

PEMBUATAN KERIPIK, DODOL DAN JELLY JUICE DARI BUAH NANGKA

Tim Pengabdian

Ketua : Dewi Maya Maharani, STP., M.Sc
Anggota : La Choviya Hawa, STP., MP., PhD
 : Ir. Supriyono
Mahasiswa : Vibi Rafianto, STP
yang Terlibat

Mitra

SMA Ar-Rohmah, Dau, Malang



Lokasi

Jalan Raya Jambu No. 1, Semanding, Sumbersekar, Dau, Malang

Pelatihan Pembuatan Keripik, Dodol, dan *Jelly Juice*

Pendahuluan

Pengolahan bahan pangan adalah teknik yang digunakan untuk dapat mengolah bahan mentah menjadi makanan atau bentuk lain baik untuk konsumsi maupun industri pengolahan makanan. Proses pengolahan bahan makanan dilakukan oleh juru masak dimulai dari membersihkan bahan mentah, mencuci, memotong, sampai pada proses memasak.



Alat Penggoreng Vakum

Tujuan pengolahan bahan pangan mempunyai tujuan penting sebagai berikut :

1. Meningkatkan kualitas dan memperpanjang masa simpan
2. Memperbaiki aroma, warna, bentuk dan tekstur bahan makanan
3. Menjaga kandungan nutrisi pada bahan pangan
4. Mematikan kandungan berbahaya yang terdapat pada bahan pangan
5. Membuat bentuk berbeda dari suatu bahan pangan agar lebih menarik saat penyajian

PENGOLAHAN KRIPIK BUAH NANGKA

I. Pendahuluan

Mesin vacum frying (penggoreng vacum) adalah suatu alat yang dipergunakan untuk mengolah buah-buahan menjadi bentuk keripik misalnya nangka, mangga, papaya, nenas dll. Prinsip kerja mesin vacuum frying adalah menggoreng bahan dengan tekanan rendah (vacum) atau dibawah tekanan udara luar, dengan tekanan rendah akan menurunkan titik didih dari minyak sebagai media penggoreng. Titik didih minyak diudara terbuka berkisar 180 – 200 °C, sedangkan jika tekanan diturunkan sampai 65 – 70 cm Hg titik didihnya menjadi 70 – 90 °C. Dengan adanya pemanasan suhu rendah akan dapat mempertahankan warna produk yang digoreng.

II. Pembuatan Kripik Nangka

Untuk mendapatkan hasil kripik nangka yang baik ada beberapa hal yang harus diperhatikan yaitu :

1. Tekanan vacum 65 - 70 cm Hg dan setting suhu 80 - 85°C
2. Pilih buah nangka yang cukup tua/masak dan daging buahnya tebal.
3. Kupas kulitnya/pisahkan daging buah dari biji
4. Potong bagian ujung-ujungnya (atas dan bawah) kurang lebih 1-2 cm (bagian ujung kalau ikut digoreng rasanya keras dan warna coklat).
5. Cuci sampai bersih yaitu dengan cara dimasukkan dalam bak air dan diaduk-aduk, kemudian tiriskan sebentar.
6. Setting suhu 82°C, nyalakan kompor sampai suhu minyak mencapai/sama dengan suhu setting yaitu 82°C.

Pelatihan Pembuatan Keripik, Dodol, dan *Jelly Juice*

7. Masukkan bahan/nangka dalam keranjang bahan (posisi keranjang diatas/jangan tercelup minyak)
8. Pasang tutupnya, dan kencangkan baut penguncinya.
9. Hidupkan pompa sambil perlahan-lahan baut pengunci dikeraskan sampai jarum penunjuk tekanan bergerak ke angka -70 cmHg. Setelah tekanan naik baut pengunci bisa dilepas.
10. Biarkan tekanan vacum mencapai - 60 - 70 cmHg.
11. Putar handel pada keranjang sampai posisi keranjang bahan tercelup minyak.
12. Lakukan pengadukan tiap 10 - 15 menit dengan cara memutar handel pengaduk 1 - 5 kali putar.
13. Penggorengan dihentikan setelah tidak terjadi gelembung air pada minyak (gelembungnya tigel sedikit)
14. Waktu penggorengan dengan kapasitas masukan 1 kg kurang lebih 75 - 90 menit
15. Putar handel pengaduk agar posisi keranjang diatas dan pasang grendel pengunci,
16. Biarkan pompa tetap hidup lebih kurang 5 menit.
17. Matikan pompa dan buka kran udara (pada bagian atas tutup) dengan bukaan kecil, biarkan jarum manometer menunjuk pada tekanan 0.

DODOL BUAH NANGKA

I. Bahan – Bahan

- | | |
|---------------------------------|----------------|
| 1. Daging buah nangka | 750 gram |
| 2. Air | 250 ml |
| 3. Gula putih | 300 – 400 gram |
| 4. Santan kental (1 bk kara) | 150 ml |
| 5. Tepung ketan | 40 gram |
| 6. Tepung maizena | 40 gram |
| 7. Natrium benzoat (jika perlu) | 0.5 gram |
| 8. Garam dapur (secukupnya) | 5 gram |
| 9. Pewarna kuning muda | Secukupnya |

II. Alat – alat

1. Kompor
2. Wajan teflon
3. Pengaduk Kayu
4. Blender
5. Timbangan
6. Loyang alumunium
7. Dll

III. Cara Pembuatan

1. Timbang 750 gram daging buah nangka
2. Tambahkan air sebanyak 250 ml dan blender sesaat
3. Tempatkan dalam wadah baskom
4. Timbang 40 gram tepung maizena, 40 gram tepung ketan, Campur semua bahan dan aduk –aduk sampai tercampur merata (adonan 1)
5. Campurkan santan kental dan gula putih, tempatkan pada panci teflon dan panaskan diatas

kompur sambil diaduk-aduk sampai terbentuk minyak/kental.

6. Masukkan adonan 1 kedalam larutan gula/santan
7. Aduk terus menerus sampai terbentuk adonan yang homogen.
8. Panaskan dengan nyala api sedang sambil terus diaduk sampai diperoleh tekstur dodol yang kental/berminyak (jika diaduk semua bagian terikut)
9. Tuangkan dodol yang sudah kental diatas loyang aluminium
10. Didingkan pada suhu kamar selama 12 jam.
11. Potong adonan dodol sesuai selera
12. Kemas potongan-potongan dodol apel dengan kertas minyak/plastik.

PEMBUATAN JELLY JUICE NANGKA

I. Bahan – bahan

1. Sari nangka 2000 ml
2. Gula 250 gram
3. Karagenan 7.5 gram
4. Potassium sitrat 1 gram
5. Natrium benzoat (pengawet) 1 gram
6. Asam sitrat (secukupnya) 10 gram
7. Pewarna Secukupnya

II. Alat – alat

1. Kompor
2. Panci stainless
3. Pengaduk kayu
4. Sealer gelas
5. Penyaring

III. Cara Pembuatan

1. Daging buah nangka 500 gram
2. Tambahkan air sebanyak 2000 ml, remas sampai lunak
3. Haluskan dengan cara di blender sampai halus
4. Saring dengan kain saring
5. Biarkan beberapa saat sampai mengendap
6. Ambil bagian yang jernih sebanyak 2000 ml
7. Tambahkan 250 gula, 1 gram potassium sitrat, 1 gram natrium benzoat, 7.5 gram karagenan, 10 gram asam sitrat (secukupnya)
8. Aduk – aduk agar bahan terlalut
9. Panaskan diatas kompor sambil terus diaduk, setelah mendidih, kecilkan nyala api dan tambahkan pewarna dan perasa nangka secukupnya, segera angkat

10. Dalam keadaan panas, masukkan dalam gelas plastik dan segera diseal/ditutup

TEKNIK PENGEMASAN

I. Pengertian pengemasan

Pengemasan merupakan suatu cara atau perlakuan pengemasan terhadap makanan atau bahan pangan. Hal ini dilakukan agar makanan atau bahan pangan baik yang belum diolah maupun yang telah mengalami pengolahan dapat sampai ke tangan konsumen dalam keadaan yang baik secara kuantitas maupun kualitas.

Fungsi pengemasan adalah untuk menjaga interaksi antara bahan pangan terhadap lingkungan luar.

II. Tujuan pengemasan

1. Membuat umur simpan bahan pangan menjadi panjang
2. Mencegah rusaknya bahan pangan
3. Menjaga kebersihan bahan
4. Memudahkan proses distribusi
5. Menambah estetika dan nilai jual

III. Syarat bahan pengemas

1. Memiliki permeabilitas yang sesuai dengan jenis bahan
2. Tidak bersifat beracun dan tidak berinteraksi dengan bahan pangan
3. Harus kedap air dan tahan panas
4. Mudah dikerjakan dan harga relatif murah

IV. Jenis – jenis pengemasan

1. Kain blacu untuk berbahan tepung
2. Kertas greaseproof kedap terhadap perembesan lemak
3. Metal/logam biasanya dijadikan kemasan kaleng
4. Plastik PVC, PVDC, PET

V. Yang harus ada pada kemasan

1. Nama atau brand product
2. Informasi berat bersih product
3. Komposisi bahan yang digunakan
4. Tanggal kadaluarsa
5. Kode produksi

VI. Metode pengemasan

Metode pengemasan produk pangan yang telah banyak diterapkan adalah pengemasan sealer, pengemasan vakum, pengemasan dengan atmosfer termodifikasi (MAP), pengemasan dengan atmosfer terkendali (CAP).

1. Pengemasan vakum : Pengemasan vakum diperlukan untuk mengeluarkan oksigen. Plastik yang digunakan dalam pengemasan vakum adalah yang mempunyai permeabilitas uap air dan oksigen yang rendah dan tahan terhadap produk pangan yang dikemas.
2. Pengemasan atmosfer termodifikasi : Penyimpanan produk dalam kemasan dengan memodifikasi udara di dalamnya dengan menggunakan gas O₂, CO₂, N₂, uap air dan gas-gas lainnya. Kemasan dengan system ini merupakan alternatif kelemahan yang ada pada kemasan vakum.



Penutup

Kripik, dodol dan *jelly juice* menjadi alternatif pengolahan buah nangka yang cocok disertai teknik pengemasan yang tepat dapat meningkatkan nilai ekonomi buah nangka dan dapat memperpanjang umur simpan. Melalui program pengabdian kepada masyarakat ini, pengetahuan para siswi di SMA Ar-Rohmah meningkat, dapat menciptakan jiwa entrepreneurship para siswi sehingga termotivasi untuk berwirausaha dan menciptakan lapangan pekerjaan baru.

Dokumentasi Kegiatan



Gambar 1. Dokumentasi pembuatan kripik buah nangka



Gambar 2. Dokumentasi pembuatan dodol buah nangka



Gambar 3. Dokumentasi pembuatan *jelly juice* nangka



Gambar 4. Dokumentasi produk pelatihan

Biodata penulis



Dewi Maya Maharani dilahirkan di Klaten pada tanggal 25 Oktober 1987 dari pasangan ayah **Soeparlan** dan ibu **Koesmiyati**. Lulus S1 Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Gadjah Mada tahun 2009. Lulus S2 Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Gadjah Mada tahun 2011. Profesi saat ini adalah sebagai dosen tetap Jurusan Keteknikan Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya.

Penulis saat ini sebagai Reviewer Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) tingkat nasional dan aktif sebagai narasumber dalam bidang PKM. Pernah memperoleh penghargaan sebagai pembimbing dari peraih medali Emas dan Perunggu dalam Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) bidang penelitian, pengabdian kepada masyarakat dan karsa cipta, pada tahun 2015-2019.

Penulis juga aktif menulis jurnal nasional dan internasional mengenai bidang *Food Engineering* serta aktif mengikuti organisasi keprofesian nasional yaitu PERTETA.



La Choviya Hawa dilahirkan di Biak pada tanggal 7 Maret 1978 dari pasangan ayah **Ahmad Washbir** dan ibu **Hanik Handayani**. Lulus S1 Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Brawijaya tahun 1999. Lulus S2 Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Gadjah Mada tahun 2005. Lulus S3 Bioprocess Engineering, Major Biomolecular Engineering, Graduate School of Medicine, Yamaguchi University, Jepang tahun 2014. Profesi saat ini adalah sebagai dosen tetap Jurusan Keteknikan Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya.

Pernah memperoleh penghargaan SatyaLancana Karya Satya 10 tahun di tahun 2016 dan mendapat Best Poster Award pada 18th International Drying Symposium di Xiamen, China tahun 2012.

Selama ini juga aktif memberikan kuliah di program S1 dan S2 dan membimbing mahasiswa S1, S2. Penulis juga aktif menyampaikan makalah pada seminar nasional dan internasional dan menulis jurnal nasional dan internasional mengenai bidang

Food Engineering.

Pelatihan Pembuatan Keripik, Dodol, dan *Jelly Juice*