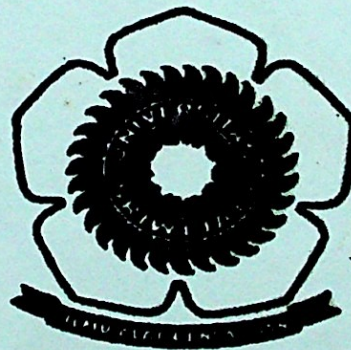


DLOGI
ANAN.

**KARAKTERISTIK FISIK KULIT IKAN GABUS
(*Channa striata*) TERSAMAK DENGAN BAHAN PENYAMAK
KROM**

Oleh

NENNY PRATIWI SUPENO



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2007**

0 7

1.1

631.5307
sup
k
2007

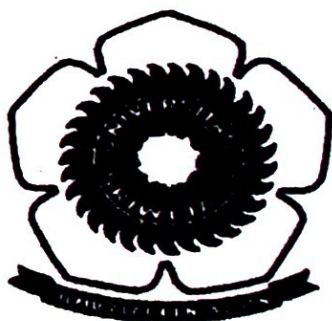
K 15560
15922

**KARAKTERISTIK FISIK KULIT IKAN GABUS
(*Channa striata*) TERSAMAK DENGAN BAHAN PENYAMAK
KROM**



Oleh

NENNY PRATIWI SUPENO



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2007**

SUMMARY

NENNY PRATIWI SUPENO. The Physical Characteristic of Tanning Leather made from Snakehead fish (*Channa striata*) with Chrome Tanning Materials (Supervised by **ELMEIZY ARAFAH** and **HERPANDI**).

The reseach was conducted from Desember 2006 until January 2007 in The Laboratory of Fishery Product Technology, Faculty of Agriculture Sriwijaya University, and Laboratory of Leather, Rubber and Plastic (BBKKP), Yogyakarta. The aim of reseach was study the physical characteristic of tanning leather made from snakehead fish (*Channa striata*) with chrome tanning materials and to decide the best concentration of chrome tanning materials.

The reseach used Randomized Block Design with one factor and three replications for each treatment. The treatment was concentration of chrome 4%, 6%, 8% and 10%. The parameters were tensile strength, tearing strength, softness and shrinkage test.

The result showed that concentration of chrom had significant effects on tensile strength, softness and shrinkage. The concentration of chrome 10% was found to be the best treatment with the of tensile strength 893,064 N/cm² elongation 74%, tearing strength 288,239N/cm², softness 6,5 mm and shrinkage 99,333 °C.

RINGKASAN

NENNY PRATIWI SUPENO. Karakteristik Fisik Kulit Ikan Gabus (*channa striata*) Tersamak Dengan Bahan Penyamak Krom (Dibimbing oleh ELMEIZY ARAFAH dan HERPANDI).

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2006 sampai dengan bulan Januari 2007 di Laboratorium Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya dan Balai Besar Kulit, Karet dan Plastik (BBKKP), Yogyakarta. Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan kulit ikan gabus (*Channa striata*) menjadi kulit tersamak dan menentukan konsentrasi bahan penyamak krom yang terbaik dalam menghasilkan kualitas sifat fisik kulit ikan gabus tersamak.

Rancangan yang digunakan berupa Rancangan Acak Kelompok, dengan satu faktor perlakuan dan tiga ulangan. Perlakuan adalah penggunaan konsentrasi krom 4%, 6%, 8% dan 10%. Parameter yang diamati adalah kekuatan tarik, kemuluran, kekuatan sobek, kelemasan dan suhu kerut.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan berbagai konsentrasi krom sebagai bahan penyamak kulit ikan gabus berpengaruh nyata terhadap kekuatan tarik, kemuluran, kelemasan dan suhu kerut. Perlakuan terbaik adalah kulit ikan gabus tersamak dengan konsentrasi krom 10% dengan nilai kekuatan tarik 893,064 N/cm², kemuluran 74%, kekuatan sobek 288,239 N/cm², kelemasan 6,5 mm dan suhu kerut 99,333 °C

**KARAKTERISTIK FISIK KULIT IKAN GABUS (*Channa striata*)
TERSAMAK DENGAN BAHAN PENYAMAK KROM**

Oleh

NENNY PRATIWI SUPENO

SKRIPSI

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Perikanan

Pada

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

INDRALAYA

2007



Skripsi
**KARAKTERISTIK FISIK KULIT IKAN GABUS (*Channa striata*)
TERSAMAK DENGAN BAHAN PENYAMAK KROM**

Oleh

NENNY PRATIWI SUPENO
05033110006

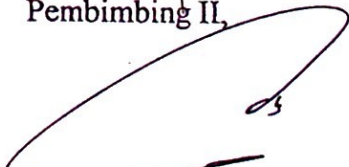
telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Perikanan

Pembimbing I,



Dr. Ir. Elmeizy Arafah, M.S

Pembimbing II,

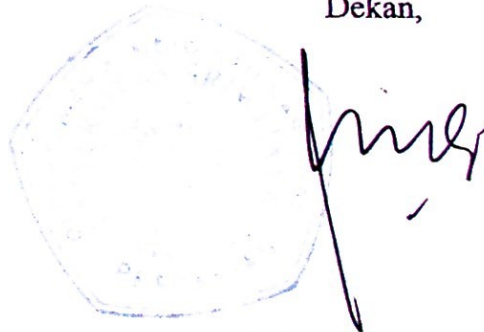


Herpandi, S.Pi, M.Si

Inderalaya,

2007

Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya
Dekan,



Dr. Ir. Imron Zahri, M.S
NIP. 130516530

Skripsi berjudul “Karakteristik Fisik Kulit Ikan Gabus (*Channa striata*) Tersamak Dengan Bahan Penyamak Krom” oleh Nenny Pratiwi Supeno telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 3 April 2007

Komisi Penguji

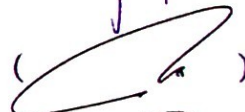
1. Dr. Ir. Elmeizy Arafah, M.S

Ketua

()

2. Herpandi, S.Pi, M.Si

Sekretaris

()

3. Rinto, S.Pi, M.P

Anggota

()

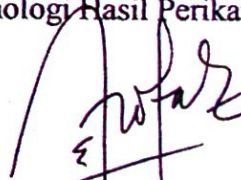
4. Ace Baehaki, S.Pi, M.Si

Anggota

()

Mengesahkan,

Ketua Program Studi
Teknologi Hasil Perikanan

()

Dr. Ir. Elmeizy Arafah, M.S
NIP. 132046081

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya adalah hasil penelitian atau investigasi saya sendiri dengan pembimbing dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar kesarjanaan yang sama di tempat lain.

Inderalaya, April 2007
Yang membuat pernyataan,



Nenny Pratiwi Supeno

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 30 Oktober 1985 di Palembang Sumatera Selatan. Anak pertama dari tiga bersaudara, pasangan Bapak Drs. Supeno dan Ibu Dwi Urip Listyawati.

Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan pada tahun 1997 di SD Negeri 73 Palembang, Sekolah Menengah Pertama tahun 2000 di SMP IBA Palembang, dan Sekolah Menengah Umum tahun 2003 di SMU Plus Negeri 17 Palembang.

Pada Tahun 2003 penulis tercatat sebagai mahasiswa di Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Aktivitas penulis selama di Program Studi Teknologi Hasil Perikanan antara lain sebagai asisten mata kuliah Ikhtiologi pada tahun 2005, asisten Refrigerasi hasil Perikanan, Dasar-Dasar Mikrobiologi Akuatik, Gizi Produk Pangan Hasil Perikanan, Manajemen Industri Hasil Perikanan, Mikrobiologi Hasil Perikanan pada tahun 2006. Penulis juga aktif dan menjadi pengurus Ikatan Mahasiswa Teknologi Hasil Perikanan UNSRI sebagai Bendahara Umum periode 2005-2006 serta fungsionaris Himpunan Mahasiswa Perikanan Indonesia (HIMAPIKANI) wilayah Sumatera sebagai anggota Departemen Keuangan.

Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif mengikuti berbagai kegiatan non formal antara lain Pelatihan *Entrepreneurship*, Seminar dan Aksi Nyata Mahasiswa Perikanan Indonesia, Dialog Nasional Himpunan Mahasiswa Perikanan Indonesia, dan Seminar Regional Perikanan IMASILKAN wilayah Sumatera Selatan.

Penulis telah melaksanakan Magang di Balai Besar Kulit, Karet dan Plastik (BBKKP) Yogyakarta dan Praktik Lapangan yang berjudul "Proses Penyamakan Kulit Ikan Kakap Merah (*Lutjanus Spp*) di Badan Penelitian dan Pengembangan Industri dan Perdagangan, Balai Besar Kulit, Karet dan Plastik (BBKKP) Yogyakarta" pada tahun 2006 yang dibimbing oleh Dr. Ir. Elmeizy Arafah, M.S dan Herpandi, S.Pi., M.Si. Penulis mendapatkan hibah PKMP dari dikti tahun 2007 yang berjudul "Kulit Ikan Toman (*Channa micropeltes*) Disamak Jadi Indah.

Motto :

Usaha yang disertai niat yang tulus dan selalu berdo'a akan membuahkan hasil yang maksimal. Cobaan, ujian dan masalah yang datang harus dihadapi dengan pikiran yang jernih dan pandangan yang positif, karena setiap masalah pasti ada jalan keluarnya.

Kupersembahkan untuk :

1. Mama dan Papa tercinta yang selalu mendo'akan, mendampingi dan tak pernah lelah menasehati.
2. Tante Mari, Om Bago, Mak Nyu, Pak Yo dan keluarga ku yang lain yang selalu membantu dan memberi semangat.
3. Adik – adik ku tersayang, Iyan dan Tommy.
4. Nopriansyah, yang selalu mendampingi dan membantu dalam banyak hal.

KATA PENGANTAR

Segala puji hanya milik Allah SWT Rabb Semesta Alam yang telah memberikan nikmat yang tiada terhingga kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Karakteristik Fisik Kulit Ikan Gabus (*channa striata*) Tersamak Dengan Bahan Penyamak Krom. Sholawat dan salam selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW suri tauladan umat manusia dalam berbagai aspek kehidupan.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Ir. Elmeizy Arafah, M.S dan Bapak Herpandi, S.Pi, M.Si yang telah membimbing dan memberikan arahan kepada penulis dari awal hingga akhir penyelesaian skripsi ini.
2. Bapak Rinto, S.Pi, M.P dan Bapak Ace Baehaki, S.Pi, M.Si yang telah bersedia menguji dan memberikan saran serta bantuannya kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya Dr. Ir. Imron Zahri, M.S atas semua bantuannya kepada penulis.
4. Ibu Novita Herdiana, S.Pi, Ibu Rodiana Nopianti, S.Pi, Ibu Indah Widiastuti, S.Pi, Ibu Susi Lestari, S.Pi, Bapak Budi Purwanto, S.Pi, Kak Chandra, dan Mbak Ani atas perhatian dan bantuannya selama penulis menyelesaikan skripsi ini.

5. Teman-temanku Eva, Mbak Inda, Mbak Mia, Thia, Seli, Nurul, Lala, Vemi, Eka, Mamet, anak-anak THI angkatan 2003, adik-adik tingkatku, serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu turut membantu penyelesaian skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat berguna bagi peneliti dan semua pihak yang membutuhkan serta dapat mejadi sumbangan ilmu pengetahuan yang bermanfaat bagi kita semua, Amin.

Inderalaya, 2007

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan.....	3
C. Hipotesis.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Ikan Gabus (<i>Channa striata</i>).....	4
B. Kulit.....	6
C. Penyamakan Krom.....	8
D. Bahan pembantu.....	12
III. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	15
A. Tempat Dan Waktu.....	15
B. Bahan Dan Alat.....	15
C. Metode Penelitian.....	15
1. Rancangan Percobaan.....	15
2. Cara Kerja.....	17
3. Analisis Fisik.....	19



a. Uji Kekuatan Tarik.....	20
b. Uji Kemuluran	21
c. Uji Kekuatan Sobek	22
d. Uji Kelemasan.....	23
e. Uji Suhu Kerut	24
4. Analisis Data	25
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
A. Sifat Fisik	27
1. Kekuatan Tarik.....	28
2. Kemuluran.....	30
3. Kekuatan Sobek	32
4. Kelemasan.....	33
5. Suhu Kerut	34
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	37
A. Kesimpulan	37
B. Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN.....	41

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Syarat Mutu Kulit Ular Air Tawar Samak Krom SNI 06-4586-1998	12
2. Tabel Analisis Keragaman RAK non faktorial.....	25

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Morfologi Ikan Gabus.....	4
2. Penampang kulit.....	8
3. Ikatan Silang Kolagen dan Krom.....	10
4. Penampang sampel uji kekuatan tarik dan kemuluran.....	22
5. Bentuk dan ukuran sampel uji kekuatan sobek.....	23
6. Alat pengukuran dari kelemasan kulit.....	24
7. Kulit Ikan Gabus Tersamak.....	27
8. Histogram uji kekuatan tarik (N/cm^2) kulit ikan gabus tersamak.....	28
9. Histogram uji kemuluran (%) kulit ikan gabus tersamak.....	30
10. Histogram uji kekuatan sobek (N/cm^2) kulit ikan gabus tersamak.....	32
11. Histogram uji kelemasan (mm) kulit ikan gabus tersamak.....	33
12. Histogram suhu kerut ($^{\circ}C$) kulit ikan gabus tersamak.....	35

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Diagram Alir Proses Penyamakan Kulit Ikan Gabus (<i>Channa striata</i>)...	41
2. Hasil Pengujian Kulit Ikan Gabus Tersamak.....	43
3. Analisis Sifat Fisik Kulit Ikan Gabus Tersamak.....	44
4. Rerata Hasil Pengujian Fisik Kulit Ikan Gabus Tersamak	56
5. Data Mentah Pengujian Fisik Kulit Ikan Gabus Tersamak	57

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sumatera Selatan yang memiliki luas wilayah 109.254 km² adalah salah satu daerah penghasil ikan yang memiliki potensi besar, baik perikanan darat maupun perikanan laut. Potensi perikanan darat yang khas antara lain ikan gabus, ikan sepat, ikan toman, ikan belida, ikan seluang dan ikan betutu. Data Biro Pusat Statistik Sumatera Selatan menunjukkan Produksi ikan di Sumatera Selatan pada tahun 2005 mencapai 159.936 ton yang terdiri dari 49,48% dari perikanan darat, 37,27% berasal dari perikanan laut dan 13,24% berasal dari perikanan tambak.

Ikan gabus (*Channa striata*) adalah salah satu potensi ikan air tawar di wilayah Sumatera Selatan yang banyak terdapat di pasaran. Ikan gabus juga memiliki rasa yang enak dan gurih sehingga menjadi komoditas unggulan yang mempunyai peluang cukup besar. Oleh karena itu komoditas ini digemari oleh konsumen di Sumatera Selatan, terutama dalam pembuatan pempek dan kerupuk.

Ikan ini dalam pembuatan pempek merupakan alternatif pengganti ikan belida yang sudah sulit didapat. Berdasarkan laporan evaluasi pembangunan sektor kelautan dan perikanan tahun 2005, hasil potensi tangkap ikan gabus di Sumatera Selatan sebesar 3579,6 ton dan tingkat konsumsi ikan gabus sebesar 0,53 ton/kapita.

Pemanfaatan ikan gabus sampai saat ini hanya menggunakan bagian dagingnya saja, sedangkan kulitnya merupakan limbah yang belum banyak dimanfaatkan. Pengolahan limbah kulit baru terbatas pada pembuatan kerupuk

dan pempek kulit, namun kerupuk dan pempek kulit ikan gabus ini kurang diminati dan nilai ekonomisnya rendah. Sebagai data awal penulis melakukan survei di pasar tradisional, limbah kulit ikan gabus yang tidak terpakai di Palembang sekitar 250 kg setiap harinya.

Sejak kulit ikan pari dapat disamak sebagai salah satu alternatif pengolahan hasil perikanan dan menjadi komoditas ekspor, semakin banyak dilakukan penelitian mengenai penyamakan kulit. Jenis ikan lain yang telah disamak adalah ikan kakap dan berhasil dijadikan barang kerajinan. Limbah kulit ikan gabus yang tidak terpakai diharapkan dapat diolah dengan cara penyamakan. Penyamakan kulit ikan gabus akan meningkatkan nilai ekonomis dan berguna dalam upaya diversifikasi produk hasil perikanan. Akan tetapi sampai saat ini belum terdapat penelitian mengenai penyamakan kulit ikan gabus. Oleh karena itu diperlukan penelitian mengenai penyamakan kulit ikan gabus

Bahan penyamak kulit yang digunakan ada beberapa macam, diantaranya bahan penyamak mineral (krom), nabati dan sintetis. Menurut Purnomo (1991) kulit yang disamak menggunakan krom umumnya menghasilkan kulit tersamak lebih lemas, tahan terhadap panas yang tinggi, daya tariknya lebih tinggi dan memungkinkan hasil yang lebih baik bila dilakukan pengecatan. Sedangkan kulit yang disamak dengan syntan (*syntetis tanning*) sebagai bahan penyamak ulang mempunyai sifat berisi dan tidak mulur, tetapi daya tariknya kecil. Kulit yang disamak dengan bahan penyamak nabati akan didapatkan kulit yang padat, berisi, tetapi kaku, sehingga kemulurannya rendah dan kekuatan tariknya cukup tinggi.

Karena sifat-sifatnya tersebut, kulit yang disamak dengan krom lebih cocok untuk dijadikan kulit atasan sepatu, baju, dan sarung tangan, dan juga dapat pula untuk membuat tas, koper dan lain-lain. Jadi, kulit samak krom mempunyai peluang lebih banyak untuk digunakan dibandingkan kulit yang disamak nabati dan sytan.

Pada Penelitian ini krom diaplikasikan sebagai zat penyamak dalam proses penyamakan kulit ikan gabus. Hasil yang diharapkan dari produk kulit ikan gabus tersamak dengan krom ini dapat diterima oleh masyarakat sebagai upaya pemanfaatan limbah kulit ikan gabus.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan kulit ikan gabus (*Channa striata*) menjadi kulit tersamak dan menentukan konsentrasi bahan penyamak krom yang terbaik dalam menghasilkan kualitas sifat fisik kulit ikan gabus tersamak.

C. Hipotesis Penelitian

Konsentrasi zat penyamak krom yang digunakan diduga berpengaruh nyata terhadap karakteristik fisik kulit ikan gabus tersamak

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous. 2007. http://www.medicastore.com/ser-c/penuaan_dini.html. diakses 30 Maret 2007.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan. 2005. Statistik Pertanian Sumatera Selatan. BPS. Palembang
- Departemen Perindustrian dan Perdagangan. 1989. Laporan Kegiatan Evaluasi Mutu Kulit Tersamak. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Industri Kulit, Karet, dan Plastik (BBKKP). Yogyakarta.
- _____. 2001. Skema Proses Pengolahan Kulit. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Industri Kulit, Karet, dan Plastik (BBKKP). Yogyakarta.
- Dewan Standardisasi Nasional. SNI Cara Uji Kekuatan Sobek dan Kekuatan Sobek Lapisan Kulit (SNI 06-1794-1990). Dewan Standardisasi Nasional. Jakarta.
- _____. Measurement of Leather Softness-IUP/36 (Pengukuran dari Kelelasan Kulit-IUP/36). m:\products\leather\st300\standard\iup-36.doc.
- _____. SNI Cara Uji Kekuatan Tarik dan Kemuluran Kulit (SNI 06-1795-1990). Dewan Standardisasi Nasional. Jakarta.
- _____. SNI Kulit Jadi Dari Kulit Ular Air Tawar (SNI 06-4586-1998). Badan Standardisasi Nasional. Jakarta.
- _____. SNI Kulit Ikan Pari Untuk Barang Kulit (SNI 06-6121-1999). Badan Standardisasi Nasional. Jakarta.
- Dinas Kelautan dan Perikanan. 2005. Evaluasi Pembangunan Sekitar Kelautan dan Perikanan Tahun 2004 dan 2005 Provinsi Sumatera Selatan. Palembang.
- Gaffar, A.K., Asyari dan Rupawan. 2006. Ikan Gabus (*Channa striata*). Badan Riset Kelautan Dan Perikanan Balai Riset Perikanan Perairan Umum. Palembang.
- Gomez, A dan Gomez, K. 1995. Prosedur Statistik Untuk Penelitian Pertanian. Edisi Kedua. UI Press. Jakarta.
- Hidayatullah, 2006. Karakteristik Bakso Ikan Toman (*Channa micropeltes*) dengan Penambahan Karagenan. [Skripsi]. Fak. Pertanian. Universitas Sriwijaya. Indralaya. (Tidak dipublikasikan)

- Judoamidjojo, R. M. 1981. Dasar Teknologi dan Kimia Kulit. Fakultas Teknologi Hasil Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- _____. 1984. Tehnik Penyamakan Kulit untuk Pedesaan Angkasa. Bandung.
- Lim, Kelvin K P and Peter K L Ng. 1990. A Guide to Common Freshwater Fishes of Singapore. Singapore Science Centre. Singapore
- Nazir, M. 1983. Metode Penelitian. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Pethiyagoda, R.. 1991. *Channa striata*, *Snakehead murrel*. (Online)
<http://www.fishbase.org/summary/speciessummary.php?id=343>, diakses 29 Januari 2007
- Purnomo, E. 1985. Pengetahuan Dasar Teknologi Penyamakan Kulit. Akademi Teknologi Kulit. Yogyakarta.
- _____. 1991. Penyamakan Kulit Reptil. Kanisius. Yogyakarta.
- _____. 1992. Penyamakan Kulit Kaki Ayam. Kanisius. Yogyakarta.
- _____. 2002. Penyamakan Kulit Ikan Pari. Kanisius. Yogyakarta.
- Ranier Froese and Daniel Pauly. 2006. *Channa striata*. (Online)
http://en.wikipedia.org/wiki/Channa_striata, diakses 4 April 2007
- Susanti, M. 2006. Proses Penyamakan Nabati Kulit Kakap Merah (*Lutjanus Spp.*) Dengan Menggunakan Bahan Penyamak Mimosa. [Skripsi]. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. (Tidak dipublikasikan).
- Situmorang, R. 2004. Pengaruh Penggunaan Mimosa Terhadap Sifat Fisik Kulit Ikan Pari Tersamak. [Skripsi]. Fak. Pertanian. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. (Tidak dipublikasikan)
- Suherman, M., Yunizal dan N. Haq. 2000. Teknologi Pengawetan dan Penyamakan Kulit Ikan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Eksplorasi laut dan Perikanan. Jakarta.
- Untari, S. 2000. Penyamakan Kulit Ikan Pari. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Industri Kulit, Karet, dan Plastik. Yogyakarta.