

**PENGARUH SUHU PEMANASAN
DAN LAMA PENYIMPANAN
TERHADAP KUALITAS PASTA IKAN**

LAPORAN HASIL PENELITIAN

Oleh :
PUTUT HAR RIYADI, S.PI
NIP. 132 304 182



**PS. TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN
JURUSAN PERIKANAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2005**

**HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN HASIL PENELITIAN**

**Judul : PENGARUH SUHU PEMANASAN DAN LAMA PENYIMPANAN
TERHADAP KUALITAS PASTA IKAN**

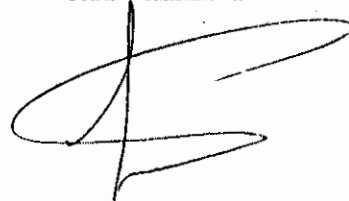
1. Biodata Peneliti
 - a. Nama Lengkap dan Gelar : Putut Har Riyadi, S.Pi
 - b. Jenis Kelamin : Laki-laki
 - c. Golongan Pangkat dan NIP : Asisten Ahli/ 132 304 182
 - d. Jabatan Fungsional : Staf Pengajar
 - e. Jabatan Struktural : -
 - f. Fakultas/Jurusan : FPIK/Perikanan
 - g. Pusat Penelitian : Universitas Diponegoro
2. Alamat Peneliti
 - a. Alamat Kantor/Telp/Fax/E-mail : Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan,
Undip. Jl. Hayam Wuruk 4A, Semarang
Telp. 024- 8310965, Fax. 024-8311525
E-mail : pututmsdp@yahoo.com
- 3 Lokasi Penelitian : Lab. Teknologi Hasil Perikanan, UNDIP
- 6 Kerja sama dengan Institusi lain : -
 - a. Nama Institusi : PT iSM Bogasari flour mills Tbk
PAU Pangan dan Gizi UGM, Yogyakarta
7. Lama Penelitian : 6 bulan

Mengetahui,
PD 1 FPIK,
Universitas Diponegoro



Dr. Ir. Aziz Nur Bambang, MS
NIP 130 686 065

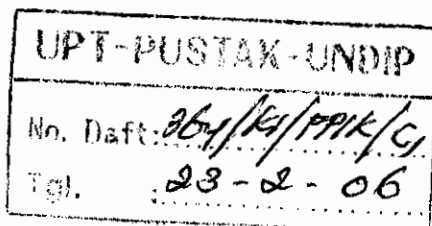
Semarang, 1 Maret 2005
Ketua Pelaksana



Putut Har Riyadi, S.Pi
NIP 132 304 182

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Permasalahan	1
1.3. Pendekatan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	2
1.5. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Ikan Beloso Sebagai Bahan Baku Pasta Ikan	4
2.2. Tepung Garut (<i>Marantha arundinacea L.</i>).....	5
2.3. Pengertian Tentang Pasta Ikan	6
2.4. Proses Pembuatan Pasta Ikan	7
2.5. Mekanisme Pembuatan Gel Pasta Ikan	7
BAB III MATERI DAN METODE	9
3.1. Materi Penelitian	9
3.2. Pelaksanaan Penelitian	10
3.3. Rancangan Penelitian dan Pengolahan	13
3.4. Waktu dan Tempat Penelitian	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1. Pengujian Organoleptik	16
4.2. Analisa Gel Strength Pasta Ikan	16
4.3. Analisa Kekenyalan Pasta Ikan	18
4.4. Analisa Water Holding Capacity Pasta Ikan	20
4.5. Analisa pH Pasta Ikan	22
4.6. Analisa Derajat Putih Pasta Ikan	23
4.7. Analisa Folding Test Pasta Ikan	25



BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	27
5.1. Kesimpulan	27
5.2. Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
Lampiran	30

BABI PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Menurut Petersen (1981) ikan beloso termasuk jenis-jenis ikan utama yang tertangkap dalam jumlah banyak yang merupakan hasil sampingan dari usaha penangkapan udang dan masih dapat ditangani oleh mesin pemisah daging ikan (*meat seperator*). Ikan beloso mempunyai daging sekitar 50 – 55 % dari berat ikan beloso dan bentuknya yang bulat memanjang sangat cocok untuk diambil dagingnya secara mekanis. Daging yang didapat berupa daging cincang kasar yang penggunaan selanjutnya ditujukan untuk menghasilkan olahan atau masakan sejenis bakso ikan (*fish ball*) yang sangat digemari di kawasan ASEAN. Sosis ikan (*fish sausage*) dan olahan lain seperti *fish-burger* atau *fish cake* yang kesemuanya itu dapat secara langsung disajikan di meja makan setelah digoreng.

Pasta ikan adalah salah satu makanan yang berasal dari bahan baku lumatan daging ikan, tepung, garam dan berbagai jenis sayuran. Dengan berbagai perkembangan ilmu dan teknologi, pasta ikan tersebut berkembang sesuai dengan selera dan budaya dari berbagai bangsa dan negara. Di Jepang pasta ikan berkembang menjadi makanan seperti *kamaboko*, *chikuwa*, *ham*, *hatuki*, *zetamaki*, kue ikan, dan supermi, sedangkan di Indonesia dikenal dengan berbagai jenis empek-empek, otak-otak, siomay, bakso ikan, sosis ikan dan fish burger. Pada beberapa supermarket dijumpai aneka ragam bentuk produk, yang saat ini telah cukup populer dan disenangi konsumen (Istihastuti *et al.*, 1997).

Okada (1993) menyatakan bahwa bahan baku utama pembuatan pasta ikan adalah lumatan daging ikan dan berbagai jenis tepung. Tepung yang pernah digunakan adalah jenis tepung kentang, gandum, ketela dan jagung. Oleh Shimizu (1988) dinyatakan bahwa berbagai jenis tepung mempunyai kekuatan gel yang berbeda-beda karena kandungan amilosa dan amilopektin yang berbeda, sehingga jumlah tepung yang digunakan dalam pembuatan pasta ikan prosentasenya juga berbeda.

1.2. Permasalahan

Di Indonesia sampai saat ini pemanfaatan ikan beloso hanya sebagai bahan baku pembuatan ikan asin, untuk itu perlu dipikirkan usaha diversifikasi produk olahan dengan

memanfaatkan ikan beloso sebagai bahan mentahnya. Di samping itu kebutuhan terigu di Indonesia diperoleh dengan cara mengimpor dalam jumlah yang besar. Menurut perkiraan Biro Pusat Statistik (1998), selama tahun 1998 sampai bulan Oktober 1998, Indonesia mengimpor terigu sebesar 11.686.189 kg dengan nilai sebesar US\$ 2,491,835. Untuk mengurangi nilai impor tersebut, perlu dicari bahan lain hasil produk dalam negeri yang dapat mensubsitisi tepung terigu.

Penambahan pati pada pembuatan pasta ikan bertujuan untuk memperkuat *ashi*, terutama pada daging ikan yang memiliki *ashi* yang lemah (Tanikawa, 1971). Agar dapat membangun *ashi*, pati memerlukan suhu yang spesifik selama pemanasan.

1.3. Pendekatan Masalah

Pergolahan ikan beloso menjadi pasta ikan (*fish jelly product*) merupakan salah satu alternatif penganekaragaman produk ikan yang diharapkan dapat diterima masyarakat. Dari beberapa spesies yang biasa digunakan sebagai bahan pembuatan pasta ikan di Jepang salah satunya adalah ikan beloso yang dikenal dengan nama internasional *lizardfish* dari spesies *Saurida undosquamis* (Suzuki, 1981).

Upaya untuk menghasilkan alternatif pensubstitusi terigu dalam skala luas merupakan tantangan dan alternatif yang memiliki potensi peluang yang besar, menurut Sudiarto dan Effendi (1998) adalah tanaman garut (*Maranta arundinacea*). Pada pati, fraksi amilopektin lebih berperan terhadap *ashi* gel dibandingkan amilosa walaupun amilosa juga berperan memperkuat gel (Suzuki, 1981). Pati garut mengandung 19,4 % (w/w) amilosa dan 80,6 % (w/w) amilopektin (Kawabata *et al.*, 1984), sedangkan terigu mengandung 25 % (w/w) amilosa dan 75 % (w/w) amilopektin (Muchtadi, T. dan Sugiyono, 1989).

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pemanfaatan ikan beloso sebagai bahan baku pembuatan pasta ikan.
2. Untuk mengetahui pengaruh suhu pemanasan dan lama penyimpanan terhadap kualitas (gel strength, kekenyalan, WHC, pH, derajat putih dan folding test) pasta ikan.

1.5. Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pemanfaatan ikan beloso menjadi produk pasta ikan.
2. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kombinasi konsentrasi tepung garut dengan lumatan daging ikan pada suhu tertentu mempunyai kekuatan gel yang optimal sehingga diharapkan tepung garut dapat sebagai substitusi tepung terigu pada skala industri.