

pertambahan berat mutlak individu ikan nila betina 27,9 kali berat awal. Ikan nila jantan tumbuh relatif lebih cepat yaitu rata-rata 2,1 gram/hari, sedangkan ikan nila betina rata-rata 1,8 gram/hari. Ini berarti bahwa ikan nila jantan lebih efisien dalam penggunaan pakan.

Dari percobaan tersebut dapat disimpulkan bahwa pembesaran ikan nila secara tunggal akan

memberikan produksi yang lebih tinggi. Ikan nila jantan tumbuhnya lebih cepat daripada yang betina. Hal ini memberikan harapan bagi peningkatan produksi ikan murah untuk memenuhi kebutuhan protein bagi masyarakat.

Sumber : Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian.

Vol. 9 No. 4 - 6

Juli -- Nopember, 1988/Bim.

PENGARUH BAHAN PENGAWET DAN LAMA PENYIMPANAN TERHADAP SANTAN KELAPA

Santan kelapa bila disimpan tanpa dibarengi suatu perlakuan tertentu, hanya tahan disimpan selama satu hari. Dalam jangka waktu tersebut santan sudah rusak dan baunya tengik. Keadaan demikian menjadi problema bagi rumah tangga atau industri, yang banyak memanfaatkan santan kelapa ini sebagai bahan kuah sayuran atau bahan kue/makanan lainnya.

Problema tersebut dicoba dijawab oleh Balai Penelitian Rempah dan obat Bogor dengan melakukan penelitian terhadap ketahanan santan kelapa.

Dalam arti sebenarnya, santan merupakan cairan yang berwarna putih yang diperoleh dengan mengempa daging buah kelapa segar dengan atau tanpa penambahan air. Komposisi kimia santan berbeda, tergantung pada varietas kelapa, umur buah dan keadaan lingkungan. Santan dari kelapa gading yang berumur sebelas bulan mengandung air 86,41% dan bahan padat 13,59%. Bahan padat terdiri dari lemak 75,20%, protein 12,44% dan NFE 7,93%. Stabilitas emulsi santan kelapa umur 11-12 bulan terdapat baik.

Tingginya kandungan air dan protein, santan menjadi media yang baik untuk pertum-

bahan mikroba. Hal inilah yang menyebabkan santan yang diolah cara biasa hanya tahan disimpan selama satu hari. Besarnya komposisi lemak dan protein menyebabkan rendahnya stabilitas emulsi santan. Kedua keadaan tersebut harus diatasi, bila diinginkan santan tahan lama disimpan dan tetap segar.

Stabilitas santan dipengaruhi oleh pemanasan penyimpanan dan penggunaan bahan pengawet. Pemanasan merupakan salah satu cara untuk mengawetkan, tapi dapat merusak bentuk emulsi santan.

Bahan dan Metode.

Dalam penelitian tersebut digunakan buah kelapa gading (genjah kuning) umur 11-12 bulan yang sudah disimpan selama 10 hari. Tiga faktor yang ingin diketahui pengaruhnya adalah: kemasan, suhu penyimpanan dan bahan pengawet.

Kemasan yang digunakan adalah kantong plastik dan botol. Suhu penyimpanan adalah suhu kamar dan suhu dingin (dalam almari es) sedang bahan pengawetnya adalah garam dapur 2% dan gula pasir 45%.

Santan dibuat dengan menambahkan air

dari PAM sebanyak 2 kali berat kelapa, diblender 2–3 menit. Diperas lalu ditambah CMC 2% untuk mengemulsi. Kemudian bahan dibagi dua, sebagian ditambah gula pasir 45% dan sebagian lagi garam dapur 2%. Dilakukan pengadukan dan dilanjutkan dengan pemanasan dengan suhu 75°C selama 150 menit. Setelah itu masing-masing bahan dibagi lagi menjadi dua, sebagian dimasukkan ke dalam botol dan sebagian lagi dalam kantong plastik (3 lapis plastiknya), lalu keduanya dipasteurisasi pada suhu 100°C selama 15 menit dan dilakukan 3 kali, kemudian santan tersebut disimpan pada ruangan (suhu kamar) dan almari es (suhu dingin).

Penyimpanan selama 8 minggu, pengamatan dilakukan terhadap kadar asam lemak bebas FFA (Free Fatty Acid) setiap minggu untuk menentukan tingkat ketengikan. Kadar FFA dianalisis dengan titrasi. Pengujian rasa dengan cara organoleptik.

Hasil dan Pembahasan.

Dua minggu setelah penyimpanan, santan yang diberi gula pasir masih pada suhu kamar, sedang perlakuan lainnya sudah tengik. Santan dalam almari es tetap baik. Ketengikan disebabkan Hidrolisis enzim lipase mikroba terhadap lemak dalam santan, menghasilkan lemak bebas (FFA). Dengan bertambah lamanya waktu penyimpanan, kadar FFA semakin tinggi. Batas ketengikan dengan kadar FFA 0,35–0,40%. Santan dalam almari es kadar FFA nya 0,25%.

Penyiapan tiga minggu, semua perlakuan pada suhu kamar berbau tengik. Sedang santan dalam almari es tetap baik. Penyimpanan pada suhu kamar walaupun semua perlakuan berbau tengik, kadar FFA pada perlakuan gula pasir lebih rendah dibanding dengan penambahan garam dapur.

Penyimpanan delapan minggu (dua bulan)

santan baik yang dikemas dalam botol atau pun dalam kantong plastik pada suhu kamar, tengik semua, dengan kadar FFA 1,99%. Sedang santan dalam almari es kadar FFA-nya 0,25% dan rasanya tidak berbeda.

Perbedaan kadar FFA pada perlakuan suhu kamar dan almari es, diduga mikroba penghasil enzim pemecah lemak pada suhu kamar, dapat berkembang biak dengan baik, sedang dalam almari es (0°C) perkembangannya terhambat.

Kesimpulan

Santan yang diberi pengawet garam dapur pada kedua kemasan dalam suhu kamar hanya bertahan satu minggu, sedang pada perlakuan gula pasir bertahan hingga dua minggu. Dan santan dalam almari es (0°C) penyimpanan selama dua bulan rasanya tetap enak (tidak tengik). Santan dalam kemasan botol dan plastik tidak berbeda kadar FFAnya. (MG)

Acuan : Pemberitaan Penelitian Tanaman Industri. Vol. XI 1985.

Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri, Bogor.