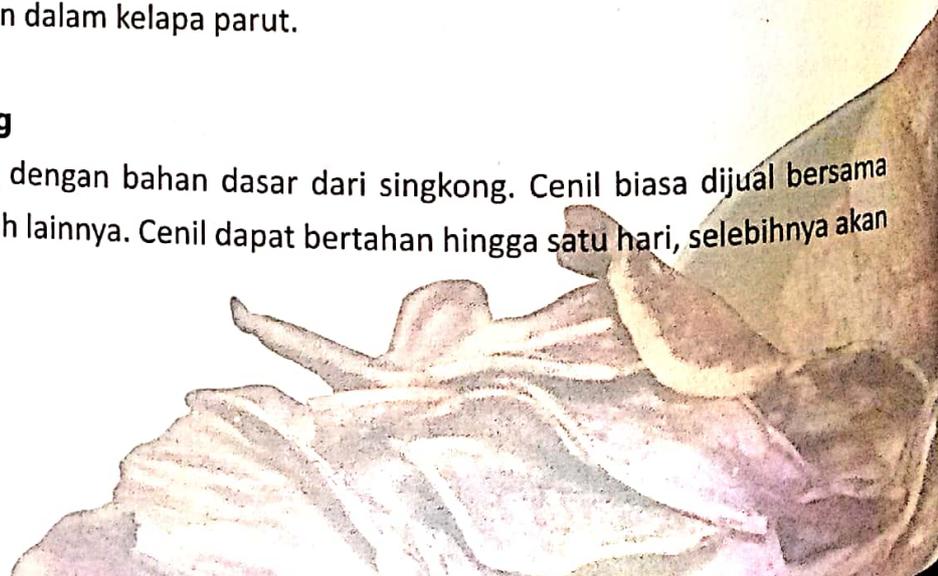
- 500 g singkong
- $\frac{1}{2}$  sendok teh vanili
- 1 sendok makan mentega
- 1 sendok makan cokelat bubuk
- 100 g parutan kelapa
- garam secukupnya
- gula pasir secukupnya

### c. Cara membuat

1. Kukus singkong hingga empuk, lalu tumbuk hingga halus selagi panas.
2. Masukkan gula pasir, cokelat bubuk, dan vanili. Aduk hingga rata.
3. Masukkan mentega dan aduk hingga tidak lengket.
4. Bentuk adonan menjadi kotak kecil-kecil hingga adonan habis.
5. Guling-gulingkan dalam kelapa parut.

## 3. Cenil Singkong

Cenil dapat dibuat dengan bahan dasar dari singkong. Cenil biasa dijual bersama getuk dan kue basah lainnya. Cenil dapat bertahan hingga satu hari, selebihnya akan basi.



a. Alat

- alat pengaduk
- panci

b. Bahan

- 1 gelas pati singkong (tapioka)
- ½ sendok teh garam
- ½ air matang
- pewarna sesuai selera

c. Cara membuat

1. Campur pati singkong dan garam sambil diberi air sedikit demi sedikit dan terus diaduk hingga membentuk adonan.
2. Bagi adonan menjadi tiga bagian. Warnai sesuai selera masing-masing.
3. Bentuk adonan menjadi bulat lonjong kecil-kecil, kemudian masukkan ke dalam air mendidih.
4. Masak hingga matang. Tanda adonan sudah matang adalah adonan terapung.
5. Angkat, lalu tiriskan.
6. Hidangkan cenil dengan taburan kelapa parut dan gula halus atau gula merah cair (kuah).

#### 4. Tape Singkong

Tape dihasilkan melalui proses fermentasi oleh sejenis khamir (*ragi*) dan kapang yang biasanya terdapat di dalam ragi tape. Pada proses pembuatan tape, khamir dan kapang merupakan mikrobia yang mengubah karbohidrat yang terkandung dalam bahan, menjadi gula. Tape dapat berasa masam karena adanya kontaminasi sejenis bakteri sebagai akibat proses pembuatan tape kurang teliti. Selain itu, penambahan ragi berlebihan, penutupan bahan saat fermentasi berlangsung, dan waktu fermentasi terlalu lama juga dapat menyebabkan tape menjadi masam.

a. Alat

- dandang
- alat penggerus
- besek atau wadah dari anyaman bambu
- ember plastik
- pisau
- daun pisang



*Tape adalah hasil fermentasi singkong.*



**b. Bahan**

- 5 kg singkong
- 25-40 g ragi tape
- air bersih secukupnya

**c. Cara membuat**

1. Pilihlah singkong yang masih segar, terutama dari varietas yang tidak pahit.
2. Kupas kulit singkong dengan pisau tajam, kemudian kerok lendir yang menempel pada permukaannya.
3. Cuci singkong dengan air bersih yang mengalir hingga benar-benar bersih.
4. Kukus singkong dalam dandang (sebagai alat pengukus) hingga matang, namun jangan sampai terlalu lunak.
5. Angkat singkong yang telah matang, kemudian tiriskan dan dinginkan.
6. Taburkan ragi tape yang telah dihancurkan pada permukaan singkong secara merata, namun jangan terlalu tebal.
7. Masukkan singkong yang telah ditaburi ragi tape tersebut ke dalam besek yang telah diberi alas daun pisang, kemudian tutup dengan daun pisang.
8. Simpan atau fermentasikan singkong dalam besek di tempat aman, pada suhu kamar, selama 2-3 hari, hingga diperoleh tape singkong yang lunak dan berasa manis.

**5. Prol Tape**

Prol merupakan sejenis kue yang dapat dibuat dari berbagai jenis bahan baku, misalnya prol roti, prol pisang, dan prol tape. Prol tape mampu bertahan setidaknya satu malam, selebihnya prol tape akan basi.

**a. Alat**

- alat pengocok
- loyang
- alat pengukus

**b. Bahan**

- 500 g tape singkong, lumat hingga halus
- 100 g tepung terigu
- 1 sendok teh *baking powder* (*pengembang adonan*)

- 2 sendok makan mentega cair
- 3 butir telur ayam
- 150 g gula pasir

**c. Cara membuat**

1. Kocok telur dan campurkan gula hingga mengembang.
2. Masukkan tepung terigu dan baking powder ke dalam adonan.
3. Sambil diaduk, tuangkan tape, kemudian aduk sampai rata.
4. Masukkan mentega cair dan aduk sampai rata.
5. Tuangkan adonan dalam loyang ukuran 20 cm, kukus selama kurang lebih 45 menit.



# 5

## Aneka Olahan Tepung Kasava

Banyak olahan yang dapat dibuat dari tepung yang berbahan dasar singkong ini. Anda bisa membuatnya sebagai makanan pelengkap atau selingan sehari-hari di rumah atau sebagai makanan yang dijual untuk menambah penghasilan keluarga.

### A. Kue Lapis Pelangi Tepung Kasava

Tepung kasava dapat dijadikan bahan dasar pembuatan kue lapis pelangi. Seperti kue lapis berbahan dasar tepung terigu, kue lapis ini juga menggunakan bahan pewarna untuk mempercantik tampilan kue.

#### 1. Alat

- alat pengaduk atau *mixer*
- wadah untuk membuat adonan
- loyang dan kertas minyak
- dandang

#### 2. Bahan

- 150 g tepung kasava
- 5 butir telur
- 300 g gula pasir
- 200 ml santan kental
- 2 sdm cokelat bubuk
- pewarna kue merah dan hijau secukupnya

#### 3. Cara membuat

- a. Masukkan telur dalam wadah dan tambahkan gula pasir.
- b. Kocok adonan dengan menggunakan *mixer* atau alat pengaduk sampai mengembang.



- c. Tambahkan santan kental pada adonan, lalu aduk pelan.
- d. Tambahkan tepung kasava pada adonan, aduk hingga tercampur rata.
- e. Bagi adonan menjadi tiga bagian.
- f. Tambahkan pewarna makanan merah ke dalam adonan pertama.
- g. Tambahkan pewarna hijau pada adonan kedua.
- h. Tambahkan cokelat bubuk pada adonan ketiga.
- i. Siapkan loyang, olesi dengan mentega.
- j. Tuang adonan merah ke dalam loyang, lalu kukus hingga matang.
- k. Tuang adonan hijau ke atas adonan merah, lalu kukus hingga matang.
- l. Tambahkan adonan cokelat ke atas adonan hijau, kukus hingga matang.
- m. Setelah dingin, potong dan hidangkan.

## B. Kue Kering Semprit Tepung Kasava

Tepung kasava juga dapat digunakan sebagai bahan dasar untuk membuat kue kering semprit. Kue semprit ini terasa lebih spesial karena menggunakan cokelat *potongan*.

### 1. Alat

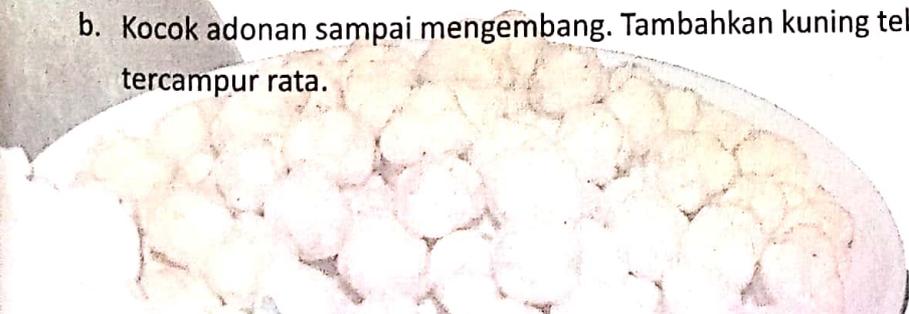
- wadah adonan
- alat pengocok
- perlengkapan panggang atau oven

### 2. Bahan

- 150 g tepung kasava
- 100 g tepung gula halus
- 200 g mentega
- 150 g tepung terigu
- 25 g kuning telur (dari 1 butir telur)
- ¼ sdt vanili
- 10 g susu bubuk
- cokelat *potongan* secukupnya

### 3. Cara membuat

- a. Campur mentega dan gula halus di wadah untuk membuat adonan.
- b. Kocok adonan sampai mengembang. Tambahkan kuning telur, lalu kocok sampai tercampur rata.



- c. Tambahkan tepung kasava dan susu bubuk, lalu aduk sampai rata.
- d. Cetak adonan yang telah tercampur dalam cetakan kue semprit, lalu beri cokelat potongan.
- e. Panggang kue semprit pada suhu 180°C sampai matang.

### C. Brownies Panggang Tepung Kasava

Kue brownies juga dapat dibuat dengan bahan baku tepung kasava. Soal rasa, brownies tepung kasava tidak kalah lezatnya dengan kue brownies dari tepung terigu.

#### 1. Alat

- wadah adonan
- tempat untuk melelehkan mentega dan cokelat (wajan)
- alat pengocok
- alat pengayak
- perlengkapan panggang

#### 2. Bahan

- 100 g tepung kasava
- 6 butir telur
- 1 sendok teh *baking powder*
- 200 g gula pasir
- 200 g mentega
- 50 g cokelat bubuk
- 250 g cokelat masak

#### 3. Cara membuat

- a. Kocok telur dan gula dalam wadah adonan.
- b. Lelehkan mentega dan cokelat masak, kemudian dinginkan.
- c. Campur tepung kasava dan cokelat bubuk, lalu ayak.
- d. Tambahkan ayakan tepung ke dalam kocokan telur, aduk sampai rata.
- e. Tambahkan mentega dan cokelat masak, lalu aduk sampai rata.
- f. Panggang sampai matang.
- g. Potong-potong dan hidangkan.

#### D. Martabak Mini Tepung Kasava

Martabak sering dijumpai menggunakan kulit yang terbuat dari tepung terigu. Berikut ini cara membuat martabak mini yang menggunakan kulit berbahan dasar tepung kasava.

##### 1. Alat

- pisau
- cobek untuk mengaluskan bumbu isi
- wadah adonan untuk membuat kulit
- talenan
- wajan dadar
- perlengkapan penggorengan

##### 2. Bahan

Kulit:

- 200 g tepung kasava
- 1 butir telur
- 400 ml air
- ½ sdt garam
- 1 sendok makan minyak goreng

Isi:

- 100 g daging cincang
- 3 butir telur ayam
- 5 batang daun bawang
- 1 buah bawang bombay
- garam secukupnya
- penyedap rasa ayam secukupnya
- lada secukupnya

##### 3. Cara membuat

Kulit:

- a. Campur tepung kasava, air, telur, dan garam dalam wadah adonan.
- b. Aduk sampai rata, lalu tambahkan minyak goreng.
- c. Cetak dengan menggunakan wajan dadar.
- d. Masukkan adonan isi dalam tiap lembar kulit, gulung atau lipat empat persegi, kemudian goreng.



**Isi:**

- a. Haluskan lada, bawang putih, dan garam.
- b. Tambahkan pada daging cincang, lalu aduk.
- c. Tumis daging cincang sampai matang.
- d. Rajang daun bawang dan bawang bombay.
- f. Campur telur, daging cincang, daun bawang, bawang bombay, dan penyedap rasa. Kocok adonan.
- h. Masukkan 1 sendok makan adonan telur ke dalam adonan kulit, lipat, kemudian goreng sampai matang.

**E. Kue Dadar Tepung Kasava**

Dadar tepung kasava adalah kue yang dibuat melalui proses pembuatan kulit dan pembuatan vla.

**1. Alat**

- wadah adonan
- alat pengaduk
- cetakan untuk mendadar
- penggorengan

**2. Bahan**

**Kulit:**

- 125 g tepung kasava
- 125 g tepung terigu
- 1 butir telur
- 400 ml air
- ½ sendok teh garam
- 1 sendok makan minyak kelapa dan pasta pandan

**Vla:**

- 300 ml susu
- 150 g gula pasir
- 40 g maizena



### 3. Cara membuat

#### Kulit:

- Campur tepung, telur, garam, dan air dalam wadah adonan.
- Aduk sampai rata, lalu tambahkan pasta pandan secukupnya.
- Cetak dengan menggunakan cetakan dadar.
- Isi adonan dengan vla santan.

#### Vla:

- Campur susu dan gula, lalu masak sampai mendidih.
- Larutkan maizena dengan sedikit air.
- Masukkan ke dalam susu, lalu aduk sampai matang.
- Isikan ke dalam kulit dadar.

## F. Kue Gabus Tepung Kasava

Kue gabus tepung kasava tidak sepenuhnya menggunakan tepung kasava, tetapi menggunakan campuran tepung kanji atau tapioka.

### 1. Alat

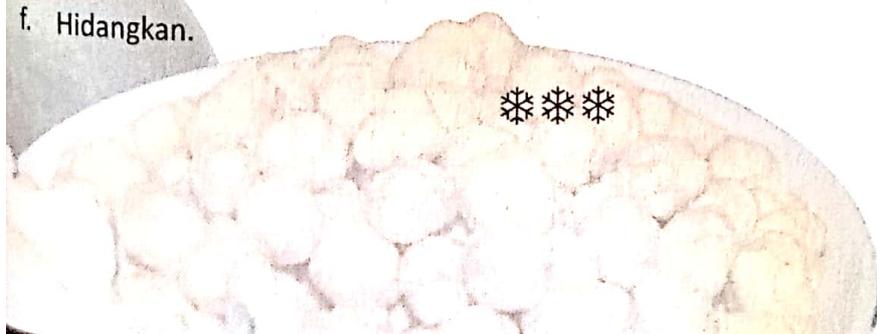
- wadah adonan
- alat pencetak adonan
- perlengkapan penggorengan

### 2. Bahan

- 100 g tepung kasava
- 100 g tepung kanji atau tapioka
- 50 g telur
- 10 g susu bubuk
- 2 g garam

### 3. Cara membuat

- Campur tepung kasava, tepung kanji, garam, dan susu dalam wadah adonan.
- Tambahkan telur, lalu aduk sampai dapat dipulung.
- Cetak adonan seperti telur gabus.
- Masukkan ke dalam minyak dingin.
- Goreng sampai matang.
- Hidangkan.



# 6 Aneka Olahan Ubi Jalar

Ubi jalar dapat diolah menjadi berbagai macam makanan olahan yang lezat. Jika Anda ingin mengolahnya sebagai keripik, Anda dapat mengikuti langkah-langkah pembuatan keripik dari singkong.

## A. Timus

Timus merupakan olahan berbahan dasar ubi jalar lembut. Ubi jalar ini direbus terlebih dahulu baru dibumbui. Timus biasanya memiliki rasa manis. Namun, timus dapat dibuat berasa atau dibentuk tertentu, tergantung selera.

### 1. Alat

- pisau
- talenan
- alat penumbuk atau penghalus
- penggorengan

### 2. Bahan

- 3 buah ubi jalar jenis apa saja
- santan kental secukupnya
- gula pasir secukupnya
- garam secukupnya
- minyak goreng
- vanili

### 3. Cara membuat

- a. Cuci ubi jalar hingga bersih, kemudian kukus hingga matang.
- b. Bersihkan kulit ubi jalar yang sudah matang, lalu tumbuk hingga halus.
- c. Didihkan vanili, gula pasir, garam, dan santan kental.
- d. Campur ubi jalar yang sudah dihaluskan dengan didihan vanili, gula pasir, dan santan kental. Aduk hingga rata.

- e. Buat campuran tersebut berbentuk lonjong dengan ukuran melingkar sekitar 3 cm dan panjang 5 cm, kemudian goreng hingga matang berwarna kecokelatan.

## B. Lemet

Lemet dapat dibuat dengan menggunakan semua jenis umbi yang dibahas dalam buku ini, misalnya singkong atau ubi jalar. Proses pembuatan lemet melalui pengemasan dengan kulit pisang hingga pengukusan.

### 1. Alat

- pisau
- talenan
- parutan
- perlengkapan kukusan

### 2. Bahan

- 3 buah ubi jalar
- parutan kelapa secukupnya
- gula pasir secukupnya
- garam secukupnya

### 3. Cara membuat

- a. Kupas ubi jalar, cuci hingga bersih, lalu parut.
- b. Campur hasil parutan ubi jalar dengan parutan kelapa.
- c. Tambahkan gula dan garam pada adonan tersebut dan aduk hingga rata.
- d. Bungkus adonan dengan daun pisang yang sudah layu dan bersih.
- e. Kukus hingga lunak. Lemet siap dihidangkan.

## C. Dodol

Ubi jalar dapat digunakan untuk membuat dodol atau jenang. Dodol yang sering didengar adalah dodol yang terbuat dari tepung ketan. Namun, sekarang telah berkembang dodol berbahan dasar dari berbagai jenis bahan, misalnya dodol ubi jalar.

### 1. Alat

- alat pengaduk
- panci
- loyang



## 2. Bahan

- 500 g tepung ubi jalar
- 500 g tepung ketan
- 3 liter santan kental dari 3 butir kelapa
- 1,5 liter santan encer
- 2 g gula jahe
- 250 g gula pasir
- 750 g gula merah
- garam secukupnya

## 3. Cara membuat

- a. Panaskan santan kental hingga berminyak, kemudian sisihkan dahulu.
- b. Panaskan gula pasir dan gula merah dengan sebagian santan encer hingga menjadi larutan gula.
- c. Hancurkan jahe dan ambil sarinya, masukkan garam dan encerkan dengan sisa santan encer.
- d. Masukkan campuran tepung ubi jalar ke dalam santan minyak sampai rata.
- e. Masukkan sari jahe dan larutan gula sambil diaduk.
- f. Panaskan adonan di atas api kecil sambil terus diaduk sehingga adonan mengental. Setelah mengental, angkat dan tuang ke dalam loyang, kemudian padatkan.
- h. Setelah dingin atau tekstur mengeras, iris atau potong, dan sajikan.

## D. Donat

Ubi jalar juga dapat digunakan sebagai bahan dasar untuk membuat donat.

### 1. Alat

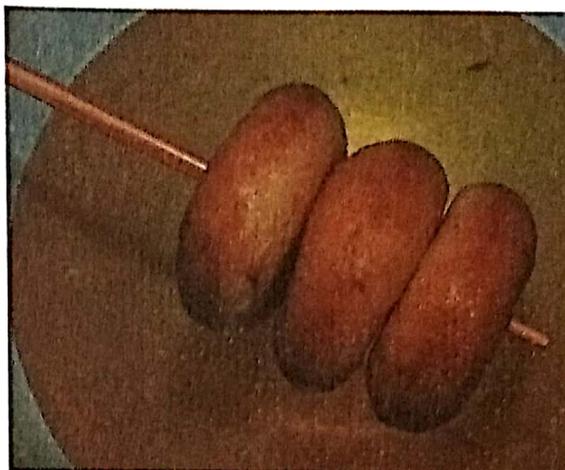
- wadah adonan
- piring
- penggorengan

### 2. Bahan

- 500 g tepung ubi jalar
- 100 ml santan
- 3 sendok makan pati sagu
- garam secukupnya
- minyak goreng
- sirup gula (buat dari 100 g gula dan 200 ml air)

### 3. Cara membuat

- a. Campur tepung ubi jalar dengan santan, pati sagu, dan garam, lalu aduk hingga menjadi adonan.
- b. Buat adonan menjadi bola-bola kecil, kemudian bentuk menjadi donat.
- c. Goreng hingga berwarna coklat. Setelah agak dingin, rendam dalam sirup gula panas beberapa saat, lalu tiriskan. Hidangkan.



Donat dari tepung ubi jalar memiliki prospek cerah.

## E. Nagasari

Nagasari dapat dibuat dengan bahan dasar ubi jalar putih, sagu, dan bahan lainnya.

Bila dikemas dalam daun pisang, nagasari makin memiliki harum khas, yakni harum daun pisang dikukus.

### 1. Alat

- alat pengaduk
- panci
- alat pembungkus

### 2. Bahan

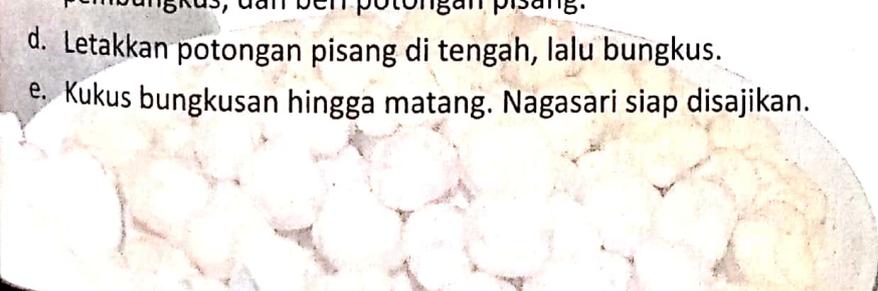
- ½ kg tepung ubi jalar putih
- 250 g sagu
- 200 ml air
- 4 sendok makan gula pasir
- 400 ml santan kental
- 2 helai daun pandan
- pisang raja secukupnya

### 3. Cara membuat

- a. Masak tepung ubi jalar, gula, santan, garam, dan daun pandan dalam satu panci hingga mengental.
- b. Setelah kental, masukkan sagu yang telah dicampur air ke dalam panci.
- c. Ambil beberapa sendok adonan yang telah bercampur, lalu taruh pada alat pembungkus, dan beri potongan pisang.
- d. Letakkan potongan pisang di tengah, lalu bungkus.
- e. Kukus bungkusan hingga matang. Nagasari siap disajikan.



Kue nagasari dari ubi jalar putih terasa lezat.



# 7

## Aneka Olahan Kentang

Kentang dapat dijadikan bahan makanan yang cukup lezat. Kandungan karbohidrat tinggi dalam kentang membuat kentang dijadikan makanan pengganti nasi. Oleh sebab itu, harga kentang terus beranjak naik. Hal ini berakibat pada harga olahan berbahan dasar kentang yang juga lebih mahal daripada makanan berbahan dasar umbi lainnya. Kentang dapat diolah menjadi beragam makanan, seperti keripik, perkedel, dan menjadi campuran pada makanan lainnya, misal siomay, pastel, dan risol.

### A. Kering Kentang

Kering kentang sering dicampurkan pada makanan untuk pesta. Kering kentang dapat bertahan hingga satu minggu, asalkan tetap ditaruh dalam wadah yang tertutup. Kering kentang dapat diberi bumbu tambahan sesuai selera. Kacang tanah sering dicampurkan dalam olahan kering kentang ini.

#### 1. Alat

- pisau
- talenan
- ember perendam
- alat penggorengan

#### 2. Bahan

- 500 g kentang
- 1 sendok teh bawang putih halus
- terasi secukupnya
- 2 sendok makan cabai merah halus
- 3 sendok makan gula merah iris halus
- garam secukupnya
- merica secukupnya
- 1 sendok makan air asam jawa
- 1 sendok makan irisan serai halus
- cabai rawit secukupnya
- bawang goreng secukupnya

#### 3. Cara membuat

- a. Kupas kentang, bersihkan, dan iris tipis-tipis.
- b. Rendam kentang yang telah diiris dalam air beberapa saat, kemudian tiriskan.

- c. Goreng irisan kentang sampai kering.
- d. Tumis bawang putih halus, cabai merah halus, dan terasi hingga harum.
- e. Masukkan gula, garam, merica, dan air asam. Aduk hingga rata.
- f. Masukkan serai, cabai yang telah diiris, bawang goreng, dan keripik kentang, kemudian aduk hingga rata.
- g. Masak beberapa saat sambil terus diaduk.
- h. Kering kentang siap dihidangkan.

## B. Krokot Kentang

Krokot dapat dibuat dengan bahan dasar kentang. Krokot merupakan makanan yang dapat dijadikan lauk pada waktu makan atau sebagai kudapan. Krokot dapat diberi isi sayuran, daging ayam, atau daging lainnya.

### 1. Alat

- pisau
- panci
- alat penggorengan

### 2. Bahan

- 500 g kentang
- 3 sendok makan susu bubuk
- 1 butir telur
- ½ sendok teh pala halus
- ½ sendok teh merica halus
- 300 g tepung panir
- garam secukupnya

### 3. Cara membuat

- a. Kupas kentang, lalu kukus dan haluskan.
- b. Tambahkan susu, kuning telur, merica, pala, dan garam.
- c. Aduk hingga rata, lalu bentuk bulat panjang kecil, ukuran sesuai selera. Jika Anda menginginkan krokot isi daging, masukkan daging di tengah adonan dan bentuk menjadi lonjong.
- d. Setelah itu, lumuri dengan tepung panir.
- e. Goreng krokot dalam minyak panas hingga matang.
- f. Krokot siap dihidangkan.



*Krokot kentang enak disantap sebagai camilan atau lauk.*



# 8

## Olahan Umbi Garut dan Ganyong

### A. Emping Garut

Emping garut juga memiliki rasa yang tidak kalah dengan emping melinjo. Selain itu, emping garut memiliki keunggulan, yaitu kaya serat. Emping garut dapat bertahan lama bila dikemas dalam wadah tertutup. Bila dibiarkan di udara terbuka, emping akan cepat melempem.

#### 1. Alat

- pisau
- alat tumbuk
- terpal atau plastik untuk alas tumbuk dan pelapis
- nyiru/tampah/tambir untuk tempat mengeringkan

#### 2. Bahan

- 1 kg umbi garut

#### 3. Cara membuat

- a. Pilih ubi garut berumur 6–7 bulan, padat, tidak kempes atau mengerut, tidak berbau, dan tidak berubah rasa.
- b. Ambil bagian tengah umbi untuk bahan emping, sementara bagian ujungnya dapat dikumpulkan untuk membuat pati.
- c. Rendam sebentar di dalam air bersih.
- d. Kupas, lalu rebus atau kukus setengah matang selama 10–15 menit.
- e. Cuci hingga bersih, potong-potong dengan ukuran 1–2 cm.
- f. Letakkan satu potong di atas lembaran plastik.
- g. Tumbuk pelan-pelan sampai lembek dan melebar.
- h. Jemur di bawah sinar matahari selama 2–5 hari hingga kering.
- i. Kemas dalam plastik atau kertas.

**Catatan:**  
Bila tidak segera dikeringkan maka akan timbul bintik-bintik jamur yang mengurangi jumlah dan mutu emping

## B. Mi Ganyong atau Minyong

### 1. Alat

- alat pengaduk
- panci
- daun pisang
- alat pengemas

### 2. Bahan

- 1 kg pati ganyong
- 75 g minyak goreng
- 5-6 liter air

### 3. Cara membuat

- a. Panaskan air hingga hampir mendidih.
- b. Masukkan 1 kg pati ganyong ke dalam air panas tersebut sambil terus diaduk supaya tidak menggumpal. Jika terlalu kental, dapat ditambahkan air panas hingga menjadi bubur encer.
- c. Tambahkan 75 gram minyak goreng (agar mi ganyong tidak lengket).
- d. Didihkan selama 10-15 menit agar tanak. Angkat, lalu lapiskan tipis-tipis pada daun pisang yang sudah disiapkan.
- e. Jemur di bawah sinar matahari sekitar 5-6 jam.  
Jika sudah agak kering, pisahkan lapisan mi ganyong dari daun pisang.
- f. Diamkan lembaran mi ganyong selama 10 hingga 15 jam.
- g. Iris lembaran mi ganyong tersebut hingga membentuk mi.
- h. Jemur di bawah sinar matahari hingga kering.
- i. Ikat dengan tali atau langsung dapat dikemas.



# Daftar Pustaka

- Broto, Wisnudan Sulusi Prabawati (Ed). 2008. *Teknologi Pengolahan untuk Penganekaragaman Konsumsi Pangan*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor.
- Budijono, et.al. 2009. *Kajian Pengembangan Agroindustri Aneka Tepung di Pedesaan*. Djaafar, Titiek F. dan Siti Rahayu. 2007. *Ubi Kayu dan Olahannya*. Yogyakarta: Kanisius.
- Prabawati, Sulusi dan V.W. Hanifah. 2009. Perbaikan Cara Produksi dan Pengemasan Enyek-Enyek untuk Meningkatkan Kualitasnya. Laporan Hasil Penelitian Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian, Bogor.
- Rukmana, Rahmat dan Yuyun Yuniarsih. 2007. *Aneka Olahan Ubi Kayu*. Yogyakarta: Kanisius.
- Subiati, S dan kawan-kawan. 1992. *Kue Trendi dan PKK*. Surabaya: Karya Ilmu.
- Suprapti, M. Lies. 2009. *Tepung Tapioka*. Yogyakarta: Kanisius.
- Widowati, S. 2006. Tepung Aneka Umbi Sebuah Solusi Ketahanan Pangan. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian. *Tabloid Sinar Tani*. Tanggal 6 Mei 2006.

## Situs

- <http://akuinginijau.org>. Diakses tanggal 28 Agustus 2009.
- <http://bisnisukm.com>. Diakses tanggal 11 September 2009.
- <http://cafepojok.com>. Diakses tanggal 28 Agustus 2009.
- <http://default.tabloidnova.com>. Diakses tanggal 11 September 2009.
- <http://iqbalali.com>. Diakses tanggal 28 Agustus 2009.
- <http://kuliner.infogoe.com>. Diakses tanggal 28 Agustus 2009.
- <http://resep-plus.blogspot.com>. Diakses tanggal 31 Agustus 2009.
- <http://www.ebookpangan.com>. Diakses tanggal 11 September 2009
- <http://www.sinartani.com>. Diakses tanggal 28 Agustus 2009.

