

Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan
Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi
Universitas Airlangga

SELESAI

PAMERAN

2 NOV 1992

PENGARUH LAMA DAN BENTUK PENYIMPANAN PADA SUHU DINGIN
TERHADAP SIFAT ORGANOLEPTIS DAN JUMLAH KUMAN
IKAN TONGKOL (*Euthynnus pelamis* L.)

Oleh :

Ir. Endang Sunarwati Srimariana
FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN



LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

Dibiayai Oleh : DIP/OPF Unair 1990/1991

SK. Rektor Nomor : 7744/PT.03.H/N/1990

Nomor Urut : 19

Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan
Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi
Universitas Airlangga

**PENGARUH LAMA DAN BENTUK PENYIMPANAN PADA SUHU DINGIN
TERHADAP SIFAT ORGANOLEPTIS DAN JUMLAH KUMAN
IKAN TONGKOL (*Euthynnus pelamis* L.)**

Oleh :

Ir. Endang Sunarwati Srimariana

FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN



LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

Dibiayai Oleh : DIP/OPF Unair 1990/1991

SK. Rektor Nomor : 7744/PT.03.H/N/1990

Nomor Urut : 19

1. TONGKOL, PENGAWETAN
2. TONGKOL - PENGOLAHAN

DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDRAL PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA

PENGARUH LAMA DAN BENTUK PENYIMPANAN PADA SUHU DINGIN
TERHADAP SIFAT ORGANOLEPTIS DAN JUMLAH KUMAN
IKAN TONGKOL (*Euthynnus pelamis* L.)

KKS

KK

664.949

Sri

P

Oleh :

Ir. Endang Sunarwati Srimariana

FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN

SELESAI

LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

Dibiayai : DIP Operasional Perawatan dan Fasilitas tahun 1990/1991

S.K. Rektor Nomor : 7744/PT03.H/N/1990

Tanggal 24 September 1990

RINGKASAN PENELITIAN

Judul Penelitian : Pengaruh Lama dan Bentuk Penyimpanan pada Suhu Dingin terhadap Sifat Organoleptis dan Jumlah Kuman Ikan Tongkol (Euthynnus pelamis L.)

Ketua Peneliti : Ir Endang Sunarwati Srimariana

Anggota Peneliti : -----

Fakultas : Kedokteran Hewan

Sumber Biaya : DIP Operasional Perawatan dan Fasilitas Universitas Airlangga tahun 1990/1991

SK Rektor Nomor : 7744/PT03.H/N/1990

tanggal 24 September 1990

Sebagai sumber pangan ikan mengandung air antara 70% - 18%, protein 18% - 20%, lemak 0,5% - 20%, serta berbagai vitamin dan mineral. Dengan kandungan air yang cukup tinggi, tubuh ikan merupakan media yang cocok untuk pertumbuhan bakteri pembusuk atau mikro organisme lain sehingga ikan sangat cepat membusuk. Pendinginan ikan merupakan salah satu proses pengawetan yang digunakan untuk mengatasi masalah pembusukan ikan, karena dapat menghambat aktifitas proses mikrobiologis, enzimatis, maupun kimiawi.

Dalam usaha perikanan modern, terdapat berbagai bentuk pemanfaatan ikan basah, antara lain: ikan utuh, lempengan ikan, potongan ikan, disiangi, dan dibantai. Untuk itu ingin diketahui bagaimana pengaruh bentuk penyimpanan pada suhu dingin terhadap nilai organoleptik dan jumlah kuman ikan tongkol. Ingin diketahui pula masa simpan ikan tongkol pada lemari pendingin pada berbagai bentuk penyimpanan (utuh, disiangi, dan potongan ikan).

Penelitian dilakukan di Laboratorium Kesehatan Daging dan Susu Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. Dalam penelitian ini bentuk penyimpanan yang digunakan adalah ikan utuh, ikan yang disiangi, dan steak. Pemeriksaan dilakukan setiap selang dua hari sekali selama enam hari penyimpanan dengan lima ulangan untuk setiap bentuk penyimpanan dengan lima ulangan untuk setiap bentuk penyimpanan. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap pola Faktorial 3 X 4. Faktor pertama adalah lama penyimpanan (0 hari, 2 hari, 4 hari, dan 6 hari) dan faktor kedua adalah bentuk penyimpanan (utuh, disiangi, dan steak).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa baik lama penyimpanan maupun bentuk penyimpanan serta interaksi keduanya berpengaruh nyata terhadap nilai mutu organoleptik dan jumlah mikrobia dari ikan tongkol. Pada berbagai bentuk penyimpanan, makin lama ikan disimpan maka nilai organoleptik ikan makin turun sedangkan jumlah mikrobia makin meningkat. Berdasarkan hasil pemeriksaan organoleptik dan mikrobiologis pada ikan

tongkol selama periode pengamatan, bentuk penyimpanan yang baik pada lemari pendingin adalah bentuk ikan yang disiangi, yang kemudian diikuti oleh bentuk ikan utuh dan steak.

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa masa simpan ikan tongkol pada berbagai bentuk penyimpanan adalah empat hari dengan bentuk penyimpanan yang baik disiangi, dimana ikan yang disiangi memiliki nilai organoleptik yang paling tinggi dengan jumlah mikrobial yang lebih rendah dibandingkan kedua bentuk penyimpanan yang lain. Penurunan nilai mutu organoleptik selalu ditandai dengan peningkatan jumlah mikrobial ikan tongkol.

Untuk itu disarankan untuk menyimpan ikan dalam lemari pendingin dalam bentuk yang sudah disiangi (dibuang isi perut dan insang) dengan lama penyimpanan paling lama empat hari.

KATA PENGANTAR

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan syukur terima kasih pada Tuhan Yang Maha Esa dengan selesainya pelaksanaan penelitian yang dapat terselenggara dengan lancar dan selesainya penulisan buku laporan penelitian yang berjudul "Pengaruh Lama dan Bentuk Penyimpanan pada Suhu Dingin terhadap Sifat Organoleptis dan Jumlah Kuman Ikan Tongkol (Euthynnus pelamis L.)".

Penelitian ini dapat berjalan lancar atas kerjasama dan bantuan dari beberapa pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ketua Lembaga Penelitian Universitas Airlangga
2. Rektor Universitas Airlangga
3. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga
4. Drh. Sorini H. sebagai pembimbing dalam penelitian ini
5. Semua pihak yang telah membantu

Untuk kesempuenaan penulisan buku laporan ini, segala kritik atau saran yang dapat melengkapi dan menyempurnakan penulisan ini akan penulis terima dengan senang hati. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi masyarakat dan khususnya pengembangan ilmu.

Surabaya, Juni 1991

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN PENELITIAN	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GRAFIK	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
Latar Belakang Penelitian	1
Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
BAB III METODE PENELITIAN	9
Pemeriksaan Organoleptik.	10
Pemeriksaan Mikrobiologis	10
Pengolahan Data	11
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	13
Pengaruh Lama dan Bentuk Penyimpanan pada Suhu Dingin terhadap Nilai Organoleptik Ikan Tongkol	13
Pengaruh Lama dan Bentuk Penyimpanan pada Suhu Dingin terhadap Jumlah Mikrobial Ikan Tongkol	20
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	26
DAFTAR PUSTAKA	27
DAFTAR LAMPIRAN	29

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rata-rata hasil analisis dan simpangan baku nilai organoleptik dari masing-masing bentuk dan lama penyimpanan	13
2. Analisis varian nilai organoleptik ikan tongkol pada masing-masing perlakuan (bentuk dan lama penyimpanan	15
3. Rata-rata dan simpangan baku lama penyimpanan ikan tongkol terhadap nilai organoleptik	16
4. Rata-rata dan simpangan baku bentuk penyimpanan ikan tongkol terhadap nilai organoleptik	16
5. Rata-rata dan simpangan baku nilai organoleptik pada masing-masing lama penyimpanan terhadap bentuk penyimpanan	17
6. Rata-rata dan simpangan baku nilai organoleptik dari ketiga macam bentuk penyimpanan selama periode pengamatan	19
7. Rata-rata dan simpangan baku jumlah mikrobial ($\log_{10}$) pada masing-masing lama dan bentuk penyimpanan	20
8. Analisis varian jumlah mikrobial ikan tongkol ($\log_{10}$)	21
9. Rata-rata dan simpangan baku jumlah mikrobial ($\log_{10}$) ikan tongkol untuk perlakuan A (lama penyimpanan)	21
10. Rata-rata dan simpangan baku jumlah mikrobial ($\log_{10}$) ikan tongkol untuk perlakuan B (bentuk penyimpanan).	22
11. Rata-rata dan simpangan baku jumlah mikrobial pada masing-masing lama dan bentuk penyimpanan ($\log_{10}$).	23
12. Rata-rata dan simpangan baku jumlah mikrobial dari ketiga macam bentuk penyimpanan selama periode pengamatan	25

DAFTAR GRAFIK

Grafik

Halaman

1. Grafik nilai organoleptis masing-masing bentuk ikan selama periode pengamatan

14

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Penghitungan hasil analisis nilai mutu organoleptik ikan tongkol selama penyimpanan . . .	29
2. Grafik nilai organoleptik masing-masing bentuk ikan yang disimpan selama periode pengamatan	33
3. Grafik korelasi antara nilai organoleptis masing-masing bentuk ikan dengan lama penyimpanan	35
4. Penghitungan hasil analisis jumlah mikrobial ikan tongkol pada masing-masing bentuk dan lama penyimpanan ($\log_{10}$)	38
5. Grafik jumlah mikrobial selama periode pengamatan dari tiga macam bentuk penyimpanan (utuh, disiangi, dan steak)	42