



TEKNOLOGI PENGOLAHAN CABAI

Sari Intan Kailaku, STP, MSi

Ira Mulyawanti, STP, MSi

Ir. Sunarmani, MSc

**BALAI BESAR PENELITIAN DAN
PENGEMBANGAN PASCAPANEN PERTANIAN**



PENDAHULUAN

CABAI

Produk hortikultura yang mudah rusak sehingga memiliki umur simpan rendah

Digunakan sebagai bumbu masak/makanan di hampir seluruh daerah sehingga permintaan selalu tinggi

Harganya yang fluktuatif dapat mempengaruhi perekonomian/ inflasi



Komposisi Gizi Cabai (per 100 gram)

	Cabai merah	Cabai rawit
Kalori	40	318
Air	88%	8%
Protein	1.9 g	12 g
Gula	5.3 g	10.3 g
Serat	1.5 g	27.2 g
Lemak tak jenuh ganda	0.24 g	8.37 g
Omega 3	0.01 g	0.66 g
Omega 6	0.23 g	7.71 g
Vitamin A	48ug	2081 ug
Vitamin C	143.7 mg	76.4 mg
Vitamin E	0.69 mg	29.83 mg
Vitamin K	14 ug	80.3 ug



Komposisi Gizi Cabai (per 100 gram)

	Cabai merah	Cabai rawit
Vitamin B1 (tiamin)	0.07 mg	0.33 mg
Vitamin B2 (riboflavin)	0.09 mg	0.92 mg
Vitamin B3 (niasin)	1.24 mg	8.7 mg
Vitamin B5 (asam pantotenat)	0.2 mg	-
Vitamin B6 (piridoksin)	0.51 mg	2.45 mg
Folat	23 ug	106 ug
Kolin	10.9 mg	51.5 mg
Kalsium	14 mg	148 mg
Zat besi	1.03 mg	7.8 mg
Magnesium	23 mg	152 mg
Kalium	322 mg	2014 mg
Natrium	9 mg	30 mg



Manfaat Kesehatan Cabai

- Sumber utama capsaicin yang dapat berikatan dengan reseptor rasa sakit sehingga dapat mengurangi rasa sakit
- Capsaicin juga diketahui dapat meningkatkan pembakaran lemak dan menurunkan asupan kalori sehingga dapat membantu menurunkan berat badan
- Kaya vitamin C sebagai antioksidan yang kuat, sehingga penting untuk penyembuhan luka dan fungsi kekebalan tubuh
- Kaya vitamin B6 yang berperan dalam metabolisme energi
- Kaya vitamin K1 yang penting untuk pembekuan darah dan kesehatan tulang dan ginjal
- Kandungan kalium dapat membantu mengurangi resiko penyakit jantung
- Kaya karotenoid yang memiliki sifat antioksidan yang kuat untuk mencegah kanker



Permasalahan Cabai



Kadar air tinggi →
media yang baik
untuk pertumbuhan
mikroorganism

Distribusi dalam
bentuk segar
memiliki tingkat
kehilangan hasil
yang tinggi

Umur simpan
rendah

Pengolahan adalah salah satu
cara menjaga ketersediaan cabai
tanpa bergantung pada musim

Pengolahan dapat memberikan
nilai tambah dan meningkatkan
pendapatan petani

**Tersedianya produk olahan
dapat mencegah fluktuasi harga
dan inflasi**



Alternatif Pengawetan dan Pengolahan Cabai

- ▶ Pengemasan (MAP dan CAS) kombinasi penyimpanan suhu dingin
- ▶ Pelapisan/coating
- ▶ Pengeringan : bubuk cabai, serpihan cabai kering, cabai kering utuh
- ▶ Pengolahan : saus, pasta, minyak cabai
- ▶ Pembekuan : puree, pasta
- ▶ Pengasaman/fermentasi : pikel, acar



ANEKA PRODUK OLAHAN CABAI

- Pasta cabai
- Saos dan sambal
- Cabai kering
- Bubuk cabai
- Minyak cabai
- Cabai blok
- Abon cabai
- Acar cabai
- Manisan cabai
- Permen cabai



PASTA CABAI

Pasta adalah produk emulsi yang bersifat plastis seperti mentega, margarin atau *peanut butter*.

Merupakan produk yang mempunyai bentuk antara padat dan cair, dengan TPT 20-28%.



SAOS CABAI

Saos cabai dibuat dari bubur cabai dengan penambahan beberapa bahan tambahan seperti gula, garam, bawang putih, lada, cuka, tepung tapioka/maizena, kecap inggris, minyak wijen, minyak sayur serta kalium sorbat.



SAMBAL

Sambal terbuat dari bahan dasar cabai dan tomat dengan bahan tambahan seperti wijen, terasi, bawang merah, bawang putih, garam, gula merah serta kalium sorbat.



CABAI UTUH KERING DAN CABAI BLOK



Keunggulan:

- Umur simpan lebih lama (12 bulan)
- Memudahkan penyimpanan dan transportasi/distribusi
- Potensi pemasaran lebih luas



CABAI UTUH KERING DAN CABAI BLOK



Penggunaan:

- Bumbu masakan
- Bahan setengah jadi untuk pembuatan bubuk cabai, minyak cabai dan sambal



BUBUK CABAI



- Bubuk cabe merupakan produk yang berbentuk bubuk halus, praktis dalam penyiapan dan memiliki daya simpan lama.
- Mempunyai ukuran partikel yang kecil dan memiliki kadar air rendah (5-8%)
- Selain menggunakan oven, pengeringan dapat dilakukan dengan dijemur di bawah sinar matahari selama 3-4 hari



Penggunaan bubuk cabai:

- Bahan pembuat sambal
- Bahan pembuat minyak cabai
- Bahan pembuat saos
- Sebagai bumbu masakan



MINYAK CABAI

- Minyak cabai merupakan minyak yang sudah diperkaya citarasa cabai, rasanya pedas dan berwarna merah karena kaya beta karoten.
- Prinsip pengolahan adalah memanfaatkan capsaisin cabai yang bersifat larut dalam minyak (lipophilic)



Keunggulan:

- Teknologi dan peralatan sederhana
- Harga jual produk tinggi
- Tanpa bahan tambahan/pengawet
- Mengandung capsaisin dan β karoten yang berfungsi sebagai antioksidan, anti inflamasi, dan anti kanker

Penggunaan:

- Bumbu masakan
- Salad dressing
- Campuran sambal



ABON CABAI



- Cabai giling kering yang sudah dicampur dengan bumbu lainnya, yaitu bawang merah, garam, gula, dan minyak makan.
- Dapat ditambahkan berbagai bahan lainnya untuk menghasilkan produk yang khas dan rasa yang variatif, seperti teri, ebi, dll.

Keunggulan:

- umur simpan panjang (6 bulan)
- praktis, mudah dibawa dan disimpan
- nilai jual tinggi dan sesuai dengan selera masyarakat masa kini



ACAR CABAI

- Salah satu cara pengawetan cabai utuh
- Proses pembuatan sederhana dan murah
- Prinsip: pengasaman



MANISAN CABAI

- Diversifikasi produk olahan cabai sebagai eksplorasi cabai selain untuk bumbu masakan
- Menggunakan gula dengan konsentrasi tinggi sebagai pemanis sekaligus pengawet
- Terdiri dua macam, yaitu manisan basah dan manisan kering

•Keunggulan:

- Teknologi dan peralatan sederhana
- Mempertahankan bentuk seperti cabai segar
- Produk olahan yang menarik dan memiliki citarasa unik
- Peralatan produksi sederhana



PERMEN CABAI

- Diversifikasi produk olahan cabai sebagai eksplorasi cabai selain untuk bumbu masakan
- Proses pembuatan melalui pembuatan bubur cabai terlebih dahulu
- Bentuk, tekstur, dan warna dapat sangat bervariasi

Keunggulan:

- Memiliki citarasa unik
- Praktis dan cocok sebagai camilan saat bepergian
- Peralatan produksi sederhana



TIPS MEMILIH JENIS PRODUK OLAHAN CABAI UNTUK UKM



- **Pahami jenis-jenis produk olahan dan titik kritis proses produksinya.** Contoh: saus, pasta dan sambal sebaiknya menggunakan bahan baku segar, membutuhkan sterilisasi kemasan yang baik dan penanganan produk yang sangat higienis, serta penyimpanan yang baik.
- **Pilih produk dengan alat proses yang terjangkau dan sesuai anggaran, lebih baik jika dapat menghasilkan lebih dari satu produk dari satu rangkaian alat proses.** Contoh: alat penggiling dan pengering dapat menghasilkan bubuk cabai, cabai blok, minyak cabai dan abon cabai.



PERALATAN PRODUKSI

Penggilingan



Pengukusan dan sterilisasi



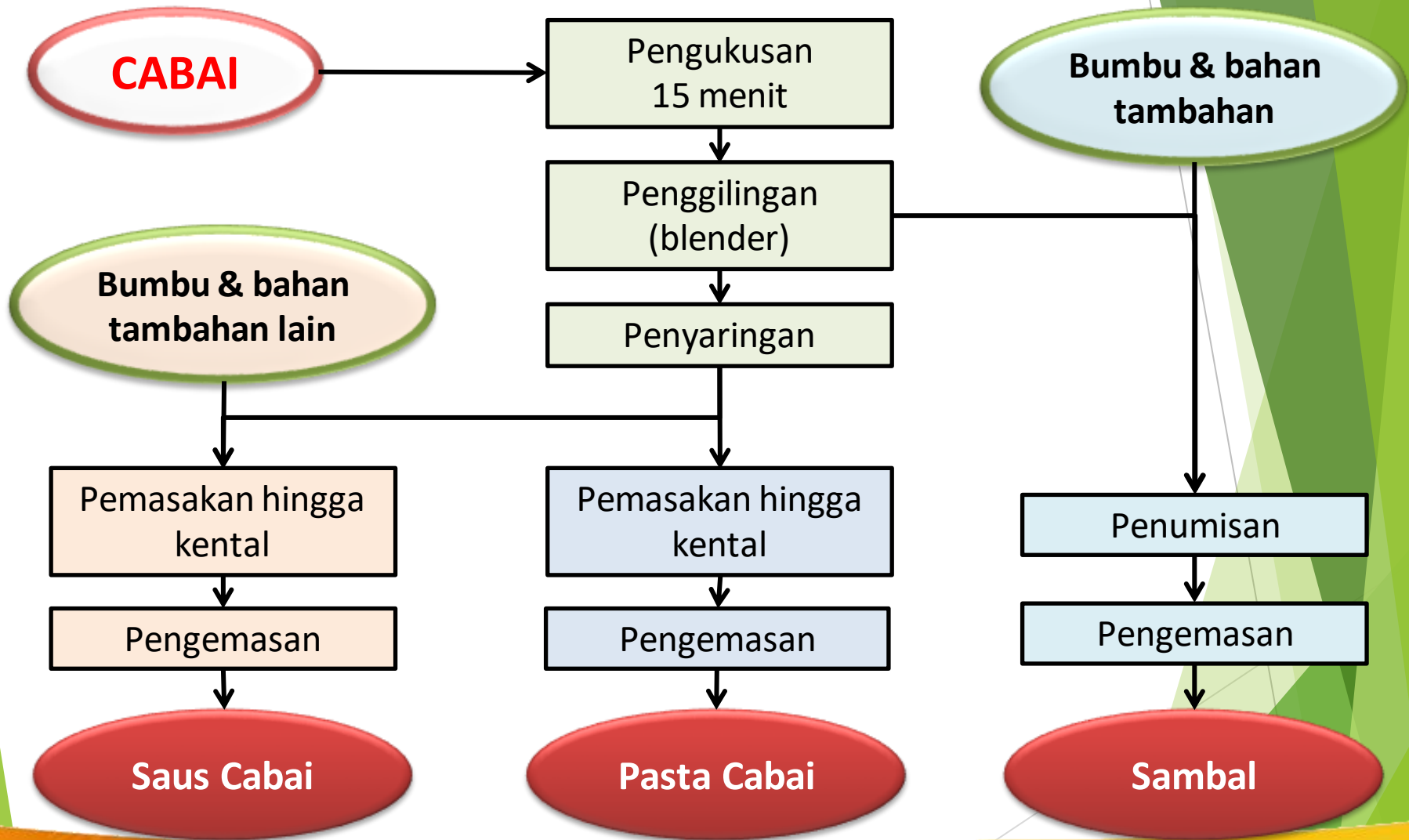
Pengeringan (oven tipe rak dengan blower)



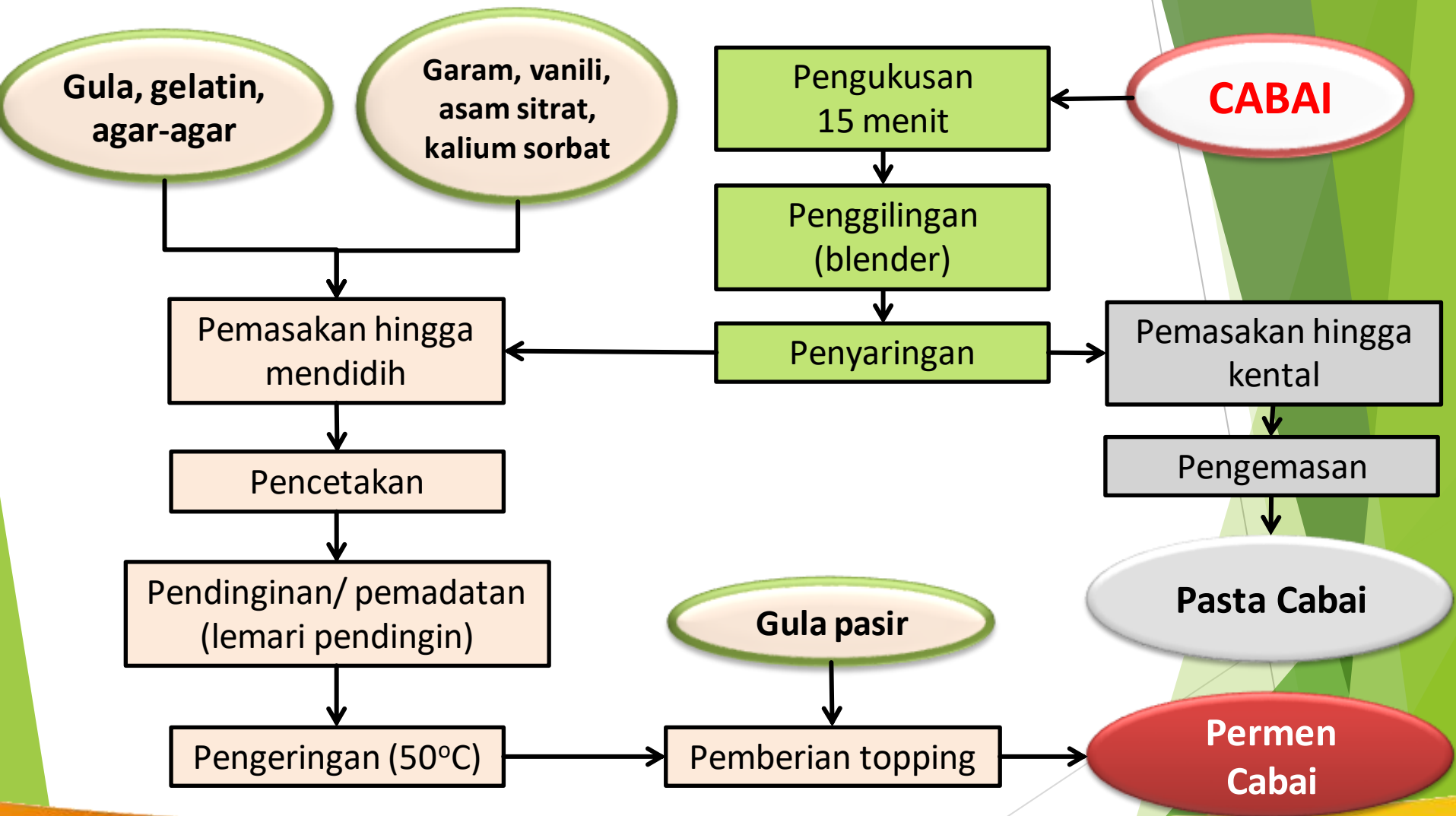
Alternatif cara pengeringan dengan matahari



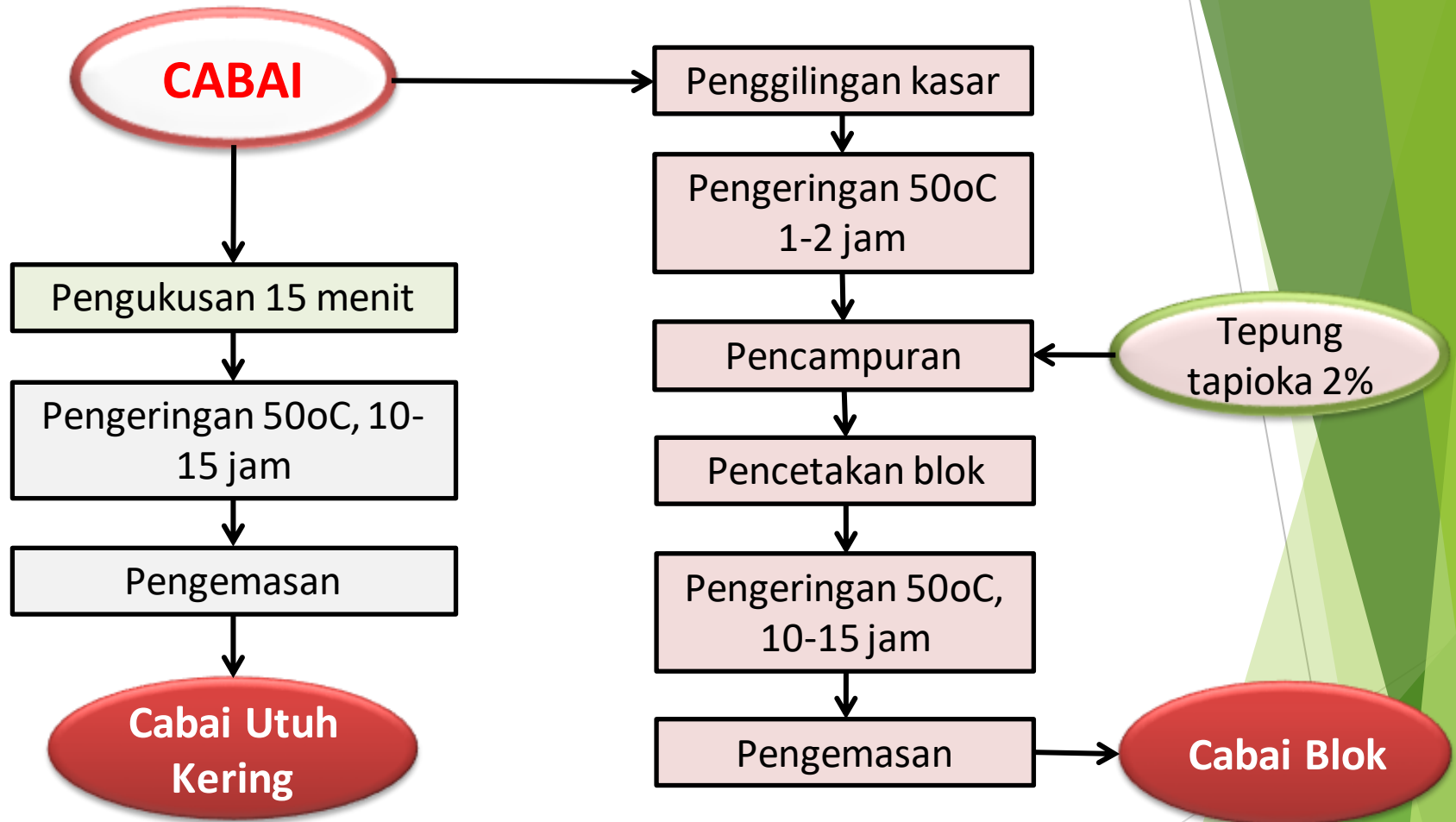
PENGOLAHAN CABAI



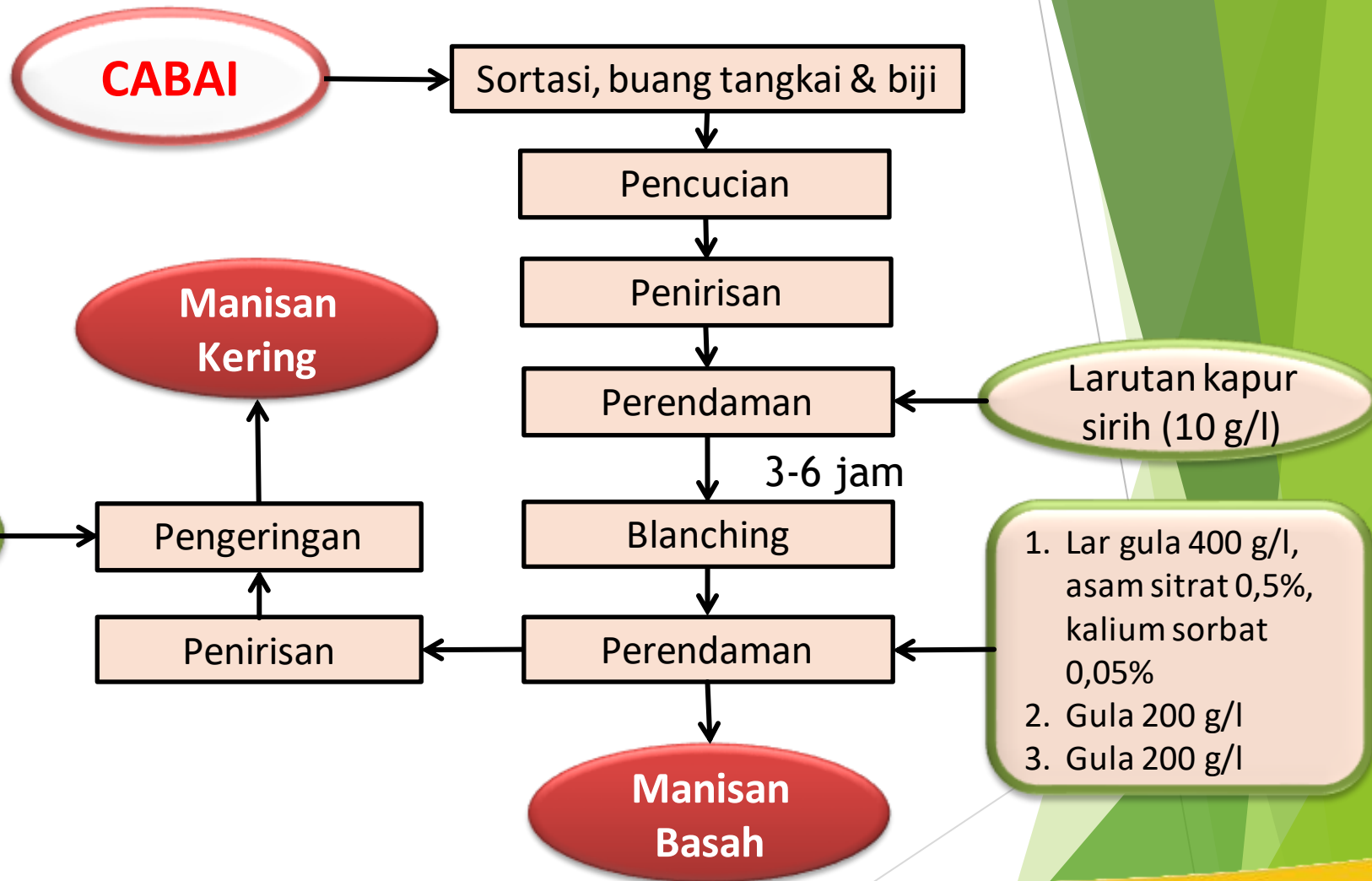
PENGOLAHAN CABAI



PENGOLAHAN CABAI



PENGOLAHAN CABAI



POTENSI NILAI JUAL



- ❖ Harga jual produk sejenis (minyak cabai impor) \pm Rp. 65.000,- (kemasan botol kaca volume 150 ml) atau sekitar Rp. 433.000,- /liter
- ❖ Rendemen bubuk cabai 15-20%
- ❖ Biaya bahan baku: \pm Rp. 108.000,-/liter (asumsi harga cabai Rp. 40.000/kg, minyak goreng Rp. 20.000,-/liter dan kemasan botol kaca @ 150 ml)



POTENSI NILAI JUAL

Rendemen : 1 kg cabai segar hasil sortasi menghasilkan 80-100 buah cabai blok.

Biaya produksi :

harga cabai rawit besar asumsi Rp 60 ribu/kg

pengering 20 ribu/hari

tapioka asumsi Rp 6000/500g, untuk per kilo cabai Rp 240,00

kemasan dan lain-lain Rp 25000

biaya produksi untuk 1 kg cabai rawit besar = Rp 105.240,00

Biaya produksi untuk cabai blok/buah = $105.240/100 = \text{Rp. } 105,24$



Terima kasih

