mempunyai jarak antarkultivar minimum ± 500 m.

- Isolasi waktu. Apabila ditanam dua kultivar atau lebih, maka waktu tanam diatur sedemikian rupa sehingga saat berbunganya berbeda minimum 75 hari agar tidak terjadi persilangan.
- Isolasi tempat. Setiap kultivar ditanam tersendiri di dalam ruang-ruang khusus. Cara ini praktis untuk perbanyakan bahan pemuliaan atau generasi lanjut dan generasi yang masih bersegregasi.
- Isolasi bunga. Isolasi ini dilakukan dengan jalan menutup bunga-bunga yang belum mekar, atau melalui penyerbukan sendiri dari turunan yang di "bulk" setiap jenis.
- Isolasi pertanaman. Tanaman jagung, sorgum atau tebu efektif digunakan sebagai isolasi pertanaman untuk produksi benih cabai merah. Cara ini praktis digunakan untuk generasi lanjut.

Untuk mendapatkan benih yang seragam, perlu pula dilakukan seleksi tanaman di lapangan dan seleksi buah setelah panen. Seleksi tanaman di lapangan dilakukan pada beberapa fase pertumbuhan, seperti fase pertumbuhan vegetatif, berbunga, dan berbuah.

Prosesing dan Penyimpanan Benih

Bila jumlah benih sedikit, prosesing dapat dilakukan dengan tangan, namun bila jumlahnya banyak dapat digunakan alat penggiling daging atau dengan merendam buah cabai. Selama prosesing, perlu diupayakan agar benih tidak terkontaminasi benih kultivar lain.

Setelah prosesing, benih dikeringkan dengan diangin-anginkan, tidak di bawah sinar matahari langsung, atau dapat juga dikeringkan di ruang pendingin dengan suhu 34°C selama ±2-3 hari. Benih disimpan di ruang penyimpanan benih dengan suhu 18-20°C dan kelembapan 30-32%. Benih sebaiknya dikemas khusus dengan menggunakan *aluminium foil* (*Balitsa*).

Untuk informasi lebih lanjut hubungi:

Balai Penelitian Tanaman Sayuran
Jalan Tangkuban Perahu No. 517
Lembang
Kotak Pos 8413
Bandung 40391
Telepon : (021) 2786245
Faksimile : (021) 2786416
2786025
E-mail : riv@bandung.wasantara.net.id

Membuat Susu Pasteurisasi Beraroma

Pasteurisasi merupakan salah satu cara pengawetan susu segar tanpa mengubah rasa, konsistensi, dan kandungan gizi susu, tetapi hanya bertujuan menghilangkan mikroba patogen yang membahayakan kesehatan manusia. Ke dalam susu pasteurisasi dapat ditambahkan berbagai rasa dan aroma sesuai dengan selera konsumen.

Susu merupakan bahan makanan bernilai gizi tinggi, kandungan gizinya lengkap dengan sifat gizi yang mudah dicerna dan diserap oleh tubuh. Susu diperoleh dari hasil pemerahan hewan seperti sapi, kerbau, kuda, dan kambing.

Komponen-komponen penting dalam air susu adalah protein, lemak, vitamin, mineral, laktosa serta enzim dan beberapa mikroba. Komposisi susu sangat beragam, bergantung pada beberapa faktor, antara lain bangsa sapi, tingkat laktasi, pakan, interval pemerahan, suhu, dan umur sapi. Umumnya susu mengandung air 87,1%, lemak 3,9%, protein 3,4%, laktosa 4,8%, abu 0,72%, dan beberapa vitamin yang larut dalam lemak susu, yaitu vitamin A, D, E, dan K.

Susu memiliki kerapatan 1,0260-1,0320 pada suhu 20°C, dan susu segar memiliki kemasaman 6,6-6,7. Warna susu yang normal adalah putih kebiruan sampai kuning kecoklatan. Cita rasa agak manis pada susu berasal dari laktosa, sedangkan rasa asin dari khlorida. Penggumpalan merupakan sifat yang paling khas pada susu, yang diakibatkan kegiatan enzim atau penambahan asam.

Susu harus memenuhi syarat-syarat kesehatan dan kebersihan, karena susu merupakan media yang paling baik bagi pertumbuhan mikroba. Susu juga mudah pecah dan rusak bila penanganannya kurang baik, serta masa simpannya relatif singkat. Untuk menangani masalah tersebut, maka langkah yang paling tepat adalah dengan mengawetkan susu untuk memperpanjang masa simpannya.

Susu segar yang berasal dari sapi yang sehat belum tentu aman dikonsumsi, karena susu mudah terkontaminasi bakteri patogen yang berasal dari lingkungan, peralatan pemerahan atau sapi itu sendiri. Kuman yang mencemari susu akan tumbuh dengan baik apabila lingkungan sesuai, seperti keadaan anaerob, suhu, kelembapan, dan pH.

Susu yang rusak akibat aktivitas mikroorganisme antara lain ditandai dengan: (1) pengasaman dan penggumpalan akibat fermentasi laktosa menjadi asam laktat sehingga pH menurun dan kemungkinan terjadi penggumpalan kasein, (2) berlendir seperti tali karena terjadinya pengentalan dan pembentukan lendir sebagai akibat penge-

luaran bahan seperti kapsul dan bergetah oleh beberapa jenis bakteri, (3) penggumpalan tanpa penurunan pH akibat aktivitas bakteri seperti *Bacillus cereus* yang menghasilkan enzim yang mencerna lapisan tipis fosfolipid di sekitar butir-butir susu.

Kondisi zat gizi yang baik pada susu juga memberi peluang yang baik pula bagi pertumbuhan mikroba seperti bakteri, kapang dan khamir, karena dalam pertumbuhannya mikroba juga membutuhkan bahan makanan. Berbagai aktivitas mikroba tersebut akan mengubah mutu susu, ditandai dengan perubahan rasa, aroma, warna, dan penampakan yang akhirnya susu menjadi rusak. Untuk itu susu perlu mendapatkan penanganan yang cepat sebelum rusak, antara lain dengan pasteurisasi. Susu yang telah mengalami pasteurisasi, sterilisasi atau pemanasan pada suhu tinggi aman untuk dikonsumsi.

Pasteurisasi adalah pemanasan susu pada suhu didih susu dengan tidak mengubah rasa, konsistensi, dan kandungan nutrisi susu. Pasteurisasi bertujuan untuk menghilangkan mikroba patogen yang membahayakan kesehatan manusia.

Susu pasteurisasi merupakan salah satu bentuk lain dari susu segar. Ke dalam susu pasteurisasi dapat ditambahkan aroma, baik aroma alami maupun tambahan. Pemilihan jenis gula akan mempengaruhi rasa dan konsistensi susu pasteurisasi. Di samping penampilan dan rasa, kandungan nutrisi dan keamanan susu pasteurisasi juga perlu diperhatikan.

Penelitian penambahan aroma dan penggunaan beberapa jenis gula terhadap mutu organoleptik susu pasteurisasi telah dilakukan dengan menggunakan susu sapi segar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan aroma dan penggunaan jenis gula mempengaruhi warna, aroma, rasa, dan konsistensi susu pasteurisasi. Susu pasteurisasi yang paling disukai adalah yang menggunakan aroma stroberi dengan menggunakan gula padat. Diagram alir pembuatan susu pasteurisasi dapat dilihat pada Gambar 1.

Gambar 1. Diagram alir pembuatan susu pasteurisasi.

Diversifikasi pengolahan susu seperti susu pasteurisasi beraroma diharapkan dapat meningkatkan minat konsumen terutama anak-anak dalam mengkonsumsi susu. Promosi minum susu pada anak-anak juga diharapkan dapat meningkatkan konsumsi susu, meningkatkan kecerdasan anak, sekaligus meningkatkan usaha peternakan sapi perah rakyat (*Abubakar*).

Untuk informasi lebih lanjut hubungi:

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian
Jalan Tentara Pelajar No. 12
Bogor 16111
Telepon : (0251) 321762
Faksimile : (0251) 321762
E-mail :
bb_pascapanen@litbang.deptan.go.id
bb_pascapanen@yahoo.com
sulusi_prabawati@yahoo.com