

## PEMANFAATAN IKAN CUCUT

oleh

**Bambang Sudjoko<sup>1)</sup>**

### ABSTRACT

*THE UTILIZATION OF SHARK. Shark can be utilized for many different purposes. The meat of shark is used as fresh, frozen, smoked and dried salted food for human consumption; it is also used for fish meal. Its fins can be dried and later sold as soup at premium price. The skins from many species can be converted to very high quality leather. The livers of many species can be processed to produce oil and a source of vitamine A. A deep water species of the family Squalidae produces a chemical substance called "squalene" which is largely used in cosmetic industries and pharmacology.*

### PENDAHULUAN

Di antara beberapa sumber protein hewani yang ada, ikan mempunyai prospek yang sangat cerah untuk dikembangkan sebagai sumber protein murah. Hal ini dimung-kinkan karena Indonesia memiliki areal perikanan laut lebih dari 3 juta km yang merupakan 70% dari luas teritorial Indonesia dengan potensi perikanan sekitar 6 juta ton per tahun. Sampai saat ini yang telah dimanfaatkan baru sekitar satu juta ton per tahun (WAHYUNI1986).

Ikan cucut salah satu penghuni laut yang cukup dikenal dan disegani para nelayan. Ikan ini mempunyai indera pencium

yang sangat tajam, melebihi indera penglihatan dan indera pendengaran sehingga dapat mengetahui posisi mangsanya dengan tepat. Semua jenis ikan cucut bersifat car-nivora artinya he wan pemakan daging. Akan tetapi ada kecenderungan ikan ini bersifat omnivora, karena dalam kenyataan ikan ini memakan semua jenis makanan, termasuk kaleng-kaleng bekas dan botol-botol plastik. Cucut berukuran relatif besar, umumnya memanfaatkan ikan termasuk juga cumi-cumi sebagai makanan utamanya, selain itu cucut juga memakan burung laut, zooplankton, penyu dan nekton. Nama lain dari cucut adalah "hiu". Istilah cucut dan hiu sesungguhnya mempunyai arti yang

---

1) Balai Penelitian dan Pengembangan Biologi Laut, Puslitbang Oseanologi - LIPI, Jakarta.

sama. Ikan ini termasuk dalam kelas Elasmobranchii yang berarti ikan bertulang rawan. Diduga di dunia terdapat sekitar 250 - 300 jenis ikan cucut, 29 jenis di antaranya telah diketahui hidup di perairan Indonesia. Beberapa contoh nania cucut yang terdapat di perairan Indonesia antara lain adalah hiu botol (*Squalus acanthias*), hiu kepala niartil (*Sphyrna* sp), hiu anjing (*Squalus* sp), hiu malani dan sebagainya. Tulisan ini mengetengahkan sekelumit mengenai cucut dan pemanfaatan bagian-bagian tubuhnya, sebagai suatu komoditi perikanan yang mempunyai nilai ekonomi yang tinggi.

#### SEBARAN DAN PERIKANAN CUCUT

Cucut atau hiu dapat hidup di berbagai tempat, ada yang hidup di perairan laut dalam, di permukaan atau di perairan dangkal. Penangkapan hiu umumnya dilakukan dengan pancing (handline), rawai (long line), jaring insang (gill net), pukot (trawl) dan dapat juga dengan pancing tonda. Penangkapan hiu di Indonesia setiap tahun meningkat jumlahnya. Beberapa jenis cucut yang terdapat di perairan Indonesia dapat dilihat pada Tabel 1. Sedang daerah yang potensial sebagai penghasil ikan cucut dapat dilihat pada tabel 2.

#### MANFAAT IKAN CUCUT

Tidak seperti jenis he wan lain, hampir seluruh tubuh cucut dimanfaatkan, mulai dari daging, bisa hati, tulang-tulang sampai pada siripnya tidak ada yang dibuang.

Dibandingkan dengan jenis ikan lain, maka ikan cucut merupakan ikan yang serba guna. Hampir semua bagian tubuhnya mulai

dari ujung kepala sampai ujung ekornya dapat dimanfaatkan, juga termasuk "jeroan" atau organ dalamnya. Bagian tubuh yang terpenting yang mempunyai nilai ekonomi penting (paling tinggi) adalah sirip dan hatinya. Bagian-bagian yang lain merupakan bagian yang kurang begitu penting ditinjau dari segi komersial saat ini. Akan tetapi sebetulnya dapat dimanfaatkan secara lebih efisien, agar bernilai guna tinggi.

#### Daging Cucut

Secara umum daging ikan cucut mempunyai nilai gizi yang cukup baik, yaitu rata-rata mengandung 20 % protein, 1,5 % mineral dan 0,3 % lemak (WAHYUNI1986). Walaupun kandungan proteinnnya tinggi, tetapi sampai saat ini daging cucut belum dapat dimanfaatkan secara optimal. Hal ini disebabkan adanya kendala berupa kandungan ureanya yang sangat tinggi, sehingga dalam pengolahan dagingnya mudah rusak dan berbau pesing (amoniak). Ikan bertulang rawan seperti halnya ikan cucut ini, niemang mempunyai kandungan urea yang cukup tinggi, yaitu antara 2-2,5 %. Sedangkan ikan bertulang keras, seperti sehari-hari kita makan, hanya mengandung sekitar 0,05 %. Setelah ikan mati, maka urea yang terkandung di dalam daging ikan diubah oleh enzim urease membentuk senyawa karbondioksida dan amonia. Selain mempunyai kadar urea yang tinggi ikan bertulang rawan juga mengandung trimetilamin oksida (TMAO) yang tinggi, yaitu antara 500 - 1500 ing/100 gram. TMAO selanjutnya akan diuraikan oleh aktivitas mikroba menjadi trimetilamin (TMA) yang mempunyai bau seperti anomia.

**Tabel 1. Beberapa jenis cucut yang terdapat di perairan Indonesia (COMPAGNO 1984).**

*Hecanchus griseus* (Bonnaterre,<sup>1</sup>1788)  
*Heptanchias perlo* (Bonnaterre, 1788)  
*Centrophorus molucensis* (Bleeker, 1960)  
*C squamosus* (Bonnaterre, 1788)  
*Etmopterus lucifer* (Jordan & Snyder, 1902)  
*Squallus laticaudus* (Smith & Radcliffe, 1912)  
*Heterodontus zebra* (Gray, 1831)  
*Eucrossorhinus dasygagon* (Bleeker, 1867)  
*Orectolobus ornatus* (de Vis, 1883)  
*Chiloscyllium griceum* (Muller & Henle, 1838)  
*C indicum* (Gmelin, 1789)  
*C piagiosum* (Bonnaterre, 1830)  
*C punctatum* (Muller & Henle, 1838)  
*Hemiscyllium freicyneti* (Quoy & Gaimard, 1824)  
*E hallstromi* (Whitley, 1967)  
*H. ocellatum* (Bonnaterre, 1788)  
*H. trispeculare* (Richardson, 1843)  
*Stegostoma fasciatum* (Hermann, 1783)  
*Nebrius ferrugineus* (Lesson, 1830)  
*Rhiniodon typus* (Smith, 1828)  
*Alopias vulpinus* (Bonnaterre, 1788)  
*A superciliosus* (Lowe, 1839)  
*Isurus oxyrinchus* (Rafinesque, 1809)  
*Apristurus herklotsi* (Fowler, 1934)  
*A. sibogae* (Weber, 1913)  
*A spongiceps* (Gillbert, 1895)  
*A verweyi* (Fowler, 1934)  
*Atelomycterus marmoratus* (Bennett, 1837)  
*Scyliorhinus garmani* (Fowler, 1934)  
*Carcharhinus albimarginatus* (Ruppell, 1837)  
*C amblyrhynchoides* (Whitley, 1934)  
*C amblyrhynchus* (Bleeker, 1856)  
*C amboinensis* (Muller & Henle, 1839)  
*Carcharhinus borneensis* (Bleeker, 1859)  
*C. breviprima* (Muller & Henle, 1839)  
*C. dussumieri* (Valenciennes, 1839)  
*C hemiodon* (Valenciennes, 1839)  
*C leucas* (Valenciennes, 1839)  
*C limbatus* (Valenciennes, 1839)  
*C longinamus* (Poey, 1861)  
*C. maclosi* (Muller & Henle, 1839)

Tabel 1 (Lanjutan)

*C malanopterus* (quoy & Gaimard, 1839)  
*C sealei* (Pretshmann, 1961)  
*C. sorrah* (Valenciennes, 1839)  
*Galeocерdo cuvier* (Valenciennes, 1839)  
*Glyphis glyphys* (Muller & Henle, 1839)  
*Galeorhynchus australis*  
*Lamiopsis temminchi* (Muller & Henle, 1839)  
*Lamna nasus*  
*Loxodon marorhinus* (Muller & Henle, 1839)  
*Negaprion acutidens* (Ruppell, 1839)  
*Prionace glauca* (Linnaeus, 1758)  
*Rhizoprionodon ohgolinx* (Springer, 1964)  
*R. acutus* (Ruppell, 1837)  
*Scolidon laticaudus* (Muller & Henle, 1839)  
*Trionodon obesus* (Ruppell, 1837)  
*Eusphyra blochii* (Cuvier, 1817)  
*Sphyrna lewini* (Griffith & Smith, 1834)  
*Zygaena* sp.

Tabel 2. Daerah-daerah potensial penghasil ikan cucut pada tahun 1985 (DIREKTORAT JENDERAL PERIKANAN - DEPARTEMEN PERTANIAN 1986).

Daerah	Produksi (ton/tahun)
Selat Malaka	1.682
Sumatera Barat	3.763
Sumatera Timur	3.146
Kalimantan Barat–Selatan	4.662
Kalimantan Timur	3.610
Jawa Utara	8.272
Jawa Selatan	4.363
Sulawesi Utara	683
Sulawesi Selatan	2.783
Maluku – Irian Jaya	693
Bali dan Nusa Tenggara Timur	1.635

Kandungan urea ikan cucut dapat dihilangkan dengan beberapa cara, yaitu : pencucian dengan air dingin secara berulang-ulang, perendaman dengan larutan garam, perendaman dalam larutan asam, atau perendaman dalam suasana basa. Dengan menurunnya kadar urea, maka hilanglah hambatan dalam memanfaatkan daging cucut, sehingga dapat dijadikan sebagai sumber protein yang murah. Kurangnya pengetahuan tentang cara menghilangkan bau inilah yang menyebabkan daging ikan cucut selama ini tidak disukai oleh masyarakat. Beberapa daerah di Indonesia Bagian Timur, cucut ditangkap hanya untuk diambil hati dan siripnya saja, sedangkan daging dan bagian-bagian lainnya dibuang begitu saja.

Para nelayan Indonesia menangkap ikan cucut hanya untuk mendapatkan dagingnya saja, kemudian diolah menjadi ikan asin atau sebagian kecil ada juga yang dipindang (terutama di daerah Jawa barat), sedangkan hatinya belum mereka manfaatkan, karena mereka pada umumnya belum tahu cara-cara pengolahan serta manfaatnya. Beberapa tempat misalnya di pelabuhan Ratu (Jawa Barat) ada juga nelayan yang telah mengolah hati cucut dengan cara dan peralatan yang sangat sederhana. Sudah tentu dengan cara yang demikian mutu minyak yang dihasilkan jauh dari apa yang telah disyaratkan. Hati ikan cucut memerlukan penanganan yang khusus, sebab kandungan lemak hati ikan cucut ini cukup tinggi, yang mengakibatkan oksidasi mudah terjadi, sehingga hati cucut ini cepat sekali membusuk.

#### **Sirip ikan cucut**

Sirip dari semua jenis ikan cucut mempunyai nilai komersial tinggi sebagai bahan makanan, kecuali jenis ikan "Nurse Shark"

*Gynglymastoma cirratum* (BEAUMARIAGE 1968; KREUZER and AHMED 1978). Jenis ikan cucut ini siripnya tidak mengandung gelatine, oleh karena itu tidak mempunyai nilai komersial untuk dimanfaatkan sebagai makanan. Sirip cucut sangat disukai oleh bangsa-bangsa Tionghoa, Jepang, Filipina sebagai sup ("fins soup") dengan harga yang cukup tinggi. Ada 4 (empat) golongan ikan cucut menurut tingkatan harga dari siripnya, yaitu :

1. Tingkat paling mahal, adalah sirip cucut dari jenis-jenis :
  - cucut martil (*Sphyrna* sp.).
  - cucut mako (*Isurus*).
  - cucut biru (*Prionace*).
2. Tingkat utama (grade 1), adalah sirip cucut dari jenis-jenis:
  - cucut putih (*Carcharodon* sp.).
  - cucut thresher (*Alopias* sp.).
3. Tingkat sedang (grade 2), adalah sirip cucut dari jenis-jenis:
  - cucut moncong putih (*Carcharhinus* sp.).
  - cucut macan (*Galeocerdo*).
4. Tingkat bawah (grade 3), adalah sirip cucut dari jenis-jenis:
  - cucut-cucut yang masih muda/kecil.

Selain dari jenisnya, harga sirip cucut juga ditentukan oleh ukuran sirip itu sendiri. Satu set sirip cucut lengkap yang siap untuk dijual terdiri dari 2 sirip dada, sirip punggung I dan II serta 1 sirip kaudal. Sirip cucut merupakan bahan sup yang lezat. Setelah diolah, sirip-sirip ini akan membentuk serat-serat kolagen yang menyerupai bihun. Indonesia telah mengeksport sirip cucut kering yang umumnya berasal dari daerah Sulawesi Selatan, Irian Jaya, Sulawesi Utara, Sumatera Utara, dan Jakarta ke berbagai

negara, seperti : Malaysia, Hongkong, Singapura. Berawal dari tahun 1983 hingga tahun 1986 ekspor ikan cucut telah meningkat dari 333.713 kg. (atau senilai 6.000.301 \$ U.S.) meningkat menjadi 429.248 kg. (atau senilai 1.033.711 \$ U.S.). Sayangnya hingga saat ini ekspor tersebut baru dilakukan dalam bentuk sirip kering. Diharapkan dengan sedikit sentuhan teknologi, kita dapat mengeksportnya dalam bentuk serpihan-serpihan menyerupai bahun yang siap untuk dibuat masakan (sup) sehingga mempunyai nilai tambah yang lebih baik.

#### **Kulit Ikan Cucut**

Kulit ikan cucut merupakan bahan yang penting dibandingkan kulit-kulit lain yang berasal dari laut. Kulit ikan cucut dimanfaatkan menjadi kulit tersamak. Kulit tersaniaknya digolongkan sebagai kulit yang istimewa (special leather) (KREUZER & AHMED 1978). Di Indonesia, penelitian penyamakan kulit ikan cucut telah dilakukan oleh YUNIZAL & NASRAN (1982), yang mengatakan bahwa secara organoleptik kulit nientah yang langsung dimasak memberikan hasil kulit termasuk yang cukup baik, yaitu catnya rata, mengkilap, sedikit mengkerut serta lunak. Sedangkan persyarafan niutu kimia dari kulit tersamak memberikan hasil yang memenuhi standar mutu kulit sapi, seperti halnya hasil samakan kulit hewan lain, hasil samakan kulit hewan cucut dapat juga dibuat barang-barang industri kulit, seperti tas, sepatu, dompet, dan lain-lainnya. Salah satu produk dari kulit ikan cucut adalah "broso leather" dimana sisiknya tidak dihilangkan, tetapi diproses sampai mengkilap, biasanya dipakai sebagai pelengkap busana bagi wanita. Kulit semacam ini tergolong sebagai jenis kulit yang mahal.

#### **Minyak Hati Ikan Cucut**

Hati ikan cucut banyak mengandung minyak yang dapat digunakan sebagai bahan obat-obatan telah lama diketahui. Minyak hati ikan cucut yang umurnya dikenal adalah sebagai sumber vitamin A. Pada saat ini hanya sejumlah kecil saja dari minyak hati ikan cucut ini dipergunakan di dalam industri tekstil, industri cat, serta sebagai minyak pelumas untuk alat-alat atau mesin dengan jumlah gesekan serta panas yang terbatas. Dean cucut dari jenis-jenis tertentu minyak hatinya dapat dipakai sebagai bahan obat, yaitu antara lain *Galeus glaucus* (black shark), *Isurus glaucus* (pako shark), *Mustelus manazo* (smooth-hound shark), *Sphyrnidae* (hammerhead shark).

#### **Gigi Ikan Cucut**

Cucut yang tumbuh sempurna dapat menghasilkan  $\pm 150$  gigi yang baik, Gigi-gigi yang memenuhi standar untuk dijual, panjangnya sekitar 1,5 inci dan biasanya yang baik ialah gigi dari jenis mako. Gigi ikan cucut dapat dioiah menjadi perhiasan (asessori) seperti kalung, gelang, anting, cincin, kancing baju dan sebagainya. Sedangkan tulangnya dapat dimanfaatkan sebagai bahan perekat dan bahan baku farmasi. Ususnya dapat dioiah menjadi bahan baku pembuat insulin, juga organ ini dapat diperoleh enzini protease yang banyak dimanfaatkan dalam industri pangan dan non pangan.

#### **Sumber Squalene**

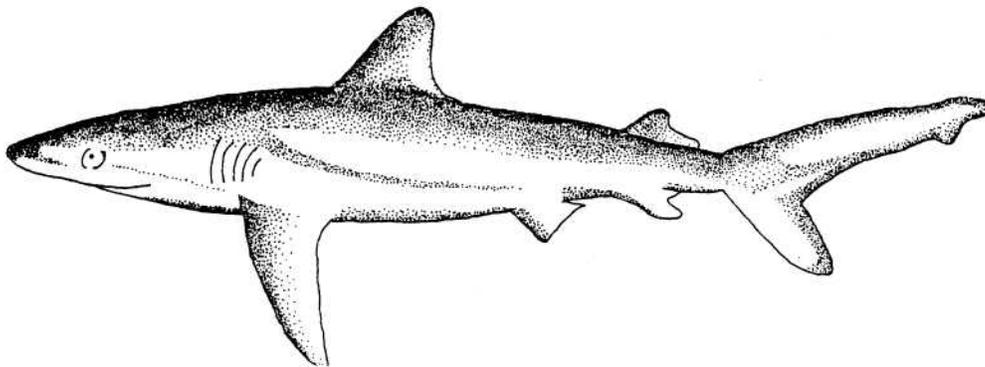
Squalene adalah suatu hasil ekstraksi minyak hati ikan cucut penghuni perairan laut dalam (antara 600 - 1000 m). Hal ini diperkirakan bahwa squalene sangat dibutuhkan oleh ikan yang bersangkutan guna melengkapi fungsi biologisnya sehubungan dengan kehidupan mereka di perairan laut

dalam. Jenis cucut yang mempunyai kandungan squalene yang cukup tinggi adalah dari marga *Cetorhinus*. Squalene dapat dipergunakan secara luas dalam industri farmasi, industri kosmetika, industri bahan-bahan lamia, pabrik cat dan sutera tiruan. Squalene merupakan suatu bentuk senyawa yang tidak stabil, dengan rumus kimia  $C_{30}H_{50}$ . Senyawa ini harus diproses lagi dengan jalan "hydrogenasi" yang dapat merubah senyawa squalene yang tidak stabil menjadi senyawa yang stabil yaitu  $C_{30}H_{62}$  dan lebih dikenal sebagai "perhydro-squalene". Squalene atau persqualene ( $C_{30}H_{62}$ ) merupakan senyawa kimia hidrokarbon-siklis serta mempunyai ikatan molekul tunggal. Bahan ini dalam industri kosmetika dapat dipergunakan sebagai bahan penghalus kulit.

Penyakit kekurangan vitamin A pada anak-anak pra-sekolah merupakan masalah yang sangat serius di Indonesia (ABDURACHMAN & SALEH 1976). Ini merupakan hal yang sangat tragis sekali, karena sebenarnya alam negeri kita kaya akan bahan-bahan sumber vitamin A, patut disayangkan bahwa sampai saat ini belum ba-

nyak perhatian diarahkan untuk memanfaatkan bahan-bahan sumber vitamin A seperti "Cod Liver Oil" dan sebagainya. Salah satu sumber vitamin A yang perlu mendapat perhatian ialah minyak hati ikan. Minyak hati ikan ini dengan mudah diperoleh dari jenis-jenis ikan tertentu yang banyak terdapat di perairan Indonesia. Salah satu jenis ikan yang mempunyai prospek sangat baik sebagai penghasil minyak hati ikan ialah ikan hiu (shark).

Ikan cucut adalah ikan yang relatif mudah ditangkap dan terdapat dalam jumlah yang cukup besar di perairan Indonesia (ABDURACHMAN & SALEH 1976). Adapun jenis-jenis ikan cucut yang banyak ditangkap antara lain ialah : hiu martil (*Hammerhead shark* atau *Zygaena* sp.), hiu ca-ping (*Galeorhynchus australis*), hiu gergaji (*Lamna nasus*), hiu parang (*Alopias vulpinus*) dan hiu biru (*Prionace glauca*). Hati dari jenis cucut ini mempunyai kadar minyak antara 20 — 60 %, sedangkan kandungan vitamin A pada minyak yang dihasilkan antara 2.000 - 153.000 i.u. (RAHARDJO 1974 dalam ABDURACHMAN & SALEH 1976).



**Gambarl. *Carcharhinus amblyrhynchos* (Bleeker).**

**DAFTAR PUSTAKA**

- DIREKTORAT JENDERAL PERIKANAN -  
DEPARTEMEN PERTANIAN 1986. *Statistik Perikanan Indonesia*. Jakarta 98 pp.
- ABDURACHMAN and M. SALEH, 1976. Experiment on the Methods of Preservation of Shark Liver and Extraction of its Oil. *J. Fish Tech. Resch.* (1): 23 - 42.
- BEUMARIAGE, 1968. *Commercial Shark Fishing and Processing in Florida*. Florida Board Conservation, Marine Research Lab, Florida : 21 pp.
- COMPAGNO, L.J.V., 1984. Shark of the World. *An Annotated and Illustrated Catalogue of Shark Species Known to date. FAO Species Catalogue*, 124 (4) : 249 pp.
- KREUZER. R. and R. AHMED. Shark Utilization and Marketing. *Food and Agric. Orgz. Rome* : 249 pp.
- WAHYUNI, M. 1986. Teknologi Pemanfaatan Dean Hiu Secara Optimal. *Kompas Minggu*, 14 Oktober 1990.
- YUNIZAL dan NASRAN 1982. Ekstraksi Minyak Dean Cucut dengan Proses Silase Asam. *Lapr. Pen. Ek. Perik.* Balai Penelitian Teknologi Perikanan. (16) : 1 — 16.