

# KULIT IKAN KAKAP TERSAMAK : EXOTIC DAN PROSPEKTIF (KAKAP FISH SKIN : EXOTIC AND PROSPECTIVE)

Emiliana Kasmudjiastuti<sup>1)</sup>

## SUMMARY

*Kakap fish skins are waste products of fillet industry. Up to now they have been wasted, of course accumulatively will cause environmental pollution. They are classified as the type of non conventional leather and exotic ones for the reasons of having special, beautiful, unique, typical, and attractive grain. Kakap fish skin have relatively small dimentions, there fore the tanning process can be done by home industry because simple equipments are possible to be used to process the fish skins into leather. In addition, Kakap fish leather have physical property of good tensile strength that may be used as material for leather goods. Although small however the exotic leather of kakap fish skins are prospective to be developed as material to manufacture exclusive leather goods, especially for niche markets. They also can be used as an alternative to substitute conventional leather.*

*Key words : kakap fish, waste, leather goods, exotic.*

## RINGKASAN

Kulit ikan kakap merupakan limbah dari industri *fillet* ikan, sementara ini hanya dibuang saja, sehingga makin menumpuk dan dapat menyebabkan pencemaran lingkungan. Kulit ikan kakap merupakan jenis kulit non konvensional dan dapat pula digolongkan sebagai kulit *exotic* karena memiliki rajah yang khas, indah, dan menarik. Kulit ikan kakap memiliki ukuran yang relatif kecil sehingga dalam proses penyamakannya cukup menggunakan peralatan yang sederhana dan dapat dikerjakan oleh industri rumah tangga. Disamping itu kulit ikan kakap memiliki kekuatan tarik yang cukup baik dan memenuhi persyaratan untuk pembuatan barang kulit. Kulit ikan kakap yang *exotic* walaupun ukurannya kecil, prospektif untuk dikembangkan sebagai bahan baku untuk pembuatan barang-barang kulit yang eksklusif terutama untuk pasar khusus dan dapat digunakan sebagai alternative untuk menggantikan bahan kulit konvensional disaat kurangnya penyediaan kulit konvensional.

Kata kunci : ikan kakap, limbah, barang kulit, *exotic*.

## PENDAHULUAN

Ikan kakap merupakan ikan yang terkenal untuk hidangan makanan dan merupakan salah satu bahan makanan sumber protein hewani yang sangat baik dikonsumsi untuk kesehatan manusia. Di Indonesia sebutan untuk ikan kakap bermacam-macam diantaranya ikan kakap biru kehijauan gelap (ikan kakap) dan ikan kakap merah.

Yang dimaksud dengan ikan kakap adalah ikan kakap *Lates Calcarifer*. Jenis ikan ini termasuk suku *Latidae* atau *Centro pomidae*.

Di Jawa Tengah dan Jawa Timur dikenal dengan nama : pelak, petehan, pletehan, tetahan, cabeh, dan cabik. Di Madura : dubit, tekong, cakong, catch. Di Sulawesi Selatan : talungsar, pica-pica, kaca-kaca. Di Luar negeri : Barramundi (Asikin, 1985). Menurut Yearsley et al (1999), nama Barramundi (*Lates Calcarifer*) sebelumnya adalah barra, giant perch, silver barramundi. Barramundi juga dikenal dengan sebutan ikan kakap bersisik besar, menurut Fuchs (2000) bermula namanya Burumunda lalu menjadi Barramundi. Ikan ini panjangnya bisa mencapai 150 cm dengan berat 60 kg, tetapi yang diperdagangkan

ukurannya hanya sampai 120 cm dengan berat (0,5 - 10) kg (Yearsley et al, 1999).

Ikan kakap merah termasuk suku *Lutjanidae*. Ada beberapa jenis ikan kakap merah yaitu *Lutjanus argentimaculatus* (red bream, seaperch), *Lutjanus sanguineus* (blood snapper), bambangan, red snapper), *Lutjanus malabaricus* (red bass, red jew, ruby emperor), *Lutjanus vitta* (brown band seaperch), *Lutjanus sebae*, *Lutjanus lineolatus*, *Lutjanus johnii* (golden snapper, fingerprint seaperch), *Lutjanus erythropterus* (crimson snapper), *Lutjanus adetii*, *Lutjanus russelli* and *L.Sp*, *Lutjanus species*, *Lutjanus lemniscatus* (dark tail seaperch), *Lutjanus carponotatus* (Spanish flag, striped seaperch) (Yearsley et al, 1999). Beberapa contoh jenis ikan kakap disajikan pada gambar.

Indonesia dikenal sebagai Negara bahari yang produksi ikannya cukup besar, dimana lebih kurang 30 % konsumsi ikan di dunia di suplai dari Indonesia (Mughtar dkk, 1994). Hasil laut bagi Indonesia terutama ikan cukup berperan disamping untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri juga di ekspor antara lain dalam bentuk ikan kaleng dan

<sup>1)</sup>Balai Besar Kulit, Karet dan Plastik, Yogyakarta



**Bambangan, Kakap merah**  
Lutjanus malabarikus  
Malabar red snapper



**Bambangan, Petehan**  
Lutjanus johni  
red snapper



**Jambian, Kelet, Labidi**  
Lutjanus argentimaculatus  
Red snapper



**Gorara, Aba, Nganas**  
Lutjanus russeli  
Russell's snapper

Gambar. Jenis-jenis ikan kakap  
(sumber : Departemen Kelautan dan Perikanan)

*fillet*. *Fillet* ikan merupakan salah satu bentuk produk perikanan yang banyak diminati konsumen dan diproduksi dalam skala besar terutama untuk tujuan ekspor.

Industri pengolahan ikan akan menghasilkan daging ikan *fillet* dan sebagai limbahnya adalah kepala ikan, tulang ikan, jeroan dan kulit ikan. Biasanya kepala ikan dikirim ke rumah makan untuk dikonsumsi sebagai masakan kepala ikan. Tulang ikan dan jeroan dibuang kembali ke laut.

Dalam industri *fillet* pemisahan daging dari tubuh ikan dilakukan dengan pisau khusus untuk *fillet* oleh tenaga berpengalaman, karena pemisahan kulit terutama ditujukan untuk memperoleh kualitas daging yang baik maka hasil kulit ikan yang diperoleh kurang diperhatikan ketebalannya sehingga kulit ikan yang dihasilkan banyak kemungkinannya tergores atau berlubang karena yang dikejar adalah kualitas dagingnya / keutuhan dagingnya.

Biasanya kulit ikan tersebut dikirim ke industri kerupuk kulit ikan, namun penyerapannya belum maksimal sehingga hanya dibuang saja dan suatu saat akan menumpuk dan mencemari lingkungan.

Pada hal kulit ikan kakap bila disamak dapat dijadikan sebagai bahan baku untuk pembuatan barang-barang kulit yang eksklusif. Kulit ikan kakap yang telah di finish, rajah bekas sisiknya akan

nampak perbedaan hasil pewarnaannya sehingga menunjukkan desain warna yang menarik, khas, dan indah, maka kulit ikan kakap dikenal dengan kulit *exotic*. Kulit *exotic* lainnya antara lain kulit reptil, kulit unggas.

Kulit yang telah melalui proses penyamakan sampai ke proses *finishing* mempunyai nilai tambah yang cukup tinggi yaitu sekitar 30-60%.

Mengingat terbatasnya penyediaan sumber kulit konvensional (sapi, kerbau, domba, kambing) dan banyaknya limbah kulit ikan kakap yang belum optimal dimanfaatkan maka kulit ikan kakap perlu dikembangkan terutama untuk pasar khusus (niche markets).

## KARAKTERISTIK DAN STRUKTUR

Kulit ikan merupakan jaringan pembatas sebagai perlengkapan bagian individu yang membedakan antar organisme dan lingkungannya. Kulit ikan dengan struktur tambahannya membentuk menutup seluruh tubuh ikan untuk kontak dengan lingkungan luarnya. Kulit ikan juga memelihara kontinuitas dengan membran mucus dalam mulut dan lubang permukaan makroskopik pada seluruh tubuh ikan sehingga kulit ikan berfungsi sebagai pertahanan dan menjalankan fungsi utama untuk metabolisme tubuhnya (Brown, 1957).

Permukaan kulit ikan kakap bila diperhatikan dengan seksama tidak kalah indahnya dengan kulit reptil baik corak maupun warnanya. Rajah kulitnya khas, indah dan menarik akibat dari bekas sisiknya, sehingga oleh Thorstensen (1976) kulit ikan dapat digolongkan menjadi kulit yang indah (*fancy leather*).

Kulit ikan termasuk golongan binatang non konvensional seperti halnya kulit reptil dan unggas, karena rajahnya yang khas, indah dan menarik maka kulit-kulit tersebut juga dikenal dengan kulit-kulit *exotic*. Kulit *exotic* walau kecil ukurannya dibandingkan dengan ukuran kulit konvensional (sapi, kerbau, domba, kambing), tetapi dapat digunakan sebagai barang-barang untuk fashion seperti tas, dompet, sepatu, ikat pinggang yang eksklusif dengan harga mahal dan merupakan pasar khusus (*niche markets*). Struktur kulit ikan seperti kulit hewan lainnya secara umum terdiri dari epidermis (bagian luar) dan corium (bagian dalam). Lapisan-lapisan berbeda mencolok sekali tidak hanya posisinya tetapi juga struktur, sifat dan fungsinya.

Potongan melintang kulit ikan terdiri dari : septum, corium, basal membrane, sel pigmen, sisik, selaput lendir (*mucous cell*), epidermis, jaringan tebal (*dense fibrous tissue*), subcutis, urat/otot (*muscle*). Epidermis tersusun oleh beberapa lapisan epitel, jumlah lapisan sel bervariasi tergantung spesies dan umur. Sel epitel bergabung bersama - sama secara matrik (Brown, 1957).

Ikan kakap jenis Barramundi merupakan ikan kakap yang mempunyai sisik besar dengan karakteristik bekas sisiknya berupa poket - poket dengan pinggiran -pinggiran disekelilingnya (Fuchs, 2000).

### SIFAT FISIK KULIT IKAN KAKAP

Untuk mengetahui kualitas kulit tersamak adalah dengan mengetahui sifat-sifat fisiknya melalui pengujian terhadap kulit tersamak tersebut. Sifat fisik yang dianggap dominan adalah kuat tarik dan kemulurannya.

### KUAT TARIK

Salah satu syarat penting kekuatan kulit adalah kekuatan tarik dari kulit tersebut. Kulit untuk sepatu, tas, jaket dan barang -barang kulit masing-masing mempunyai standar sendiri-sendiri. Persyaratan kekuatan tarik untuk barang kulit mengacu pada persyaratan mutu kulit glace (SNI 06 - 0255 - 1989), yang mempersyaratkan minimum 150 kg/cm<sup>2</sup>. Nilai kuat tarik dan kemuluran kulit ikan kakap yang disamak dengan berbagai jenis bahan penyamak ditunjukkan pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Nilai kekuatan tarik kulit ikan kakap

No.	Bahan penyamak	Nilai kekuatan tarik ( kg/cm <sup>2</sup> )
1.	Krom	219,02
2.	Krom- nabati	194,01
3.	Krom- sintetis	189,53
4.	Krom - nabati - sintetis	211,49

Sumber : Sains dan Teknologi Kulit No.3 Tahun III Juni 1994

Menurut hasil penelitian Muchtar dkk (1994), kulit ikan kakap yang disamak menggunakan bahan penyamak krom atau bahan penyamak kombinasi memberikan kekuatan tarik yang memenuhi persyaratan untuk barang kulit (SNI 06 - 0255 - 1989). Nilai kekuatan tarik tersebut adalah diatas persyaratan Mutu Kulit Glace, yang mempersyaratkan minimum 150 kg/cm<sup>2</sup>, sehingga dapat disimpulkan bahwa kulit ikan kakap layak untuk digunakan sebagai bahan baku untuk pembuatan barang-barang kulit (*leather goods*).

### KEMULURAN

Nilai kemuluran kulit ikan kakap seperti tertera pada Tabel 2 menunjukkan hasil tinggi.

Tabel 2. Nilai kemuluran kulit ikan kakap

No.	Bahan penyamak	Nilai kemuluran ( % )
1.	Krom	92,00
2.	Krom- nabati	89,60
3.	Krom- sintetis	99,20
4.	Krom- nabati- sintetis	90,00

Sumber : Sains dan Teknologi Kulit No.3 Tahun III Juni 1994

Mengingat standar yang diacu adalah berlaku untuk kulit kambing karena standar untuk kulit ikan kakap belum ada dan hasil uji kemuluran kulit ikan kakap yang tinggi maka hal ini kemungkinan disebabkan adanya perbedaan struktur histologis antara kulit kambing dan kulit ikan kakap dan perbedaan kandungan lemaknya. Struktur histologi kulit berbeda dalam bentuk, ukuran dan komponen yang menyusunnya. Hal ini dipengaruhi oleh spesies, bangsa, jenis kelamin, umur dan makanan serta lingkungan hidupnya. Sifat fisik juga dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain struktur jaringan kulit, genetik, jenis kelamin, umur dan proses pengerjaan kulit. Proses yang berpengaruh terhadap kemuluran kulit adalah proses pengapuran (*liming*), penghilangan lemak (*degreasing*) dan pengikisan protein (*bating*). Timbulnya hasil kemuluran yang tinggi ini kemungkinan disebabkan pada saat pengerjaan proses-proses tersebut kurang sempurna.

## UKURAN KULIT IKAN KAKAP

Standar ukuran kulit ikan kakap saat ini belum ada, namun dari hasil penelitian tentang ikan kakap yang pernah dilakukan hanyalah berupa ukuran tentang panjang ikan kakap hasil tangkapan. Ukuran ikan kakap bervariasi tergantung pada spesies dan umur. Menurut Karyaningsih dan Suhendrata (1992), ukuran panjang ikan kakap *Lutjanus sanguinus* adalah (39 - 78) cm, *Lutjanus Johnii* (50 - 75) cm (Nontji, 1987). Ukuran ikan kakap jenis Barramundi (*Lates calcarifer*) yang biasa disajikan untuk hidangan adalah (30 - 40) cm.

Mengingat rata-rata ukuran ikan kakap tidak terlalu besar maka untuk penyamakan kulit ikan kakap dapat dilakukan oleh industri rumah tangga karena tidak perlu menggunakan peralatan yang besar dan hanya cukup menggunakan peralatan yang sederhana seperti ember atau waskom plastik.

## PROSPEK

Habitat ikan kakap di Indonesia terutama di perairan pantai P. Jawa, disepanjang perairan Sumatra Timur, Sulawesi Selatan, selat Timoro, Maluku dan Arafura. Produksi perikanan laut tahun 1990 - 1997 menunjukkan bahwa produksi ikan kakap meningkat dari 25.236 ton menjadi 55.942 ton (jenis Barramundi) dan 46.136 ton menjadi 69.585 ton (jenis Bambangan) (Asikin, 1985).

Produksi ikan kakap pada tahun 2003 di sentra produksi yang meliputi propinsi Riau, Jawa Barat, Jawa Tengah dan Nangroe Aceh Darussalam (NAD) mencapai 23.118 ton. Di daerah Brondong (Sentra Pasar Ikan di Jawa Timur) ikan kakap merah merupakan salah satu komoditas yang diminati oleh agen untuk tujuan ekspor (Anonim, 2005).

Kawasan penghasil ikan kakap merah antara lain pantai utara Jawa Tengah, Jawa Timur, sebelah barat dan timur Kalimantan, kepulauan Riau dan Sulawesi selatan. Produksi tertinggi ada di perairan L. Jawa (Jamal, 1993).

Sebagai contoh di salah satu industri *fillet* ikan di Surabaya, dengan daerah tangkapan di perairan Tual Maluku, kapasitas produksi untuk ikan kakap saja mencapai 4 ton / hari. Apabila eksploitasi limbah industri *fillet* ikan kakap dilakukan untuk seluruh limbah industri *fillet* ikan kakap yang ada di Indonesia, maka jumlahnya akan lebih besar. Besarnya jumlah limbah yang berupa kulit ikan sementara ini belum dimanfaatkan secara optimal, sebagian besar hanya dibuang saja, sehingga dapat menimbulkan masalah pencemaran lingkungan. Bila digunakan sebagai bahan dasar suatu industri kulit ikan kakap maka cukup berpotensi, karena bahan baku tersedia cukup (mudah, murah), teknologi dan

peralatan sederhana. Ditinjau dari segi kekuatan kulit memadai dan dapat pula digunakan dalam membantu mengatasi kekurangan penyediaan kulit konvensional (sapi, kerbau, domba, kambing). Disamping itu dapat meningkatkan nilai ekonomi kulit ikan kakap dan untuk menambah diversifikasi produk kulit terutama untuk kulit *exotic*.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### KESIMPULAN

Dari uraian tersebut diatas dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Kulit ikan kakap tergolong kulit *exotic* walaupun ukurannya kecil berpeluang untuk dijadikan bahan baku untuk pembuatan barang-barang kulit yang eksklusif. Agar diperoleh kulit ikan kakap dengan kualitas yang baik (utuh, tidak tergores/berlubang) maka pada saat pengulitan di Industri *fillet* harus dilakukan dengan hati-hati dan penuh ketelitian.
2. Penyamakan kulit ikan kakap dapat dikerjakan oleh industri rumah tangga
3. Kulit ikan kakap dapat digunakan sebagai alternatif untuk membantu mengatasi kekurangan penyediaan kulit konvensional
4. Kulit ikan kakap sebagai limbah, prospektif untuk dikembangkan menjadi komoditas yang menarik terutama untuk ekspor.

### SARAN

Mengingat kulit ikan kakap prospektif untuk dikembangkan, maka untuk itu perlu penelitian yang lebih mendalam sehingga kulit ikan kakap dapat dijadikan sebagai kulit *exotic* yang dapat disejajarkan dengan kulit reptil.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2005. Warta Pasar Ikan, Direktorat Pemasaran dalam Negeri Direktorat Jenderal Pengolahan dan Pemasaran Hasil perikanan, Departemen Kelautan dan Perikanan. Jakarta.
- Asikin, 1985. Budi Daya Ikan Kakap, Seri Perikanan XVII 119/85, PS Penebar Swadaya.
- Brown, E.M., 1957. The Physiology of Fishes, Academic Press Inc, Publisher New York.
- Fuch, K., 2000. Bony Fish : Purveyors of Attractive Fashionable and Long Lasting Leather, World Leather The Professional Magazine for The Leather Industry, 12 (8): 73 - 78.
- Jamal, R., 1993. Potensi dan Peluang Usaha Perikanan Kakap, Kerapu di L. Jawa dan Sekitarnya, Prosiding Simposium Perikanan Indonesia I Jakarta, 25 - 27 Agustus 1993.
- Karyaningsih, S., dan Suhendrata, T., 1992.

Pendugaan Ukuran Pertama Kali Matang  
Gonada / Ikan Kakap Merah di L. Jawa,  
Jurnal Penelitian Perikanan Laut No. 75  
Tahun 1992. Balai Penelitian Perikanan Laut.  
Mughtar Lutfi, Meiyanti, Esti Rahayu, Riana Rachmi,  
1994. Teknologi Penyamakan Kulit Ikan  
Kakap, Buletin Sains dan Teknologi Kulit , 3  
(3): 46 - 55.

Nontji A., 1987. Laut Nusantara, Penerbit Jambatan.  
Thorstensen, T.C., 1976. Practical Leather  
Technology, Robert E Krieger Publishing  
Company  
Huntington, New York.  
Yearsley G.K., Last P.P., and Ward R.D., 1999.  
Australian Seafood Hand Books, Courney  
Colour Graphics Melbourne.