

# LAPORAN PENELITIAN

DANA RUTIN TAHUN ANGGARAN 1997/1998  
KONTRAK NO.: 001/RUTIN/VIII/97

EFEK PENGGARAMAN DAN PENGERINGAN  
TERHADAP KANDUNGAN PROTEIN IKAN

OLEH :

DRS. ZAMZIBAR ZUKI, MP.  
DRS. YULIZAR YUSUF, MS.  
DRS. YUSRI GONDOK



FAKULTAS MATEMATIKA & ILMU PENGETAHUAN ALAM

DEPARTEMEN PENDIDIKAN & KEBUDAYAAN  
LEMBAGA PENELITIAN UNIV. ANDALAS  
DIBIYAI DENGAN DANA RUTIN UNAND  
PADANG, 1998

## A B S T R A K

Telah dilakukan penelitian mengenai efek penggaraman dan pengeringan terhadap kandungan protein ikan jambal roti. Penggaraman dilakukan dengan membuat larutan garam 0%, 8% dan 15%. Sedangkan pengeringan dilakukan dengan oven dan sinar matahari. Pengeringan dengan oven dilakukan pada temperatur 50°C, 60°C dan pada 70°C.

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa penggaraman dapat menghalangi penurunan kadar protein ikan jambal roti. Penggaraman dan pengeringan dapat menurunkan kadar protein terlarut ikan jambal roti. Semakin besar konsentrasi garam yang digunakan dan semakin tinggi temperatur pengeringan menyebabkan kadar protein terlarut semakin rendah.

## I. PENDAHULUAN

Kegiatan perikanan memegang peranan penting dalam memenuhi kebutuhan protein hewani. Kandungan protein ikan mempunyai nilai yang setara dengan komposisi yang terdapat dalam susu, daging dan telur.

Hasil penangkapan ikan biasanya dijual oleh pedagang dalam bentuk segar. Sebahagian lagi dijual dalam bentuk yang telah diawetkan seperti penggaraman dan pengeringan.

Beberapa laporan penelitian menunjukkan, ikan yang diawetkan dapat mengalami penurunan nilai gizi dari ikan tersebut. Namun demikian, pengawetan ikan tetap harus dilakukan karena tidak semua hasil tangkapan ikan tersebut habis terjual oleh pedagang ikan. Teknik pengawetan dengan cara penggaraman dan pengeringan merupakan cara yang mudah dilakukan oleh para pedagang ikan.

Oleh sebab itu penelitian ini bertujuan untuk melihat sejauh mana pengaruh penggaraman dan pengeringan terhadap kandungan protein pada ikan tersebut.

## VI. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis kadar protein dan protein terlarut dari ikan yang tanpa digarami tetapi mengalami perlakuan pengeringan dan perendaman seperti terlihat pada tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Kadar protein ikan jambal roti akibat pengaruh perendaman (0% garam) dan pengeringan

Lama perendaman(hr)	Temperatur pengeringan (°C)		
	50	60	70
1	71,24	71,69	70,12
2	66,81	65,09	68,75
3	58,76	56,98	57,73

Tabel 2. Kadar protein terlarut ikan jambal roti akibat pengaruh perendaman (0% garam) dan pengeringan

Lama perendaman(hr)	Temperatur pengeringan (°C)		
	50	60	70
1	78,35	74,18	72,12
2	80,16	78,24	76,45
3	84,05	82,34	79,16

Pada tabel 1 terlihat bahwa kadar protein ikan turun dengan bertambah lamanya ikan direndam. Menurut Winarno perubahan kadar protein daging ikan umumnya disebabkan oleh proses protolisis dan oksidasi oleh mikroorganisme, dimana enzim protease akan menguraikan senyawa protein menjadi asam amino, kemudian asam amino diubah menjadi asam karboksilat, asam sulfida dan amonia.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Garam dapat menghindari kerusakan protein ikan selama perendaman.
2. Peningkatan kadar garam dapat menyebabkan menurunnya kadar protein terlarut pada ikan.
3. Peningkatan suhu pengeringan dapat menyebabkan menurunnya kadar protein terlarut pada ikan.

## SARAN

Karena terjadinya penurunan kadar protein ikan dan kadar protein terlarut pada ikan maka sebaiknya penelitian ini dilanjutkan untuk melihat perubahan skor kimia dan daya cerna protein ikan akibat penggarasan dan pengeringan.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Bukie et.al., "Food Scien", Terjemahan Univ. Indonesia, 1985.
2. Connel J.J, "Properties of drying temperature of quality of Fish Protein", London, 1970.
3. Suhardi, "Kimia dan Teknologi Protein" PAU Pangan dan Gizi UGM, 1989
4. Winarno dan Lakmi, "Kerusakan Bahan Pangan dan Cara Pencegahannya", Chalia Indonesia, 1970.
5. Yanez E. et.al, "Effect of drying temperature of quality of Fish Protein", J.Sci.Fd. Agric. 1970.  
Protein