Vol. 5, No. 16 (27-29)

PERTUMBUHAN MIKROBA PADA BANDENG (Chanos-Chanos) ASAP SELAMA PENYIMPANAN SUHU KAMAR DALAM BERBAGAI TINGKAT KELEMBABAN

Susijahadi[+]; S.T. Soekarto[++]; S. Fardiaz[++]; R.R. Nitibaskara[+++]

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan suatu negara kepulauan dan lautan yang mempunyai potensi cukup besar dalam menghasilkan ikan, baik ikan laut maupun ikan darat. Dari catatan Biro Pusat Statistik (1980) produksi ikan di Indonesia berjumlah 1.647.664 ton yang terdiri atas 1.227.386 ton ikan laut dan 420.278 ton ikan darat.

Adanya peningkatan produksi maupun dalam penanganan pasca panen produksi ikan di Indonesia akan membantu dalam peningkatan pemenuhan kebutuhan protein yang relatif masih rendah. Pengolahan ikan merupakan salah satu penanganan pasca panen, akan membantu pemasaran dan peningkatan pendapatan para nelayan.

Pengasapan merupakan salah satu pengolahan secara tradisional, dimana produksinya berjumlah 1,99 % dari produksi nasional, yaitu sebanyak 24.661 ton. Pengasapan dengan pemberian bahan pengawet kimia, dan cara pengasapan yang dapat menurunkan aktivitas air diharapkan dapat mengindarkan kemungkinan pertumbuhan mikroba perusak.

[+] Mahasiswa Jurusan Ilmu Pangan, Fak. Pasca Sarjana IPB

[++] Staf Pengajar Jurusan Ilmu Pangan, Fak. Pasca Sarjana IPB dan Staf Pusbangtepa/FTDC-IPB.

[+++] Staf Pengajar Fak. Peternakan IPB.

Disarikan oleh Anies Irawati, Staf Pusbangtepa/FTDC-IPB.

TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari pertumbuhan, jenis dan populasi mikroba pada ikan asap; bentuk kerusakan ikan asap selama penyimpanan dan daya awet ikan pada berbagai kondisi kelembaban udara relatif (Rh) penyimpanan dengan maksud dapat memperkirakan daya awet ikan asap selama penyimpanan.

BAHAN DAN METODA

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini ialah bandeng asap dari perusahaan "Tanjung" Sidoardjo, Jawa Timur. Bahan lainnya adalah media untuk analisa mikroba yang meliputi Plate Count Agar (PCA); Potato Dextrose Agar (PDA); Nutrient Broth; Violet Red Bile Agar (VRBA) dan PCA yang ditambah 0,29 Na-azida untuk setiap liter PCA. Bahan kimia yang dipergunakan untuk percobaan adalah garam-garam $CuCl_2$; $NaCl$; $(NH_4)_2SO_4$; KBr; $BaCl_2$; KNO_3; K_2SO_4 dan bahan untuk pewarnaan bakteri dan spora meliputi kristal violet, yodium, alkohol, safarin dan malachite green.

Percobaan terdiri dari tiga tahap yaitu pertama untuk mengadakan pengamatan-pengamatan ikan asap selama penyimpanan suhu kamar dengan kelembaban antara 80 - 90 %; kedua penyimpanan ikan asap pada suhu kamar dalam berbagai kelembaban (Rh) dan ketiga dilakukan inokulasi mikroba pada ikan asap yang steril, untuk kemudian diinkubasikan pada suhu kamar dalam berbagai kelembaban (Rh).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ikan asap yang disimpan dalam kelembaban udara (Rh) antara 80 - 90% pada hari kedua sudah mulai berubah warna, baik warna kulit maupun oleh pertumbuhan mikroba. Pada hari ke 7 dan ke 8 warna kulit sudah menjadi buram, dan penuh dengan pertumbuhan kapang dan bakteri. Hasil identifikasi mikroba yang tumbuh dominan pada ikan asap yaitu "Bacillus", Streptococci, dan Aspergillus.

Ikan asap yang disimpan dalam berbagai kelembaban udara (Rh) di dalam desikator ternyata lebih cepat mengalami kemunduran mutu, baik dalam hal perubahan warna maupun pertumbuhan mikroba, dari pada yang disimpan di lemari pada kelembaban udara (Rh) 79% atau lebih rendah lagi, pada hari ke 4 sudah mulai terjadi perubahan warna. Perubahan warna kulit menjadi coklat dari ikan asap yang disimpan pada kelembaban ini terjadi pada hari ke 6.

Ikan asap yang disimpan pada kelembaban udara 82%, 89% dan 92% pada hari ke 3 sudah mengalami perubahan warna, akan tetapi perubahan warna yang cepat sama dengan yang disimpan dalam kelembaban 79%, 75% dan 67%. Penyimpanan dengan kelembaban udara 92%, pada hari ke 2 sudah mengalami perubahan warna, dan pada hari ke 5 sudah menjadi berwarna buram.

Inokulasi dengan Bacillus, streptococci, dan Aspergillus dan penyimpanan dalam kelembaban udara 82% atau lebih rendah, sampai hari ke 6 secara visual masih baik. Penyimpanan pada kelembaban udara rata-rata ikan sekitar 75,2% pada hari ke 4 telah mengalami perubahan warna kulit dari coklat kekuningan mengkilat. Pertumbuhan kapang dan bakteri sudah mulai terlihat pada hari ke 4 dan ke 3 dengan jumlah mikroba aerob 10^6 kalori/gram bahan pada hari ke 5.

DAFTAR PUSTAKA

Arroyo, P.T., 1978. The Science of fish as Food In : M.S. Mango, ed. Milkfish (Bangos) as Food. National Science Development Board Manila.

Darmoredjo, S., 1957. Mengasap Ikan (II) Di dalam : Berita Perikanan IX (9). Jawatan Perikanan Laut Jakarta.

Zaitzer, V., I. Kezeveter, L. Lagunor, T. Makarova, L. Mender, and Podsevalor, 1969. Fish Curing and Processing. Min. Publish, Moscow.