

PENDAMPINGAN PENGOLAHAN MANISAN BUAH KERING MANGGA (*DRIED FRUIT*) PADA WALI MURID SDN 2 SIDEM

Muhammad Rizal Rifa'i¹, Okta Khusna Aisi², A'ang Yusril Musyafa³, Ika Setiawati⁴.

rie.zaal18@gmail.com¹, oktaaaisi17@gmail.com², aang.yusril.musyafa@gmail.com³,
ikasetiawati652@gmail.com⁴.

Universitas Pangeran Diponegoro Nganjuk¹, Institut Agama Islam Riyadlotul Mujahidin
Ngabar Ponorogo², Institut Agama Islam Riyadlotul Mujahidin Ngabar Ponorogo³, STIT Al
Muslihuun Tlogo Blitar⁴.

Abstrak

Pengolahan manisan buah kering mangga adalah proses mengawetkan buah mangga dengan cara menambahkan gula (sebagai bahan pengawet alami) dan mengeringkannya hingga kadar airnya berkurang secara signifikan. Metode Pengabdian Strategi pendampingan terdiri dari sosialisasi, Sosialisasi ditujukan kepada warga sekolah yang ada di SDN 2 Sidem dengan tujuan mengedukasi tentang pentingnya pengelolaan manisan buah mangga kering. Tujuannya adalah untuk memperpanjang umur simpan buah sekaligus mempertahankan rasa dan aroma khas mangga. Buah-buahan merupakan bahan pangan sumber vitamin. Selain buahnya yang dimakan dalam bentuk segar, daunnya juga dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan. Misalnya daun pisang untuk makanan ternak, daun pepaya untuk mengempukkan daging dan melancarkan air susu ibu (ASI) terutama daun pepaya jantan. Warna buah cepat sekali berubah oleh pengaruh fisika misalnya sinarmatahari dan pemotongan, serta pengaruh biologis (jamur) sehingga mudah menjadi busuk. Oleh karena itu pengolahan buah untuk memperpanjang masa simpannya sangat penting. Buah dapat diolah menjadi berbagai bentuk minuman seperti anggur, sari buah dan sirupjuga makanan lain seperti manisan, dodol, keripik, dan sale. Manisan buah adalah buah yang diawetkan dengan gula. Tujuan pemberian gula dengan kadar yang tinggi pada manisan buah, selain untuk rasa manis, juga untuk mencegah tumbuhnya mikroorganisme (jamur, kapang). Dalam proses pembuatan manisan buah ini juga digunakan air garam dan air kapur untuk mempertahankan bentuk (tekstur) serta menghilangkan rasa gatal atau getir pada buah

Kata Kunci: Pendampingan Pengolahan Manisan, Buah Kering Mangga (Dried Fruit) Pada Wali Murid SDN 2 Sidem

Abstract

The processing of candied dried mango fruits is the process of preserving mangoes by adding sugar (as a natural preservative) and drying them until the moisture content is significantly reduced. Service Method The mentoring strategy consists of socialization, socialization is aimed at school residents at SDN 2 Sidem with the aim of educating about the importance of managing dried candied mangoes. The goal is to extend the shelf life of the fruit while maintaining the distinctive taste and aroma of mangoes. Fruits are a source of vitamins. In addition to the fruit being eaten in its fresh form, the leaves can also be used for various purposes. For example, banana leaves for livestock feed, papaya leaves to tenderize meat and promote breast milk (breast milk), especially male papaya leaves. The color of the fruit changes very quickly due to physical influences such as sunlight and cutting, as well as biological influences (fungi) so that it easily rots. Therefore, processing the fruit to extend its shelf life is very important. Fruit can be processed into various forms of drinks such as wine, juices and syrups as well as other foods such as sweets, dodol, chips, and sale. Candied fruit is a fruit that is preserved with sugar. The purpose of giving sugar with high levels in candied fruits, in addition to sweetness, is also to prevent the growth of microorganisms (mold, mold). In the process of making this candied fruit, salt water and lime water are also used to maintain the shape (texture) and eliminate itching or bitterness in the fruit

Keywords: *Assistance in the processing of sweets, dried fruits for parents of SDN 2 Sidem.*

PENDAHULUAN

Pembuatan manisan buah ini, merupakan usaha kerajinan yang telah banyak dilakukan orang sejak dahulu. Usaha ini memerlukan ketrampilan atau pengalaman yang khusus. Ada 2 macam bentuk olahan manisan buah, yaitu manisan basah dan manisan kering. Manisan basah diperoleh setelah penirisan buah dari larutan gula, sedangkan manisan kering diperoleh bila manisan yang pertama kali dihasilkan (manisan basah) dijemur sampai kering.

Buah-buahan yang biasa digunakan untuk membuat manisan basah adalah jenis buah yang cukup keras, seperti pala, mangga, kedondong, koalng-laing, dan lain-lainnya. Sedangkan buah-buahan yang biasa digunakan untuk membuat manisan kering adalah jenis buah yang lunak seperti pepaya, sirsak, dan lain-lainnya. Hasil samping dari proses pembuatan manisan buah ini ialah sirup dari larutan perendamannya. Manisan buah yang baik berwarna kekuning- kuningan, kenyal bila digigit, dan tahan di simpan selama dua minggu sampai satu bulan. Manisan Mangga kering (*dried fruit*) adalah olahan daging mangga yang diproses melalui proses pengeringan dan gula sebagai bahan pengawetnya. Tujuan utama pengeringan adalah mengurangi kadar air untuk menghambat pertumbuhan mikroorganisme pembusuk. Buah mangga segar yang biasanya hanya bertahan 3–4 hari dapat disimpan jauh lebih lama setelah dikeringkan. Meskipun melalui proses pemanasan, mangga kering tetap mengandung nutrisi penting seperti serat pangan yang baik untuk pencernaan, serta vitamin dan antioksidan dalam bentuk yang lebih terkonsentrasi.

Pedoman teknis ini berlaku untuk pembuatan manisan mangga kering. Standar Prosedur Operasional Pengolahan manisan mangga kering terdiri dari beberapa kegiatan yaitu persiapan bahan baku; persiapan bahan penolong; persiapan peralatan; proses pengolahan; sortasi, pengemasan dan pelabelan; serta penyimpanan. Tujuan kegiatan pengolahan manisan mangga kering adalah untuk meningkatkan nilai tambah dengan memberikan perhatian khusus dalam proses pengolahan sehingga dapat menjamin mutu dan keamanan pangan

METODE PENGABDIAN

Strategi pendampingan terdiri dari sosialisasi, Sosialisasi ditujukan kepada warga sekolah yang ada di SDN 2 Sidem dengan tujuan mengedukasi tentang pentingnya pengelolaan

manisan buah mangga kering. Pelatihan ditujukan untuk memberikan pelatihan pengelolaan manisan buah mangga kering. Kegiatan pengabdian akan dilaksanakan dari bulan Agustus hingga 10 Desember 2025 dengan tahapan sebagai berikut:

1. Agustus 2025 Sosialisasi Awal: Mengadakan pertemuan dengan warga untuk menjelaskan tujuan program.
2. September 2025 Pengumpulan Data: Melakukan survei untuk memahami kondisi.
3. Oktober 2025 Implementasi Pemanfaatan buah mangga
4. November 2025 Sesi Diskusi: Mengadakan diskusi dengan warga untuk mendengar pengalaman dan tantangan yang dihadapi. Penyuluhan Berkelanjutan: Memberikan penyuluhan tambahan untuk memperkuat pengelolaan buah mangga dan manfaatnya.
5. Desember 2025 Evaluasi Akhir: Melakukan evaluasi keseluruhan program dan dampaknya terhadap pengelolaan buah mangga.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Penyiapan Bahan Baku Utama

a. Mangga

Bahan baku dalam pembuatan manisan mangga kering adalah buah Mangga segar. Buah Mangga yang dipilih adalah buah Mangga yang tua tetapi masih keras (setengah matang) yang tidak beraroma terpendam (seperti aroma pnis), tidak ada rasa gatal pada saat mentah, dan berserat halus seperti mangga gadung. Syarat mutu buah mangga dapat mengacu pada SNI 01-3164-1992, mangga gadung.

b. Gula Pasir

Fungsi gula dalam pembuatan manisan mangga kering adalah untuk pengawetan yang mampu menyerap air dalam bahan dan memberikan rasa manis serta sebagai sumber kalori. Gula pasir yang bermutu baik mengacu pada syarat mutu SNI 01-3140-2001, *Gula Kristal Putih*, bersih, putih/jernih, tidak berwarna dan tidak berbau.

c. Penyiapan Bahan Baku Penolong

Air dalam pembuatan manisan mangga digunakan untuk mencuci buah, pembuatan larutan gula dan sebagainya. Air yang digunakan harus memenuhi persyaratan air minum dan air bersih sesuai standar Permenkes RI No. 416/MENKES/PERK/IX/90. Air tersebut tidak berwarna, tidak berasa, tidak berbau dan

tidak mengandung zat yang membahayakan.

Garam Digunakan untuk menghilangkan tanin yang menyebabkan mangga terasa getir dan sebagai proses liching

d. Penyiapan Bahan Baku Tambahan

Dalam pembuatan manisan mangga dapat ditambahkan bahan tambahan pangan (BTP). Tujuan tambahan bahan pangan ini adalah untuk memperbaiki tekstur, rasa, penampakan, dan pengawetan. Penggunaan bahan-bahan tersebut baik jenis maupun jumlahnya harus memenuhi persyaratan yang direkomendasikan. Persyaratan bahan tambahan pangan mengacu pada SNI 01-0222-1995, *Bahan tambahan makanan*. Bahan yang ditambahkan dalam pembuatan manisan mangga adalah : Bahan pengatur keasaman pH harus di bawah 4,5 dengan menambahkan asam sitrat atau fumarat 1.5 gram/liter

1) Gula Pasir.

Fungsi gula dalam pembuatan manisan mangga adalah untuk bahan pemanis sekaligus bahan pengawet dalam proses kering atau basah. Kadar gula yang tinggi (60% - 70%) akan memperlambat pertumbuhan jasad renik.

2) Air Kapur

Air kapur 1 – 2% atau kapur sirih 1 – 2 sendok makan dilarutkan dalam 1 liter air (takaran yang digunakan untuk 10 kg buah, air yang digunakan 5 – 6 liter larutan air kapur disiapkan sampai semua bagian buah terendam. Perendaman dgn air kapur bertujuan untuk memperkuat tekstur buah pada perlakuan selanjutnya.

e. Penyiapan Peralatan Dan Bahan

Kemasan Peralatan yang dibutuhkan untuk membuat manisan buah kering antara lain : Bak stainless steel Digunakan untuk perendaman dalam larutan garam. Keranjang plastic Untuk meniriskan buah mangga yang telah dicuci. Pisau tahan karat (stainless steel) dan talenan Untuk mengupas, membelah atau mengiris Mangga sesuai dengan selera. Baskom. Baskom digunakan untuk penampung irisan mangga. Panci *stainless steel* Wadah untuk memasak/merebus larutan gula, Kompor Untuk perebusan dan pengeringan manisan mangga. Alat pengering manisan (Tunnel Dryer) Alat ini digunakan untuk mengeringkan irisan mangga sampai kadar air 15 – 20%

1) Kemasan

Kemasan yang dapat digunakan antara lain plastik atau aluminium foil yang tertutup.

2) Sealer

Untuk menutup kemasan.

3) Label

Untuk etiket dagang yang ditempelkan pada kemasan.

f. Proses Pengolahan

1) Pemilihan buah Mangga

Buah Mangga dipilih yang matang penuh, masih segar, tidak rusak/cacat dan tidak busuk.

2) Pengupasan dan perendaman dalam larutan garam

Daging buah dipisahkan dari kulitnya dengan menggunakan pisau stainless steel dan Perendaman dalam larutan garam 1- 2% selama 1(satu) hari. Potongan buah direndam dalam air kapur 1 – 2% selama 30 menit.

3) Pencucian

Irisan buah mangga tersebut dicuci dengan air bersih dan ditiriskan agar air dapat menetes tuntas. Hal ini bertujuan untuk menghilangkan sisa-sisa air kapur untuk menuju tahap/proses selanjutnya.

4) Perebusan (liching)

Untuk menon-aktifkan enzim pencoklatan diperlukan proses liching, buah dimasukkan kedalam air mendidih 2-3 menit diangkat.

5) Penyiapan larutan gula

Larutan air gula, dipersiapkan dengan proses:

- a. Larutan ringan (light syrup) : Perbandingan air dengan gula pasir adalah 1:1. Artinya setiap 1 kg gula pasir dilarutkan dalam air sebanyak 1,2 liter, Penambahan bahan tambahan makanan berupa asam sitrat 1,5 gram/liter.
- b. Larutan sedang (Medium syrup) : Perbandingan air dengan gula pasir adalah 1:2. Artinya setiap 2 kg gula pasir dilarutkan dalam air sebanyak 1,2 liter, Penambahan bahan tambahan makanan berupa asam sitrat 1,5 gram/liter.
- c. Larutan berat (Heavy syrup): Perbandingan air dengan gula pasir adalah 1: 3. Artinya setiap 3 kg gula dilarutkan dalam 1,2 liter Penambahan bahan tambahan

makanan berupa asam sitrat 1,5 gram/liter.

6) Perendaman Dalam Larutan Gula

Setelah dingin, irisan mangga dimasukkan ke dalam larutan gula secara bertahap:

Perendaman I : Gula dengan konsentras rendah direndam selama 1 hari

Perendaman II : Gula dengan konsentrasi sedang direndam selama 1 hari

Perendaman III : Gula dengan konsentrasi Jenuh direndam selama 1 hari

Setelah itu baru di laksanakan proses pengeringan buah dengan menggunakan Oven (dyrer) , molen dryer

7) Pengeringan

Setelah proses perendaman selesai irisan buah mangga diangkat dan dimasukan kedalam dryer dan dikeringkan suhu 50 ° C selama 24 jam. Setelah pengeringan selesai dapat dikemas dalam plastik atau alumunium foil Jenis Manisan mangga dengan taburan gula pasir (Cristal Dried Pineapple) : Dalam keadaan setengah kering, manisan mangga itu ditaburi gula pasir secukupnya dan dikeringkan dengan angin sampai kering (menggunakan alat rotary drum yang dilengkapi dengan blower) dan dapat dikemas

g. Pengemasan Dan Pelabelan

1) Pengemasan

Sebelum dikemas, lakukan penimbangan manisan manggakering untuk tiap kemasan. Pengemas yang umum digunakan untuk manisan Mangga kering adalah gelas jar atau bahan plastik. Pengemasan dilakukan dengan cara :

2) Kemasan gelas jar

Manisan mangga kering dikemas menggunakan gelas jar yang diberi absorben uap air seperti arang aktif. Kemudian diberi segel dengan cara selongsong plastiksegel disarungkan terlebih dahulu pada ujung gelas jar yang telah dipasang tutup. Kemudian, bagian yang berselongsong tersebut dicelupkan dalam air panas. Karena terkena air panas, plastik segel akan mengkerut dan menempel ketat pada ujung leher gelas jar. Setelah dikemas, manisan mangga kering ini diberi label. Label ditempelkan pada bagian tengah badan gelas jar.

3) Kemasan plastik

Manisan mangga kering dikemas menggunakan bahan plastik yang telah



dilapisi dengan aluminium dan telah tertera label, kemudian kemasan ditutup dengan alat “sealer”.

4) Pelabelan

Setelah dikemas, Manisan mangga kering ini diberi label. Label ditempelkan pada bagian tengah badan gelas jar. Menurut ketentuan PP No. 69 tahun 1999 tentang Label dan Iklan Pangan. Pada label antara lain tertera nama produk, daftar bahan yang digunakan, berat atau isi bersih, nama dan alamat pihak yang memproduksi, serta tanggal, bulan, dan tahun kadaluarsa. Pengemasan Sebelum dikemas, lakukan penimbangan manisan manggakering untuk tiap kemasan. Pengemas yang umum digunakan untuk mangga kering adalah kantong plastik atau alumunium foil. Kemudian kemasan ditutup dengan alat “*sealer*”.

Penyimpanan Manisan mangga kering ini memiliki daya tahan selama 1 (satu) tahun jika disimpan pada suhu kamar dan menggunakankemasan yang baik dan kedap udara (plastik). Namun jika digunakan kemasan aluminium foil dan disimpan pada suhu kamar, maka umur simpannya menjadi lebih dari 1 tahun.

2. Tujuan Atau Manfaat Pengeringan Buah Mangga

a. Manfaat Kesehatan dan Nutrisi

Meskipun kadar airnya berkurang, mangga kering tetap mempertahankan nutrisi penting dalam bentuk yang lebih terkonsentrasi: Kesehatan Pencernaan: Kandungan serat pangan yang sangat tinggi (sekitar 6,6 gram per 100 gram) sangat efektif untuk melancarkan pencernaan, mencegah sembelit, dan mendukung mikroflora usus yang sehat.

Penguat Sistem Imun: Kaya akan Vitamin C dan Vitamin A yang berfungsi sebagai antioksidan untuk melindungi sel dari radikal bebas dan meningkatkan kemampuan tubuh melawan infeksi.

Sumber Energi Cepat: Mengandung karbohidrat dan gula alami yang tinggi, menjadikannya camilan ideal untuk pemulihan energi setelah aktivitas fisik.

Kesehatan Mata dan Kulit: Vitamin A mendukung ketajaman penglihatan, sementara Vitamin E dan antioksidan membantu kesehatan kulit dengan mendukung produksi kolagen.

Regulasi Jantung: Kandungan kalium dan magnesium membantu mengatur tekanan darah dan mendukung fungsi otot jantung.

Foto alat Alat Pengolahan Manisan Mangga Kering





Foto kegiatan pendampingan dan pelatihan.

KESIMPULAN

Pendampingan pengeringan buah mangga bertujuan untuk meningkatkan nilai tambah komoditas melalui teknologi pascapanen. Manfaat utamanya meliputi: Perpanjangan Masa Simpan: Mengurangi kadar air untuk menghambat pertumbuhan mikroorganisme pembusuk, sehingga mangga dapat disimpan lebih lama tanpa bahan pengawet kimia. Peningkatan Nilai Ekonomi: Mengubah produk segar yang mudah rusak menjadi produk olahan bernilai jual tinggi yang dapat dipasarkan di luar musim panen. Efisiensi Logistik: Mengurangi bobot dan volume produk, sehingga mempermudah proses distribusi dan menekan biaya transportasi. Penyediaan Camilan Sehat: Menghasilkan produk yang praktis dikonsumsi dengan tetap mempertahankan kandungan serat dan nutrisi penting dari buah asli.

Saran untuk Peneliti yang Akan Datang, Untuk pengembangan penelitian selanjutnya, disarankan untuk fokus pada beberapa aspek berikut: Optimasi Nutrisi: Meneliti kombinasi suhu dan waktu pengeringan yang paling efektif untuk meminimalisir kehilangan vitamin C dan antioksidan selama proses pemanasan. Variasi Metode: Membandingkan efisiensi penggunaan alat pengering (seperti tray dryer atau dehydrator) dengan teknologi terbaru seperti freeze drying (pengeringan beku) untuk menghasilkan tekstur yang lebih renyah. Studi Pengemasan: Melakukan riset mengenai jenis kemasan (misalnya vacuum packaging atau penggunaan oxygen absorber) guna mempertahankan kerenyahan dan warna produk dalam jangka panjang. Analisis Usaha: Melakukan analisis kelayakan ekonomi yang lebih mendalam untuk memastikan skala produksi yang paling menguntungkan bagi UMKM atau petani lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Pengolahan Hasil Pertanian, Ditjen PPHP, Deptan, 2005. Panduan Sarana Pascapanen dan Pengolahan Hasil Hortikultura. Deptan, Jakarta
- Ditjen Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian, PPHP, Deptan, 2004. Panduan Teknologi Pascapanen dan Pengolahan Buah Mangga. Deptan, Jakarta.
- Fachruddin, L, 2002. Membuat Aneka Sari Buah. Kanisius, Jakarta.
- SNI 01-3719-1995, Minuman sari buah. Badan Standardisasi Nasional, Jakarta.
- SNI 01-3164-1992, Mangga . Badan Standardisasi Nasional, Jakarta.
- SNI 01-3140-2001, Gula Kristal Putih. Badan Standardisasi Nasional, Jakarta. SNI 01-0222-1995, Bahan tambahan makanan. Badan Standardisasi Nasional, Jakarta.
- Yuniarti, 2000. Penanganan dan Pengolahan Buah Mangga. Kanisius, Jakarta