

Petunjuk Teknis

Diversifikasi Olahan Cabai Merah



Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jakarta
Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Kementerian Pertanian
2018

JUDUL :

Petunjuk Teknis Diversifikasi Olahan Cabai Merah

iv, 30p.: ill.; 21cm

Penulis :

Muflihani Yanis, S.Pt, M.Si.

Desain dan Tata Letak

Sheila Savitri, S.Sos.

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jakarta

Jl. Raya Ragunan No.30 Pasar Minggu Jakarta Selatan 12540

Telp. (021) 78839949 Fax (012) 7815020

Email : bptp-jakarta@cbn.net.id

<http://jakarta.litbang.deptan.go.id>

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT atas rahmat dan karuniaNYA yang telah memberikan kemudahan sehingga dapat menyelesaikan buku Petunjuk Teknis “**Diversifikasi Olahan Cabai Merah**”, shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW. Cabai merah merupakan salah satu komoditas strategis Kementerian Pertanian. Fluktuasi harga cabai merah sangat tinggi, harga cabai merah bisa menjadi sangat mahal saat permintaan tinggi terutama pada saat hari raya keagamaan dan bisa menjadi sangat murah pada saat panen berlimpah. Dengan demikian teknologi pascapanen dan pengolahan sangat diperlukan agar kesegaran cabai merah dapat dipertahankan lebih lama, sedangkan pengolahan cabai merah dapat meningkatkan nilai tambah cabai merah pada saat harga murah.

Buku petunjuk teknis ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi masyarakat tentang penanganan pascapanen dan pengolahan cabai merah. Selain itu diharapkan dapat menjadi acuan untuk mengembangkan berbagai produk olahan berbasis cabai merah sebagai alternatif usaha rumah tangga yang dapat meningkatkan pendapatan keluarga. Semoga buku petunjuk Teknis “**Diversifikasi Olahan Cabai Merah**” dapat menambah khazanah pengetahuan dan wawasan untuk kita semua.

Jakarta, Nopember 2018
Kepala Balai,

Ir. Etty Herawati , M.Si.
NIP. 196102031985032001

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
PENDAHULUAN	1
KANDUNGAN NUTRISI CABAI MERAH	3
PANEN DAN PENANGANAN PASCAPANEN CABAI	6
<u> </u> PANEN	6
<u> </u> PASCAPANEN	8
<u> </u> PENGOLAHAN CABAI MERAH	11
1.Cabe Kering	12
2.Cabai Bubuk	14
3.Abon Cabai	15
4.Cabai Merah Blok	16
5.Pasta Cabai	17
6.Saos Cabai	18
7.Saos Cabai Lembaran	20
8.Manisan Cabai Merah	22
9.Permen Cabai	24
<u> </u> GARNISH DAN DEKORASI	25
PENUTUP	28
DAFTAR PUSTAKA	29

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Komposisi Nutrisi Cabai Merah.....	4
Tabel 2. Kelas Mutu Buah Cabai Merah.....	10

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Proses Pengeringan Cabai Merah Kering.....	13
Gambar 2. Proses Pengolahan Cabai Merah Bubuk.....	14
Gambar 3. Proses Pembuatan Pasta Cabai.....	18

PENDAHULUAN

Siapa yang tidak kenal dengan cabai merah (*Capsicum Annum* L), salah satu sayuran buah yang memiliki rasa pedas dan disukai sebagian besar masyarakat Indonesia. Cabai merah merupakan tanaman semusim dan dapat tumbuh di dataran tinggi maupun di dataran rendah. Di Indonesia cabai dapat digolongkan ke dalam tiga spesies, yaitu Cabai besar (*Capsicum annum* L), Cabe rawit (*Capsicum frutescens*) dan cabe manis (*Capsicum longum* L), sedangkan Jenis cabai merah yang biasa dikonsumsi adalah cabai merah keriting dan cabai merah besar. Cabai merah keriting memiliki rasa yang lebih pedas dibandingkan dengan cabai merah besar. Kedua jenis cabai ini memiliki nilai ekonomis yang tinggi.

Permintaan cabai merah cukup tinggi dan meningkat pada saat perayaan hari besar keagamaan. Cabai merah secara luas dapat digunakan dalam bentuk segar maupun olahan, dalam bentuk segar dapat digunakan penghias makanan (*garnish*) dan dekorasi panggung pada acara seremonial tertentu, sedangkan dalam bentuk olahan cabai merah digunakan sebagai bumbu pelengkap pada banyak jenis masakan di Indonesia. Dibidang industri bubuk cabai dimanfaatkan sebagai pengganti fungsi lada, selain itu juga

digunakan sebagai bahan baku obat-obatan, pewarna alami, dan kosmetik. 61 persen dari total konsumsi cabai merah dalam negeri didominasi oleh rumah tangga, selebihnya dimanfaatkan sebagai bahan baku industri dan ekspor, baik dalam bentuk cabai segar maupun olahan, seperti cabai bubuk dan cabai kering. Harga cabai merah sangat berfluktuasi, pada saat produksi melimpah harga cabai merah menjadi sangat murah, sedangkan pada saat permintaan tinggi harga cabai merah menjadi sangat mahal. Fluktuasi harga cabai merah menjadi penyumbang inflasi terbesar terhadap perekonomian nasional. Oleh karena itu cabai merah menjadi salah satu komoditas strategis Kementerian Pertanian. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2016), inflasi yang terjadi pada bulan Maret 2016 adalah besar 0.19 persen dimana andil dari cabai merah adalah sebesar 0.13 persen dan andil dari cabai rawit sebesar 0.05 persen.

KANDUNGAN NUTRISI CABAI MERAH

Cabai memiliki kandungan zat gizi yang diperlukan oleh tubuh manusia, yaitu protein, lemak, karbohidrat, kalsium (Ca), fosfor (P), besi (Fe), vitamin A (β -karoten), B1 dan C. Selain itu cabai merah memiliki komponen antioksidan yang tinggi, seperti asam askorbat, total fenol, dan pigmen karotenoid, juga mengandung senyawa alkaloid, seperti *capsaisin*, flavonoid, dan minyak esensial. Kandungan asam askorbat cabai yang cukup tinggi berpotensi menjadikan cabai sumber vitamin C. β -karoten bermanfaat untuk kesehatan mata, mencegah kebutaan dan menyembuhkan sakit tenggorokan.

Beberapa hasil penelitian menyebutkan bahwa kesukaan konsumen terhadap cabe merah ditentukan oleh 3 faktor, yaitu warna, rasa dan tingkat kepedasan. Rasa pedas disebabkan oleh adanya zat aktif *capsaicin* yang terkandung dalam cabe, semakin tinggi kandungan *capsaisin* pada cabe maka rasa pedas cabe semakin meningkat, artinya cabai akan terasa semakin pedas. Rasa pedas pada cabai ini konon dianggap sebagai penambah selera makan.

Capsaicin banyak terdapat pada biji, kulit dan daging buah cabai. Kandungan *capsaicin* yang terdapat dalam cabai berkisar 0,1 – 1,0 %. Selain *capsaicin*, senyawa aktif lain yang terdapat pada cabai adalah *capsaicinoid* dan *dihydrocapsaicin*,

namun *capcaisin* merupakan komponen terbesar yang terkandung pada cabai. Sensasi pedas yang dirasakan ketika mengonsumsi cabai terjadi karena adanya senyawa *capsaicinoids* yang berikatan dengan reseptor nyeri di mulut dan kerongkongan, kemudian reseptor ini akan mengirimkan sinyal ke otak dan mengatakan bahwa sesuatu yang pedas telah dimakan. Otak merespon sinyal ini dengan menaikkan denyut jantung, meningkatkan pengeluaran keringat, dan melepaskan hormon endorfin. *Capcaisin* pada cabai tidak larut dalam air tetapi larut dalam lemak dan mudah rusak oleh suhu tinggi akibat proses oksidasi. Komposisi nutrisi cabai merah disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi Nutrisi Cabai Merah

Komposisi gizi	Jenis cabai	
	Cabai merah	Cabai kering
Kalori (kal)	31.0	311.0
Protein (g)	1.0	15.9
Lemak (g)	0.3	6.2
Karbohidrat (g)	7.3	61.8
Kalsium (g)	29.0	160.0
Fosfor (mg)	24.0	370.0
Zatbesi (mg)	0.5	2.3
Vitamin A (SI)	470.0	576.0
Vitamin B1 (mg)	0.1	0.4
Vitamin C (mg)	18.0	50.0
Air (g)	90.9	10.0

Sumber : Ditjen Bina Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian (2004)

Kandungan nutrisi pada cabai sangat bermanfaat bagi kesehatan, antara lain :

- Menghaluskan kulit
- Mencegah infeksi.
- Melancarkan peredaran darah terutama bagi penderita tekanan darah rendah.
- Menetralkan radikal bebas, karena adanya kandungan oksidan pada cabai yang bertanggungjawab terhadap rusaknya jaringan sel kulit.
- Mengandung zat anti inflamasi atau pembengkakan.
- Mengurangi kolesterol dan mencegah *stroke* dan serangan jantung.
- Mempercepat pembakaran kalori sehingga bagus untuk diet.
- Mengobati demam.
- Mengatasi sembelit karena memiliki efek pelancar.
- Mengurangi rasa sakit.

PANEN DAN PENANGANAN PASCAPANEN CABAI

Panen merupakan kegiatan akhir dari suatu pertanaman, kegiatan ini merupakan kegiatan yang paling ditunggu oleh petani, karena hasil panen dapat dijual dan menghasilkan uang untuk membiayai berbagai keperluan. Cara panen memiliki peranan yang begitu besar dalam menentukan kualitas produk. Pemanenan dan penanganan pascapanen cabe merah perlu dilakukan dengan hati-hati untuk mempertahankan mutu. Untuk menghasilkan kualitas cabai yang baik, maka perlu diperhatikan sejak pemilihan benih, cara budidaya, penanganan hama dan penyakit, umur panen hingga cara panen.

PANEN

Cabai merupakan salah satu produk hortikultura yang penting karena memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Panen cabai dilakukan setelah cabai mengalami tingkat kematangan secara fisiologis. Kematangan fisiologis untuk cabai merah (80 – 90%) dan cabai hijau (50 – 60%), yaitu sekitar 75 – 85 Hari Setelah Tanam (HST) pada dataran rendah atau 85-95 HST pada dataran tinggi. Cara panen yang tepat akan menghasilkan produk dengan kualitas yang baik.

Cabai dapat dipanen dengan Interval panen 3 – 5 hari sekali dan masa panen berkisar 1-2 bulan setelah pemanenan

yang pertama. Tanaman cabai yang dirawat dengan baik dapat dipanen 15-17 kali dengan masa istirahat selama 7-14 hari, setelah itu tanaman cabe dapat berbunga kembali. Namun bunga kedua umumnya menghasilkan buah cabe yang berukuran lebih kecil sehingga hasil panen cabai menjadi lebih sedikit.

Panen cabai dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- Cabai dipetik dengan tangkainya. Cabai yang dipetik dengan tangkainya dapat disimpan lebih lama dibandingkan dengan buah tanpa tangkai.
- Cabai dipetik dengan hati-hati dan menghindari terjadinya luka pada cabai saat pemetikan.
- Menggunakan sarung tangan saat memetik untuk mencegah terjadinya kontaminasi.
- Wadah yang digunakan untuk menampung hasil panen adalah wadah yang bersih.
- Penyeleksian dilakukan dengan cara memisahkan cabai yang bagus dengan cabai cacat, busuk atau cabai yang sudah terkena hama dan penyakit.

Faktor lain yang juga sangat mempengaruhi kualitas hasil panen cabai adalah waktu panen. Panen cabai sebaiknya dilakukan pada pagi hari. Hasil panen dikumpulkan pada tempat yang teduh sehingga terhindar dari sinar matahari secara langsung. Hal ini bertujuan untuk mengurangi resiko

penguapan air agar cabai tetap segar dan tidak keriput. Pemanenan cabai sebaiknya tidak dilakukan pada saat dan setelah hujan, untuk menghindari resiko adanya kontaminasi dan berkembangbiakan mikroorganisme pengganggu.

PASCAPANEN

Kegiatan yang dilakukan setelah cabai dipanen adalah penanganan pascapanen. Penanganan pascapanen harus dilakukan dengan baik, apabila salah penanganan maka cabai menjadi cepat rusak dan tidak dapat disimpan dalam waktu yang lama. Penanganan pascapanen bertujuan untuk mencegah terjadinya penurunan mutu sehingga dapat mempertahankan kesegarannya dalam waktu yang lebih lama. Penanganan pascapanen mengikuti standar *Good Handling Practices* (GHP). Prinsip penanganan pascapanen yang baik, yaitu menekan tingkat kerusakan atau kehilangan hasil, menjaga mutu cabai sesuai dengan persyaratan mutu yang berlaku dan memproduksi cabai yang terjamin kualitas, kuantitas dan kontinuitasnya.

Penyebab kerusakan atau kehilangan hasil cabai disebabkan antara lain : pemanenan yang dilakukan sebelum waktunya atau lewat waktu, adanya hama dan penyakit, sistem bongkar muat yang kurang hati-hati, alat panen dan transportasi yang tidak higienis serta pengemasan produk yang tidak sesuai. Penanganan pascapanen cabai merah meliputi grading,

pengemasan, penyimpanan, pengangkutan, hingga pengolahan hasil.

Penanganan pascapanen merupakan kegiatan yang dilakukan setelah komoditas pertanian mengalami proses panen. Kandungan air cabai merah yang sangat tinggi menjadi penyebab kerusakan sehingga cabai merah tidak mampu mempertahankan kesegarannya dalam waktu yang lama. Secara fisiologi, cabai merah setelah dipanen tetap mengalami respirasi. Laju respirasi tergantung dari kondisi lingkungan cabai. Selain masih mengalami proses respirasi, cabai merah akan mengalami proses kelayuan. Sifat fisiologis ini menyebabkan cabai merah memiliki tingkat kerusakan yang dapat mencapai 40 %. Aktivitas respirasi cabai tidak dapat dihentikan namun dapat dikurangi. Salah satu cara untuk memperlambat laju respirasi pada komoditas hortikultura termasuk cabai yaitu dengan melakukan penyimpanan pada suhu rendah yang dikombinasikan dengan pengemasan yang tepat.

Kualitas hasil panen cabai sangat menentukan masa simpan dari cabai. Penanganan pascapanen hanya dapat mempertahankan kualitas mutu cabai selama penyimpanan dan memperpanjang masa simpan, namun tidak dapat memperbaiki kualitas cabai. Menurut SNI 4460:2016 kelas mutu cabai dibagi menurut beberapa kriteria, berdasarkan panjang buah kelas

mutu cabai merah dibagi menjadi enam kelas yang ditampilkan pada ditampilkan pada tabel 2.

Tabel 2. Kelas Mutu Buah Cabai Merah

Kode Ukuran	Panjang (cm)
1	≤ 2
2	$2 < 4$
3	$4 < 8$
4	$8 < 12$
5	$12 < 16$
6	≥ 16

Berdasarkan jumlah prosentase kerusakan, kelas mutu cabai dibagi menjadi 3 (tiga), yaitu :

Kelas Super : Bebas dari kerusakan

Kelas 1 : Kerusakan 5% dari jumlah

Kelas 2 : Kerusakan 10% dari jumlah

Kerusakan buah cabai dapat disebabkan oleh kerusakan fisik, mekanis dan biologis. Salah satu cara untuk melindungi komoditas cabai dari berbagai kerusakan adalah dengan melakukan pengemasan. Berbagai penelitian sudah dilakukan untuk mengetahui jenis bahan pengemas yang sesuai untuk cabai merah. Pengemasan buah cabai harus memperhatikan jenis kemasan, karena jenis kemasan berpengaruh terhadap tingkat keawetan dan tingkat kerusakan bahan yang dikemas. Berdasarkan hasil penelitian bahwa pengemasan dengan

menggunakan plastik film PP yang dikombinasikan dengan penyimpanan pada suhu 10°C dapat mempertahankan kesegaran cabai merah hingga 29 hari.

PENGOLAHAN CABAI MERAH

Cabai merah memiliki masa simpan yang pendek, hal ini disebabkan oleh tingginya kandungan air terdapat pada cabai merah yang mencapai 90%. Upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah melakukan pengolahan cabe menjadi bentuk olahan antara (*intermediate product*) dan produk olahan siap konsumsi. Pengolahan primer maupun sekunder dapat meningkatkan nilai tambah cabai merah terutama saat harga cabai merah rendah, disamping itu dapat menjadi peluang atau alternatif usaha baru bagi kelompok wanita tani (KWT). Tujuan pengolahan cabai merah adalah :

1. Menyelamatkan cabai merah saat hasil panen berlimpah.
2. Menjaga ketersediaan cabai merah saat langka dan harga tinggi.
3. Memudahkan transportasi cabai merah.
4. Meningkatkan daya simpan cabai merah.
5. Meningkatkan nilai tambah cabai merah terutama saat harga rendah.
6. Menurunkan kehilangan hasil (*losses*) saat disimpan segar.
7. Meningkatkan kemudahan dalam penggunaan.

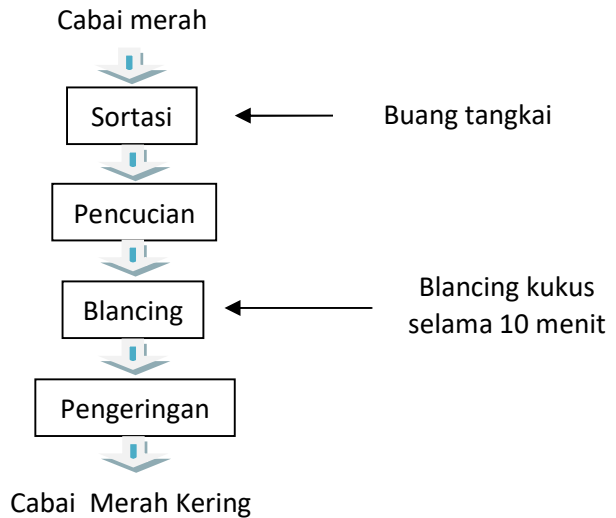
Pengolahan primer adalah pengolahan bahan baku pangan melalui proses pengawetan menjadi aneka ragam olahan pangan setengah jadi, yang selanjutnya digunakan sebagai bahan baku pangan. Bahan pangan setengah jadi memiliki nilai ekonomi lebih tinggi dibandingkan dengan bahan segar/mentah maupun bahan pangan jadi, karena dapat memiliki umur simpan yang lebih panjang. Cabai merah dapat diolah menjadi berbagai macam produk pangan setengah jadi, antara lain : cabai kering, cabai bubuk, cabai blok, pasta cabai dan minyak cabai.

Pengolahan sekunder adalah mengolah bahan baku pangan menjadi produk olahan yang siap dikonsumsi. Cabai merah dapat diolah menjadi berbagai produk olahan yang dapat langsung dikonsumsi. Pada umumnya produk olahan cabai merah dikonsumsi bersamaan dengan bahan pangan lain, yaitu digunakan sebagai pelengkap dalam mengonsumsi bahan pangan lainnya, seperti saos cabai, abon cabai dan aneka sambal. Namun demikian cabai merah juga dapat diolah menjadi aneka kudapan seperti dodol cabai, manisan cabai dan permen cabai. Berbagai olahan cabai merah dan proses pengolahannya dijelaskan sebagai berikut.

1. Cabe Kering

Salah satu cara pengawetan cabai merah dilakukan dengan membuat cabai kering. Pembuatannya sederhana

sehingga bisa dilakukan oleh siapapun. Pengolahan ini dapat dilakukan terutama pada saat harga cabai merah rendah. Cabai kering dapat dilanjutkan pengolahannya menjadi cabai bubuk dan abon cabai. Pembuatan cabai kering ditampilkan pada gambar berikut.



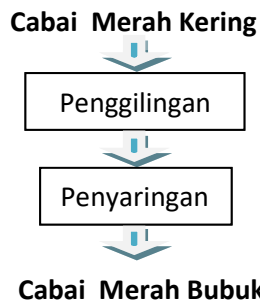
Gambar 1. Proses Pengeringan Cabai Merah Kering

Pengeringan cabai merah dilakukan sebagai alternatif untuk menanggulangi produk cabai yang berlebihan, terutama saat panen raya. Cabai kering dapat disimpan lebih lama, sehingga penjualan cabai merah dapat disesuaikan dengan kebutuhan pasar. Metode pengeringan cabai dapat dilakukan dengan memanfaatkan panas matahari secara langsung atau dengan menggunakan alat pengering. Cabai merah yang sudah

dikeringkan dapat dikemas dalam plastik yang ditutup rapat dengan menggunakan *sealer*, dan disimpan di ruangan kering dengan kelembaban 70%. Cabai kering merupakan bahan baku berbagai jenis olahan cabe, seperti cabe bubuk dan abon cabe.

2. Cabai Bubuk

Bahan baku yang digunakan untuk pembuatan cabai bubuk adalah cabai kering. Cabai bubuk dibuat dengan teknologi sederhana yaitu dengan menggiling cabai kering hingga halus. Cabai bubuk memiliki ukuran partikel yang sangat kecil dan memiliki kadar air yang rendah. Proses pengolahan cabe bubuk digambarkan di bawah ini.



Gambar 2. Proses Pengolahan Cabai Merah Bubuk

Cabai bubuk memiliki daya simpan yang lama dan praktis dalam penggunaannya. Cabai bubuk digunakan sebagai bumbu siap pakai atau bumbu pelengkap makanan dalam industri pangan. Pengemasan cabai bubuk dapat menggunakan plastik

Polypropylene (PP) yang ditutup rapat dengan sealer atau dapat juga disimpan dalam toples kedap udara.

3. Abon Cabai

Abon cabai adalah salah satu olahan cabai yang banyak diminati. Abon cabai sangat praktis dalam penggunaannya dan mudah dibawa kemana-mana. Abon cabai dapat dikonsumsi sebagai pelengkap makan nasi atau mie instan selain itu bisa juga dikonsumsi bersama –sama dengan cemilan. Cara pembuatan abon cabai sangat mudah dan menggunakan peralatan sederhana. Tingkat kepedasan dapat diatur sesuai dengan keinginan. Pengolahan abon cabai dapat meningkatkan nilai ekonomi cabai merah terutama saat harga cabai murah.

Bahan yang dibutuhkan:

- 100 g cabai merah kering
- 20 g bawang merah goreng
- 15 g bawang putih goreng
- 6 g gula pasir
- 7 g garam
- 2 g penyedap

Cara membuat :

- ✓ Bawang merah dicuci bersih, kemudian diiris, digoreng, diangkat dan ditiriskan.

- ✓ Bawang putih dicuci bersih, kemudian diiris, digoreng, diangkat dan ditiriskan.
- ✓ Cabe merah kering dihancurkan dengan menggunakan *blender* sampai dengan kehalusan yang diinginkan.
- ✓ Bawang merah goreng, bawang putih goreng dan bumbu-bumbu lainnya dimasukkan ke dalam cabe merah yang sudah dihancurkan.
- ✓ Dilakukan penghalusan kembali hingga tingkat kehalusan yang diinginkan dan semua bumbu tercampur sempurna.
- ✓ Adonan dituang ke dalam wajan, kemudian di panaskan dengan api kecil sambil diaduk-aduk hingga adonan abon cabe harum.
- ✓ Abon cabe yang sudah matang didinginkan dan langsung bisa dikonsumsi atau dikemas apabila akan disimpan.

4. Cabai Merah Blok

Cabai merah blok adalah salah satu jenis olahan cabai yang berbentuk blok dengan menggunakan cabai bubuk sebagai bahan baku. Cabai blok mempunyai masa simpan yang lebih panjang dibandingkan dengan cabai merah segar, penggunaannya sangat praktis, memudahkan dalam penyimpanan dan transportasi, dan memiliki potensi pemasaran yang lebih luas.

Bahan yang dibutuhkan :

- 10 g cabe bubuk
- 5 g air matang
- 1 g tepung beras ketan

Cara membuat :

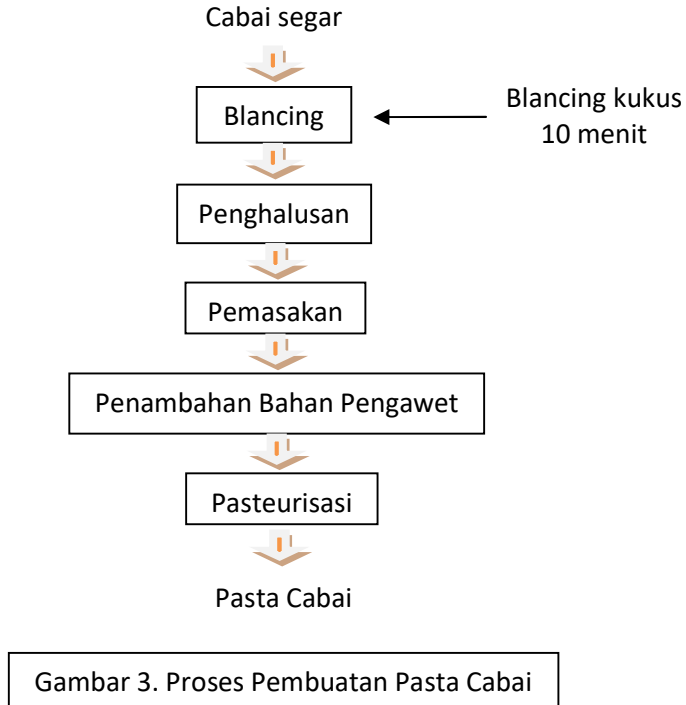
- ✓ Semua bahan dicampur dan diaduk hingga rata.
- ✓ Bahan campuran tersebut dimasukkan ke dalam cetakan, kemudian dipadatkan sampai benar-benar padat.
- ✓ Cabai blok dikeluarkan dari cetakan dan dilakukan pengemasan.

5. Pasta Cabai

Pasta cabai merupakan hasil penggilingan cabe segar, dengan atau tanpa tambahan bahan pengawet. Pasta cabai digunakan sebagai tambahan bumbu pada masakan. Pasta cabai merupakan pangan olahan basah yang masa simpannya pendek, karena memiliki kandungan air yang tinggi. Untuk memperpanjang masa simpan pasta cabai merah dapat ditambahkan bahan pengawet yang diijinkan. Bahan pengawet adalah senyawa yang mampu menghambat dan menghentikan proses fermentasi, pengasam atau bentuk kerusakan lainnya atau bahan yang dapat memberikan perlindungan pangan dari pembusukan. Penambahan bahan pengawet bertujuan agar pasta cabai dapat disimpan lebih lama. Bahan pengawet yang

dapat ditambahkan berupa natrium benzoat 0,1%, asam sitrat 1% dan garam 2,5%.

Cara pembuatan pasta cabai ditampilkan pada gambar berikut.



Gambar 3. Proses Pembuatan Pasta Cabai

6. Saos Cabai

Saos cabai adalah saus yang diperoleh dari bahan utama cabai yang baik, yang diolah dengan penambahan bumbu-bumbu dengan atau tanpa penambahan bahan makanan lain dan bahan tambahan pangan yang diizinkan. Saos cabai berbentuk pasta

yang dapat ditambahkan bahan campuran lainnya seperti pepaya, singkong atau ubi jalar, belimbing sayur. Penggunaan saos cabai sangat luas, dapat digunakan sebagai pelengkap berbagai makanan cepat saji dan juga digunakan sebagai bumbu masakan. Proses pengolahan saos cabai cukup mudah.

Bahan yang dibutuhkan :

- | | |
|---------------------|--------|
| ▪ Cabai merah segar | 1,5 kg |
| ▪ Tomat | 0,5 kg |
| ▪ Tepung maizena | 50 g |
| ▪ Bawang putih | 0,5 g |
| ▪ Garam | 70 g |
| ▪ Gula pasir | 60 g |
| ▪ Cuka | 40 ml |
| ▪ Air | 200 ml |
| ▪ Natrium benzoat | 2 g |

Cara membuat :

- ✓ Cabai merah di sortasi dari yang rusak/busuk, tangkai buah dibuang dan dibersihkan, kemudian dibelah dan dibuang bijinya.
- ✓ Cabai merah dilakukan *blanching* dengan cara mengukus cabai merah pada air mendidih selama 1 menit.
- ✓ Cabai merah yang sudah diblanching dihaluskan dengan menggunakan blender hingga menjadi bubur cabai merah (*puree*), kemudian ditambahkan bumbu yang sudah

dihaluskan dan bahan tambahan lainnya ke dalam bubur cabai merah.

- ✓ Adonan dimasak hingga mendidih dan mengental, kemudian diangkat dan dilakukan pengemasan.

7. Saos Cabai Lembaran

Saos cabai lembaran merupakan salah satu jenis olahan olahan yang lebih modern. Saos cabai lembaran berbentuk lembaran tipis dengan ketebalan 0.5 mm, dengan ukuran sesuai 8 x 8 cm. Saos cabai digunakan sebagai pelengkap dalam mengonsumsi roti, burger dan makanan modern lainnya. Penggunaannya sangat mudah dan praktis, tidak membutuhkan sendok untuk mengoles. Penggunaan saos cabai lembaran dengan membuka kemasan dan diletakkan di atas roti dan ditambahkan bahan-bahan lainnya, sehingga tidak mengotori tangan. Saos cabai lembaran sangat sesuai dengan kondisi perkotaan, dimana masyarakat perkotaan sangat sibuk dan tidak memiliki waktu banyak untuk mempersiapkan makanan untuk dikonsumsi.

Proses pengolahan saos cabai lembaran sangat mudah, bahan yang dibutuhkan mudah diperoleh, peralatan yang dibutuhkan sederhana dan sangat memungkinkan untuk dibuat oleh industri rumah tangga. Tingkat kepedasan produk bisa diatur sesuai dengan keinginan, tergantung dari bahan yang

ditambahkan pada formulasi saos lembaran. Proses pengolahan saos lembaran sebagai berikut.

Bahan yang dibutuhkan :

- | | | |
|--------------------|------------|-------|
| ▪ Cabe merah segar | 500 | g |
| ▪ Cabe rawit | 25 | g |
| ▪ Bawang putih | 8 | siung |
| ▪ Gula pasir | 25 | g |
| ▪ Garam | 12 | g |
| ▪ Lada | 4 | g |
| ▪ Agar-agar | 1 | bks |
| ▪ Jelly bubuk | 4 | g |
| ▪ Air matang | 400 | ml |
| ▪ Penyedap | 2 | g |
| ▪ Jeruk nipis | secukupnya | |

Cara membuat:

- ✓ Cabai dan bawang putih disortasi , dikupas dan dicuci bersih.
- ✓ Cabai dan bawang putih diblansir selama 5 menit (dengan cara kukus), kemudian dihaluskan dengan menambahkan air matang dan disaring.
- ✓ Cabai dan bawang putih yang sudah dihancurkan ditambahkan agar-agar, jelly dan bahan lainnya.
- ✓ Adonan dimasak sampai mendidih, kemudian diangkat dan langsung dituang ke dalam cetakan, dan ditunggu hingga mengeras.
- ✓ Adonan yang sudah mengeras dipotong-potong sesuai ukuran yang diinginkan.

8. Manisan Cabai Merah

Cabai merah dapat juga diolah menjadi aneka kudapan, salah satunya adalah manisan cabai. Manisan cabai merupakan salah satu bentuk pangan olahan yang dibuat dengan proses penambahan gula yang merupakan salah satu alternatif diversifikasi olahan cabai merah. Proses pembuatan manisan cabai sebagai berikut.

Bahan yang dibutuhkan :

- Cabai merah 250 g
- Gula pasir 1,000 g
- Garam 5 g
- CaCl_2 /Kapur sirih 10 g/l
- Asam Sitrat 4 g/l
- Daun pandan 10 lembar
- Kalium Sorbat 0.5 g/kg

Cara membuat :

- ✓ Cabai merah dibersihkan, dikeluarkan bijinya, dicuci, dan ditimbang sesuai dengan kebutuhan, dilakukan perendaman dengan air kapur selama 10 jam, selanjutnya ditiriskan dan dilakukan pencucian dengan air mengalir.
- ✓ Pemplensingan dilakukan dengan pencelupan ke dalam air mendidih selama 1 menit dan ditiriskan.
- ✓ Cabai yang sudah diblensing diletakkan dalam wadah Panci Steinlees Steel dan direndam dalam larutan gula 40% selama 24 jam, kemudian ditiriskan.

- ✓ Cabai merah dimasak dengan larutan gula 20 % ditambahkan, garam dan asam sitrat hingga mendidih kemudian diangkat sambil terus diaduk agar uap panas hilang, selanjutnya ditiriskan (proses ini dilakukan hingga 3-7 kali).
- ✓ Setelah agak dingin cabai kemudian dicelupkan ke dalam larutan gula 40 % dan direndam selama 24 jam, kemudian ditiriskan (proses ini dilakukan hingga 3-7 kali).
- ✓ Cabai merah dimasak dengan larutan gula 20 % ditambahkan, garam dan asam sitrat hingga mendidih kemudian diangkat sambil terus diaduk agar uap panas hilang, selanjutnya ditiriskan.
- ✓ Setelah agak dingin cabai kemudian dicelupkan ke dalam larutan gula 40 % dan direndam selama 24 jam, kemudian ditiriskan.
- ✓ Cabai merah dimasak dengan larutan gula 20 % ditambahkan, garam dan asam sitrat hingga mendidih kemudian diangkat sambil terus diaduk agar uap panas hilang, selanjutnya ditiriskan.
- ✓ Setelah agak dingin cabai kemudian dicelupkan ke dalam larutan gula 40 % dan direndam selama 24 jam, kemudian ditiriskan, begitu seterusnya hingga dilakukan pengulangan sampai 7 kali tergantung dari tingkat kepedasan yang diinginkan.

- ✓ Setelah dilakukan perendaman dengan air gula dan dilakukan pengulangan hingga 7 kali, manisan cabai dikeringkan. Pengeringan dapat dilakukan dengan menggunakan sinar matahari atau dengan menggunakan mesin pengering. Selama proses pengeringan, manisan cabai dibalik setiap 3-4 jam agar tidak gosong, setelah agak kering ditaburi gula dan pengeringan dilanjutkan hingga kering.

9. Permen Cabai

Salah satu kudapan yang terbuat dari cabai adalah permen cabai. Permen cabai memiliki rasa manis dan pedas. Permen cabai dibuat dengan menggunakan bahan baku puree cabai yang ditambahkan gelatin/caragenan, agar-agar bubuk, gula dan asam sitrat serta aroma atau perisa buah atau vanili.

Bahan yang dibutuhkan :

- | | | |
|-------------------|--------|-----------------------|
| • Bubur cabai | 250 | ml |
| • Air | 250 | ml |
| • Gula | 250 | g |
| • Gelatin | 25 | g |
| • Agar-agar bubuk | 1 | bungkus (7 g) |
| • Asam Sitrat | 3 | g |
| • Vanili bubuk | 1 | bungkus kecil (2,5 g) |
| • Garam | 2,5 –5 | g |

Cara membuat :

- ✓ Cabai segar dihilangkan tangkainya, dibersihkan, dicuci dan ditiriskan, kemudian dilakukan blencing kukus selama 10 menit.
- ✓ Cabai digiling hingga halus dengan penambahan air (2 : 1), disaring dan diencerkan dengan penambahan air (1 : 1), hasilnya disebut “Bubur Cabai” (*Puree cabai*).
- ✓ Bubur cabai dimasak dengan menambahkan gula, gelatin, agar-agar bubuk dan asam sitrat sampai mendidih, setelah mendidih dituang dalam cetakan, didinginkan.
- ✓ Adonan permen yang sudah dingin dipotong-potong dan dikeringkan dengan menggunakan mesin pengering (suhu 50⁰C) selama 8 – 12 jam.

GARNISH DAN DEKORASI

Cabai merah adalah produk pangan yang pemanfaatannya sangat luas. Selain dibuat berbagai macam produk olahan, sebagai bahan baku industri obat-obatan dan pangan juga dapat dibuat sebagai hiasan pada makanan dan dekorasi panggung pada berbagai acara. Warna dan bentuknya yang menarik membuat cabai merah tidak kalah cantik dengan tanaman hias.

Garnish adalah hiasan untuk makanan yang dibuat sedemikian rupa sehingga menunjang penampilan suatu

hidangan, sekaligus menggugah selera makan. Berbagai bentuk hiasan yang menarik dapat dibuat dari cabai merah. Selain sebagai garnish cabai merah juga dapat dijadikan sebagai hiasan menarik untuk dekorasi panggung untuk berbagai acara. Warnanya yang cerah menjadikan ruangan lebih hidup dan cerah. Berbagai bentuk hiasan dan dekorasi menarik dapat dilihat pada gambar berikut :

Garnish



Dekorasi Gedung



PENUTUP

Cabai merah merupakan komoditas hortikultura yang memiliki kandungan air yang tinggi oleh karenanya memiliki masa simpan yang pendek. Rasa khas dari cabai merah yang pedas disukai oleh masyarakat di Indonesia, sehingga cabai merah banyak digunakan sebagai pelengkap bumbu masakan khas Indonesia. Senyawa aktif *Capsaicin* yang dimiliki oleh cabai merah digunakan juga sebagai bahan baku industri pangan dan obat-obatan.

Penanganan pascapanen dan pengolahan cabai merah sangat dibutuhkan, terutama saat panen raya dan produksi melimpah. Selain sebagai bumbu pelengkap cabai merah juga dapat diolah menjadi aneka kudapan. Sedangkan warna dan bentuk yang menarik membuat cabai merah dapat dijadikan garnish dan aneka hiasan pada dekorasi gedung.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standarisasi Nasional. 2016. Standar Nasional Indonesia (SNI). SNI 4480:2016. Cabai. Dewan Standarisasi Indonesia. Jakarta.
- Dahlia N. 2016. Fluktuasi dan disparitas harga cabai di Indonesia. Jurnal Agrosains dan Teknologi, Vol 1 : 56 – 69.
- Dendang N, Lahming dan Rais M. 2016. Pengaruh lama dan suhu pengeringan terhadap mutu bubuk cabai merah (*Capsicum annuum* L.) dengan menggunakan cabinet dryer. Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian, Vol. 2 : S30 - S39.
- FAO. Good Handling Practices (GHP) Penanganan Pascapanen. Pengumpulan Hasil Panen, pembersihan, pemilihan, pengemasan dan transportasi cabai. Memperkuat Rantai Nilai Produksi Cabai di Indonesia <http://www.fao.org/3/b-be844o.pdf>. Akses tanggal 24 September 2019.
- Giuffrida, D., Dugo, P., Torre, G., Bignardi, C., Cavazza, A., Corradini, C. and Dugo, G. 2014. Evaluation of carotenoids and capsaicinoids content in powder of red chilli peppers during one year of storage. Food Research International Vol 65, part B : 163 – 170. doi: 10.1016/j.foodres.2014.06.019.
- Lamona A, Purwanto A dan Sutrisno. 2015. Pengaruh jenis kemasan dan penyimpanan suhu rendah terhadap perubahan kualitas cabai merah keriting segar. JETP Jurnal Keteknikan Pertanian, Vol 3 (2) : 145 -152.

Setiawan, Edy. 2014. Uji Kinerja Pengering Tipe Efek Rumah Kaca dengan Penambahan Kipas (Blade Fan) untuk Pengeringan Cabai Merah (*Capsicum annum* L.). Skripsi. Program Studi Teknik Pertanian. Universitas Kuala Darrusalam Banda Aceh.

Wahyuni, Y., Ballester, A. -R., Sudarmonowati, E., Bino, R. J., & Bovy, A. G. (2013). Secondary metabolites of *Capsicum* species and their importance in the human diet. *Journal of Natural Products* 76: 783–793.