49. PERMEN JELLY

•

Permen jelly merupakan permen yang dibuat dari air atau sari buah dan bahan pembentuk gel, yang berpenampilan jernih transparan serta mempunyai tekstur dengan kekenyalan tertentu. Bahan pembentuk gel yang biasa digunakan antara lain gelatin, karagenan dan agar. Permen jelly tergolong pangan semi basah, oleh karena itu produk ini cepat rusak. Penambahan bahan pengawet diperlukan untuk memperpanjang waktu simpannya.

Bahan pengawet yang biasa digunakan adalah sodium propionat yang efektif dalam menghambat pertumbuhan kapang dan beberapa jenis bakteri. Sodium Propionat efektif pada pH 5 – 6, dan daya pengawetannya berkurang dengan semakin tingginya pH, penambahan sodium Propionat yang diperbolehkan dalam makanan maksimum 0,3%.

Permen jelly memerlukan bahan pelapis berupa campuran tepung tapioka dengan tepung gula. Guna bahan pelapis ini adalah untuk membuat permen tidak melekat satu sama lain dan juga menambah rasa sehingga bertambah manis. Umumnya permen dari gelatin dilapisi dengan tepung pati kering untuk membentuk lapisan luar yang tahan lama, dan menghasilkan bentuk gel yang baik. Perbandingan komposisi bahan pelapis permen jelly terbaik adalah tepung tapioka : tepung gula (1 : 1).

BAHAN-BAHAN

Gelatin

Gelatin adalah suatu produk yang diperoleh dari hidrolisis parsial kolagen yang berasal dari kulit, jaringan ikat dan tulang hewan. Gelatin dapat berfungsi sebagai pembentuk gel, pemantap emulsi, pengental, penjernih, pengikat air, pelapis dan pengemulsi.

Gelatin tidak larut dalam air dingin, tetapi jika kontak dengan air dingin akan mengembang dan membentuk gelembung-gelembung yang besar. Jika dipanaskan pada suhu sekitar 71^0 C, gelatin akan larut karena pecahnya agregat molekul dan membentuk dispersi koloid makromolekuler. Jika gelatin dipanaskan dalam larutan gula maka suhu yang diperlukan dalah diatas 82^0 C. Jumlah gelatin yang diperlukan untuk menghasilkan gel yang memuaskan berkisar antara 5 – 12 % tergantung dari kekerasan akhir produk yang diinginkan.

High Fructose Syrup

Fruktosa mempunyai kemanisan yang lebih tinggi dibanding sukrosa yaitu 1,12 kali. Dalam pembentukan gel, fruktosa bersama sukrosa berfungsi membentuk tekstur yang liat, dan menurunkan kekerasan permen jelly yang terbetuk. ***High Fructosa Syrup*** dalam pengolahan permen berfungsi sebagai penguat cita rasa, media pemindah cita rasa, bernilai gizi tinggi, mencegah pembentukan kristal gula dan mampu menghambat pertumbuhan mikroorganisme dengan tekanan osmosa yang tinggi serta aktivitas air (a_w) yang redah.

Sukrosa

Penambahan sukrosa dalam pembuatan produk makanan berfungsi untuk memberikan rasa manis, dan dapat pula sebagai pengawet, yaitu dalam konsentrasi tinggi menghambat pertumbuhan mikroorganisme dengan cara menurunkan aktivitas air dari bahan pangan.

Asam Sitrat

Asam sitrat berfungsi sebagai pemberi rasa asam dan mencegah kristalisasi gula. Selain itu asam sitrat juga berfungsi sebagai katalisator hidrolisa sukrosa ke bentuk gula invert selamqa penyimpanan serta sebagai penjernih gel yang dihasilkan.

Keberhasilan pembuatan jelly tergantung dari derajat keasaman untuk mendapatkan pH yang diperlukan. Nilai pH dapat diturunkan dengan penambahan sejumlah kecil asam sitrat. Penambahan asam sitrat dalam permen jelly beragam tergantung dari bahan baku pembentuk gel yang digunakan. Banyaknya asam sitrat yang ditambahkan dalam permen jelly berkisar 0.2 – 0.3 persen.

Proses Pembuatan Permen Jelly

1. Pembuatan Sari Buah

Pembuatan sari buah dilakukan sebagai berikut : mula-mula buah (mangga, nenas, jambu dll.) dikupas dengan menggunakan pisau ***stainless steel,*** daging buah ditimbang, dipotong-potong kecil-kecil dan dimasukkan dalam blender dan ditambah air yang ditentukan beratnya, disaring dengan kain saring, berat campuran sari buah dan air yang diperoleh dikurangi berta air yang ditambahkan sehingga diperoleh berat sari buah murni, kemudian diencerkan dengan air untuk mendapatkan perbandingan sari buah dan air 1 : 1 dan 1 : 2 (b/b).

2. Pembuatan Permen Jelly

Sebanyak 500 gram dari tiap-tiap campuran sari buah dan air yang ditentukan perbaningannya dimasak sampai mencapai suhu 80^{0}C, kemudian ditambahkan HFS, sukrosa, Na – propionat, asam sitrat sambil diaduk dan pemasakan diteruskan sampai mencapai suhu 90 – 100^{0}C. Gelatin dilarutkan dalam air panas (50 – 60^{0}C) dan dimasukkan dalam adonan sambil diaduk sampai mencapai suhu 95^{0}C, lalu adonan dituang dalam loyang yang berpetak, ditutup dengan *aluminium foil* dan dibiarkan selama satu jam dalam suhu ruang. Setelah cukup dingin, adonan dimasukkan dalam ruang pendingin (*refrigerator*) suhu 5^0 C selama 24 jam. Setelah dikeluarkan dari *refrigerator* dibiarkan pada suhu ruang selama satu jam untuk menetralkan suhu. Permen dipotong segi empat dan ditaburi taburan tepung sukrosa dengan tepung tapioka yang sudah disangrai selama 20 menit dengan perbandingan (1:1), lalu dikemas dalam kantong plastik.

Buah mangga kweni

↓

Pengupasan

↓

Pembuatan Sari Buah

↓

Pengeceran

↓

Pemasakan sari buah mangga sampai suhu 80^{0}C HFS,
sukrosa, Na-propionat dan asam

↓

Sitrat

↓

Pemasakan campuran sampai suhu 90 – 100^{0}C

↓

Penambahan larutan gelatin sambil diaduk

↓

Pemasakan sampai suhu 95^0

↓

Penuangan ke cetakan

↓

Pendinginan pada suhu ruang selama 1 jam

↓

Pendinginan pada suhu 5^{0}C selama 24 jam

↓

Pemotongan/pencetakan kemudian dihangatkan pada suhu ruang selama 1 jam

↓

Pelapisan dengan campuran tepung tapioka dan tepung gula

↓

Pengemasan dan penyiapan pada suhu ruang

Skema proses pembuatan permen jelly gelatin