

LEPAS TUAI DAN PEMROSESAN PRODUK PERIKANAN

Nurul Ulfah Karim
(Malaysia)

Sektor perikanan memainkan peranan yang penting dalam pembangunan negara dan telah menyumbang sebanyak 1.37% kepada Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK). Pada tahun 2002, sektor ini telah menyediakan peluang pekerjaan kepada 89,433 orang nelayan dan 21,114 orang penternak ikan di seluruh Malaysia. Pengeluaran utama hasil perikanan adalah dalam sektor perikanan laut pantai iaitu kira-kira 1.08 juta tan metrik.

Sektor perikanan mempunyai pelbagai masalah dan persaingan. Walau bagaimanapun, sektor ini mempunyai peluang cerah untuk terus berkembang dari segi kemasyarakatan, ekonomi dan pemakanan. Penyelidikan dan pembangunan sektor perikanan perlu diperluaskan, dirancang dan dilaksanakan oleh pelbagai pihak termasuk agensi kerajaan mahupun swasta, malah pusat-pusat penyelidikan juga perlu mengambil perhatian mendalam terhadap masalah ini.

Penyelidikan perikanan merangkumi empat aspek utama iaitu perikanan marin, perikanan sungai atau darat, akuakultur, dan lepas tuai (*post harvest*) dan pemrosesan produk perikanan. Penyelidikan perikanan terhadap aspek lepas tuai dan pemrosesan produk perikanan menjadi semakin rancak sejak kebelakangan ini.

Malaysia telah mengeksport sebanyak 198,892 tan metrik produk perikanan bernilai RM1.46 bilion pada tahun 2002. Manakala jumlah import produk perikanan ialah sebanyak 353,794 tan metrik bernilai RM1.31 bilion pada tahun yang sama. Eksport produk perikanan terdiri daripada ikan basah atau sejuk dingin (10.6%), udang basah atau

beku (11.2%), produk awetan dalam tin (18.1%), sotong dan moluska basah atau beku (22.3%) dan pelbagai produk lain. Produk perikanan yang diimport ialah ikan basah sejuk beku (63.6%), udang basah atau beku (2.2%), ikan, udang, sotong dan kerang-kerangan yang diawet dalam tin (9.8%), ikan kering, ikan masin dan ikan salai (5.6%) dan tepung ikan untuk makanan ternakan (1.3%) (Che Rohani *et al.*, 2005).

70% daripada ikan yang didaratkan diguna segar, manakala 30% daripadanya diproses kepada pelbagai produk perikanan. Di antara produk perikanan yang telah diproses dan menjadi produk baru ialah ikan baja dan tepung ikan (51.8%), snek ikan merangkumi keropok ikan, udang dan sotong serta sate ikan (17.4%), surimi dan hasilnya seperti bebola ikan, sotong dan udang, kek ikan dan otak-otak (11.5%), hasil peraman seperti belacan, cencaluk dan sos bilis (1.58%) dan produk kering atau masin, contohnya ikan kering atau ikan masin, bilis, udang, sotong kering, ubur-ubur dan udang kering (13.4%) (Che Rohani *et al.*, 2005).

Pemprosesan hasil perikanan telah bermula sejak awal tahun 1920-an yang diterokai oleh kaum Cina untuk perusahaan bebola ikan, kek ikan, ikan kering masin dan sebagainya. Manakala produk tradisi seperti belacan dan ikan masin, pekasam dan lain-lain diusahakan secara tradisi oleh penduduk tempatan. Perusahaan pemprosesan kemudian berubah menjadi dua kategori utama iaitu perusahaan perikanan komersial berskala besar dan berorientasikan eksport dan perusahaan pemprosesan tradisional yang berskala kecil dan menggunakan sumber dan pasaran tempatan yang terhad.

Terdapat hampir 20 jenis produk sejuk beku di pasaran dengan pelbagai bentuk, antaranya dalam bentuk mentah, separa masak atau sedia untuk dimakan. Teknologi pemprosesan produk sejuk beku terbahagi kepada empat peringkat. Peringkat pertama

ialah proses penyediaan produk, diikuti dengan peringkat kedua iaitu proses penyejukbekuan cepat dengan menggunakan *blast* atau penyejukan sentuhan (*contact freezer*). Peringkat ketiga ialah pembungkusan manakala peringkat terakhir ialah penyimpanan sejuk beku menggunakan bilik sejuk pada suhu -18°C (Che Rohani *et al.*, 2005).

Produk sejuk beku yang mendapat perhatian ramai penggemar produk berasaskan perikanan antaranya ialah ikan tilapia, siakap, baung, patin, yu, tenggiri, tuna, sotong mengabang dan udang harimau. Ia dijual dalam bentuk ikan bersih dan filet. Ini terbukti kerana filet tilapia dan patin telah mendapat pasaran yang baik di luar negara. Selain dalam bentuk filet, ikan yang berempah dan ikan yang sudah dimasak juga telah dikategorikan sebagai produk ikan sejuk beku. Ikan diadunkan dengan pelbagai rempah seperti sos ikan bakar, sos pedas Siam, sos ikan kukus dan rempah ikan goreng untuk memudahkan penyediaan hidangan keluarga terutamanya bagi wanita yang bekerja.

Produk tradisional yang terdapat di pasaran dikategorikan sebagai produk ikan sejuk beku. Produk tradisional seperti keropok lekor, satar, otak-otak, hidangan nasi dagang dan ikan percik ialah beberapa jenis produk tradisional yang telah ditambah nilai melalui penyelidikan untuk membolehkan produk tersebut disimpan sejuk beku. Jangka hayat yang panjang dan kaedah pemprosesan yang lebih moden membolehkan produk ini ke pasaran yang lebih luas.

Sotong mempelopori jenis produk hasil beku di pasaran. Sotong katak yang disejukbekuan mendapat sambutan yang tinggi dari segi pasaran dan permintaan dari negara Jepun dan Singapura. Biasanya sotong katak ditangkap dengan menggunakan pukut tunda. Kebanyakan hasil tangkapan ialah di sekitar utara tanah air terutamanya

perairan negeri Kedah dan Perlis. Sotong katak mempunyai diversiti yang luas. Contoh sotong katak yang biasanya ditemui ialah Needle cuttlefish (*Sepia aculeata arbigny*), Golden cuttlefish (*Sepia esculenta Hoyle*), Curvespine cuttlefish (*Sepia recurvirostra*), Spinesless cuttlefish (*Sepilla inermis*) dan Japanese spineless cuttlefish (*Sepiella sp.*).

Sotong biasanya dibeli daripada nelayan pada harga yang mengikut gred-gred tertentu. Sotong akan dikumpulkan dalam bekas yang berisi ais. Tujuan utama ialah untuk mengekalkan kesegaran dan mutu sotong-sotong tersebut. Ia kemudiannya dibersihkan dengan menggunakan air laut. Perut, kulit dan kekotoran dibuang untuk menjamin ia bebas daripada proses pembusukan. Sotong direndam selama lima minit di dalam campuran air garam dan klorin untuk mematikan bakteria serta menjaga ketahannya.

Sotong kemudian digredkan dan dibungkus mengikut kadar yang tertentu. Ia dibungkus dalam plastik sehingga berat sotong mencapai berat 1 kg. Ia disimpan ke dalam kotak sebelum disimpan ke dalam peti sejuk beku selama 8 jam untuk proses pembekuan.

Teknologi penghasilan produk pemprosesan berasaskan isi ikan (surimi) ialah teknologi yang berasal dari Negara Jepun. Permintaan dunia bagi produk ini dijangka akan meningkat sehingga 7 juta tan menjelang 2010. Saiz pasaran Malaysia dianggarkan dapat mencapai RM 30 juta. Perusahaan produk perikanan adalah cerah walaupun kualiti isi ikan tropika tidak setanding dengan surimi Pollack, Amerika atau Jepun. Tetapi pengusaha tempatan tetap boleh bersaing untuk pasaran domestik dan rantau Asia (Che Rohani *et al.*, 2005).

Pemrosesan hasilan berasaskan isi ikan (surimi) mempunyai potensi yang tinggi untuk dimajukan. Produk pemrosesan perikanan terdapat dalam pelbagai bentuk sama ada segar atau telah disejukbekukan. Bebola dan kek ikan diproses secara manual dan dengan bantuan peralatan yang mudah dan murah. Pengeluaran produk pemrosesan perikanan yang secara komersial memerlukan penggunaan mesin bagi menjamin tahap kebersihan yang maksimum.

Cara memproses produk yang menggunakan isi ikan (surimi) sebagai bahan utama hampir sama. Perbezaan satu produk dengan produk yang lain ialah dari segi bentuk, rasa dan bahan campuran yang digunakan. Isi ikan (surimi) dicampurkan dengan bahan tertentu dan kemudian digaul. Dengan menggunakan mesin pembentuk, campuran isi ikan (surimi) dibentuk supaya saiz yang dihasilkan adalah sama. Ia kemudiannya dipejalkan dengan membiarkannya di dalam air biasa dalam tempoh dua hingga tiga jam. Selain daripada kaedah ini, ia juga boleh direndam di dalam air suam pada suhu 30°C hingga 40°C selama 20 minit. Adunan ini dimasak dengan cara merebus, menggoreng atau dikukus.

Pada masa ini burger ikan, antara yang mendapat sambutan hangat di pasaran. Ia diperbuat daripada isi ikan (surimi A), protein soya polifosfat, minyak, serbuk perasa, gula, garam, tepung kentang, tepung jagung, perisa ikan, air dan bawang putih. Setelah dibentuk mengikut bentuk yang telah ditetapkan oleh pengusaha, isi ikan akan disaluti serbuk roti dan dibekukan pada suhu -30°C. Kebiasaannya produk ini dapat digunakan sehingga tempoh setahun. Produk yang dinyahbekukan tidak digalakkan untuk dibekukan semula.

Jejari ikan juga mendapat permintaan yang tinggi terutama di kalangan kanak-kanak. Setiap keluarga kini sudah bijak memilih makanan yang berkhasiat yang dapat membantu tumbesaran kanak-kanak. Antara bahan yang terdapat dalam jejari ikan ialah isi ikan (surimi A), protein soya polifosfat, minyak, monosodium glutamate, gula, garam, tepung, tepung jagung, perisa ikan, air, bawang putih dan lada sulah. Adunan ini kemudian dibentuk menjadi jejari menggunakan mesin. Jejari ikan kemudian disalut dengan serbuk roti sebelum disejukkembekukan pada suhu -30°C . Bagi menjamin produk ini perlu disimpan pada suhu -18°C .

Nugget ikan juga telah dipasarkan dan mendapat sambutan yang luar biasa. Kelainan bahan utama menjadi pilihan pada para pengguna kerana ia lebih sedap. Kebiasaannya produk nugget yang terdapat di pasaran menggunakan daging ayam sebagai bahan utama. Tetapi kini nugget diperbuat daripada isi ikan, protein soya, minyak, gula, garam, tepung, perisa ikan, air, bawang putih, bawang merah dan lada sulah. Ia kemudian dibentuk menjadi bentuk segi empat tepat yang kecil dan disaluti serbuk roti. Nugget ikan siap diproses akan dipaketkan. Setiap bungkusan seberat 500 gram dan kebiasaannya berjumlah 28 keping.

Bebola ikan telah lama dipelopori oleh kaum Cina. Kesedaran pengusaha Melayu terhadap pengeluaran produk halal telah menyebabkan pertambahan bilangan pengusaha produk pemprosesan perikanan. Bebola ikan diperbuat daripada isi ikan. Penggunaan ikan yang segar amat penting untuk memanjangkan tempoh ketahanan sesuatu produk yang berasaskan perikanan. Tempoh ketahanan produk juga bergantung pada suhu. Suhu yang paling sesuai untuk proses pembekuan ialah -30°C .

Selain daripada bebola ikan, bebola sotong juga terdapat di pasaran. Bebola sotong diperbuat daripada isi ikan (surimi AA), garam, gula, protein soya polifosfat, minyak, tepung, tepung jagung, perisa sotong, air dan lemak sayur.

Tidak terhad kepada isi ikan sahaja perkembangan perusahaan pemprosesan produk ikan kini lebih meluas. Terbaru di Sabah yang mana isi ketam Renjong (*Portunus pelagicus*) atau Ketam Bunga dieksport hingga ke luar negara. Proses mengetin isi ketam bermula dengan mengasingkan isi daripada cengkerangnya, kemudian isinya diuji dari segi bau, rasa, tekstur dan warna. Isi ketam dibersihkan sebelum ditinkan mengikut bahagian badan ketam seperti isi dada bersaiz besar (*colossal*), isi dada bersaiz kecil (*jumbo lump*), isi dada hancur (*backfin*), isi berwarna kehitaman (*clow meat*), isi hancur berwarna putih (*special*) dan isi sepi bercengkerang di hujung (*cocktail clow fingers*) (Talip, H., 2002),

Otak-otak juga ialah antara hasil daripada isi ikan (surimi). Ia merupakan kek ikan yang mana pais ikan dicampurkan dengan bahan perasa seperti cili, bawang putih, kunyit dan santan. Bahan campuran ini kemudian dibungkus di dalam daun pandan atau kelapa sebelum dipanggang atau distim. Di pasaran, otak-otak biasanya dalam keadaan pelbagai bentuk seperti otak-otak daun kelapa dan daun nipah biasanya dalam keadaan sejuk beku, seperti otak-otak rol, otak-otak burger dan otak-otak maruku.

Pengusaha otak-otak menggunakan alatan yang berteknologi tinggi untuk menjamin mutu pembungkusan, bancuhan, penyimpanan dan pengendalian. Penggunaan peralatan ini juga memberi banyak faedah pada para pengusaha kerana ia membantu untuk mempertingkatkan ketahanan produk dan keaslian rasa produk. Antara peralatan yang digunakan ialah bekas pemotong (*bowl cutter*), pembungkus berterusan (*countinous*

sealer) dan mesin pembungkus (*shrink pack machine*) dan bilik sejuk yang digunakan untuk penyimpanan (Abd. Majid, I., 2003).

Hasil peraman seperti belacan, cencaluk dan sos bilis merupakan antara produk perikanan yang telah diproses dan mendapat permintaan yang tinggi di kalangan pengguna di seluruh Malaysia. Belacan ialah sejenis ramuan yang mana udang yang telah dicampur garam diperam di dalam bekas yang bertutup. Belacan biasanya digunakan sebagai penambah perisa dalam masakan tempatan. Pengeluaran belacan bergantung kepada bahan mentah utama iaitu udang baring (*Mysids sp.*). Udang baring biasanya bermusim dan banyak terdapat dari bulan November hingga Mac.

Proses pengeluaran belacan dibahagikan kepada dua peringkat. Peringkat pertama melibatkan proses pembersihan dan penyimpanan. Udang dibersihkan dengan air laut dan dicampurkan dengan garam kasar pada nisbah 5% hingga 12% garam dari berat keseluruhan campuran. Manakala proses penyimpanan melibatkan peraman selama 24 jam. Ia kemudian dijemur sehari dan dimesin untuk menghasilkan belacan kasar. Belacan kasar disimpan di dalam tong sebelum diproses untuk peringkat kedua. Pada peringkat kedua, belacan kasar dijemur 5 jam hingga 24 jam. Belacan kasar kemudian dikisar halus dan diperam selama tiga hingga empat minggu sebelum dibungkus dan dipasarkan. Belacan dipasarkan dalam bentuk kuboid atau bulat.

Budu atau sos bilis juga merupakan hasil peraman yang terkenal bagi penduduk pantai timur Semenanjung Malaysia. Budu menjadi pelengkap dalam hidangan nasi dan enak dimakan dengan ulam-ulaman. Ikan bilis menjadi bahan utama dalam penghasilan budu. Ikan bilis diperam bersama-sama garam dengan nisbah 97% ikan bilis dan 3% garam. Tempoh pengeraman mengambil masa enam bulan hingga setahun. Sos bilis

kemudian akan dimasak bersama gula melaka dan asam jawa. Ia kemudian disejukkan dan diisi dalam botol serta dilabelkan (Zulkifli, M., 1999).

Selain dari belacan, cencaluk dan sos bilis, ikan pekasam juga merupakan hasil peraman produk perikanan. Ikan pekasam ialah ikan air tawar yang diperam dengan beras goreng dalam jangka masa tertentu. Pada kebiasaannya perusahaan ikan pekasam dijalankan secara tradisional oleh kaum wanita. Ikan yang dikatakan sesuai untuk dijadikan ikan pekasam ialah ikan lomah (*Labiobarbus ocellatus*), ikan sia (*Mytacoleucus marginatus*), ikan terbol (*Osteochilus hasselti*), ikan temperas (*Cyclocheilichthys apogon*) dan ikan temakang (*Helostoma temmincki*) (Mohammed, S., 2001).

Ikan air tawar dibersihkan dan kemudian dicampurkan dengan garam dan asam jawa. Ia dibiarkan di dalam bekas kedap udara selama dua hingga tiga hari. Ikan akan ditos dan kemudian digaul dengan beras goreng. Ia diperam untuk kali kedua selama tiga hari. Ikan pekasam biasanya dihidangkan dengan digoreng, dipanggang atau dimasak lemak (Norsharuddin, S., 1999).

Pengeluaran produk kering atau masin telah mencatatkan 13.4% terhadap pendaratan ikan pada tahun 2002. Antara produk kering atau masin ialah ikan bilis. Taburan populasi ikan bilis lebih banyak di perairan Pantai Barat berbanding Pantai Timur. Mutu ikan bilis yang tinggi diperoleh dari Langkawi, kerana ikan berkenaan terus diproses di atas bot sebaik saja ia ditangkap. Proses yang terlibat ialah proses pembersihan, proses ini dapat mencegah daripada pembusukan yang sering menjadi masalah utama pada kebanyakan nelayan dan pengusaha perikanan tradisional. Ikan bilis yang didaratkan, direbus dan diproses sebelum dijemur. Peralatan moden yang diperlukan untuk penghasilan produk perikanan ini ialah bilik sejuk dan alat pengering ikan (*oven*).

Ia sangat berguna ketika musim tengkujuh . Kemudian produk dipasarkan ke seluruh negara.

Sotong kering mendapat pulangan lumayan pada pengusaha-pengusaha kecil, kerana harga yang tinggi dan permintaan pelanggan yang memberangsangkan. Spesies sotong yang mendapat permintaan tinggi ialah sotong torak (*Loligo chinensis Grey*), sotong mengabang (*Sepioteuthis lessoniana Lesson*), sotong ketupat (*Loligo duvaucelli Arbigny*), sotong biasa (*Loligo edulis*) dan sotong kurita (*Cistopus indicus*) (Aziz, A., 2001).

Sotong kering diperbuat daripada sotong segar yang terdapat di pasaran. Sotong segar dibersihkan dengan air laut terlebih dahulu sebelum dijemur selama 9 hingga 12 jam dalam keadaan cuaca panas. Selain dijemur secara terbuka, pengusaha juga menggunakan alternatif lain iaitu dengan menggunakan teknik salai. Sotong disalai di atas arang yang berbara dan dibantu dengan kipas untuk kekal membara. Ia mengambil masa 9 hingga 12 jam untuk kering sepenuhnya.

Mutu sotong kering bergantung kepada kesegaran sotong basah. Sotong basah tanpa disejukkukan dengan menggunakan ais iaitu ditangkap menggunakan kaedah mencandat atau pukat jerut kecil lebih bermutu berbanding sotong yang ditangkap dengan menggunakan pukat tunda dan menggunakan ais sebelum didaratkan.

Snek ikan merupakan makanan ringan yang berkhasiat kerana mengandungi sumber protein yang baik. Terdapat pelbagai jenis perisa keropok di pasaran antaranya ialah keropok ikan, keropok udang, keropok segera dan keropok lekor. Selain daripada keropok, sate ikan, snek bilis, snek sotong, dan satar juga mendapat permintaan tinggi di kalangan penggemar produk berasaskan perikanan.

Produk perikanan yang mendapat perhatian luar biasa sejak akhir-akhir ini ialah satar. Satar sangat popular di kawasan Pantai Timur Semenanjung Malaysia. Bahan utama untuk menyediakan satar ialah ikan tenggiri atau ikan selar kuning dan bahan-bahan lain yang dicampurkan seperti, kelapa parut, bawang kecil, cili besar, garam dan gula sebagai penambah perisa. Proses membuat satar, bermula dengan mengadun isi ikan tersebut dengan kelapa parut hingga rata, kemudian masukkan bahan campuran lain ke dalam adunan tersebut dan selepas itu bungkus dengan daun pisang dalam bentuk kon sebelum dibakar.

Dasar yang digariskan kerajaan dalam memajukan industri perikanan negara ialah menggalakkan penglibatan pihak swasta atau individu dalam industri hiliran secara komersial. Dengan kerjasama dengan semua pihak, dapat meningkatkan pendapatan dan meningkatkan pengeluaran makanan negara. Pengeluaran keropok udang dimonopoli oleh kaum wanita. Kebanyakan golongan ini mendapat pengetahuan untuk mengusahakan pengeluaran keropok daripada Jabatan Perikanan di seluruh negara.

Snek ikan diperkaya dengan serat dan kalsium untuk menghasilkan produk yang lebih baik dari segi kesihatan. Produk-produk seperti keropok segera berfiber, keropok segera rendah lemak pelbagai perisa, snek ikan berkalsium tinggi dan snek ikan berfiber merupakan produk baru yang berpotensi. Keropok lekor satar moden dan otak-otak sejuk beku pula merupakan produk tambah nilai yang rendah lemak, berprotein tinggi yang mempunyai jangka hayat yang panjang dan peluang pasaran yang lebih.

Keropok ialah makanan yang dihasilkan dari ikan dan amat sinonim dengan negeri pantai timur. Industri pemprosesan keropok telah berubah dengan memasarkan keropok segera dan berperisa sesuai dengan selera penggemar masa kini. Bahan mentah

utama iaitu ikan yang biasanya diperoleh daripada pembekal tempatan. Ikan yang telah dibersihkan dan diproses dicampurkan dengan tepung, sagu dan gula. Ia kemudian digoreng dan disira dengan lada sebelum dibiarkan sejuk. Setelah itu, keropok ikan akan dibungkus mengikut berat tertentu (Mat Napi, I., 2001).

Produk ikan salai ialah sosej tuna, frankfurter tilapia, sosej surimi, ikan keli salai, tilapia salai dan sotong salai. Ramai yang berpendapat bahawa sosej ikan berpotensi untuk menggantikan sosej daging. Pemprosesan produk salai memerlukan alat penyalai mekanikal lengkap dengan alat pengawal kelembapan dan pelaras suhu untuk menghasilkan produk yang baik. Produk salai juga diproses menggunakan cecair asap atau perisa asap tanpa proses penyalaian.

Produk berasaskan perikanan mempunyai prospek yang cerah di pasaran domestik dan antarabangsa. Unjuran pertumbuhan saiz pasaran bagi produk ikan sejuk beku sangat memberangsangkan iaitu sebanyak 10.4% setahun. Nilai pasaran diunjurkan berjumlah RM870 juta pada tahun 2005 dan akan meningkat kepada RM1,390 juta menjelang 2010.

Pengusaha produk berasaskan perikanan perlu mengikut peraturan dan piawaian yang telah ditetapkan untuk menembusi pasaran sama ada dalam atau luar negara. Untuk pasaran domestik, pengusaha perlu mematuhi Peraturan Makanan 1985, Akta Makanan 1983 iaitu mengikut Piawaian SM (SIRIM), mempunyai Sijil Halal yang melibatkan kelulusan Jabatan Agama Islam Negeri, Kementerian Perdagangan Dalam Negeri, JAKIM dan MS 1500.

Manakala untuk menembusi pasaran antarabangsa, pengusaha perlu mematuhi Kod Amalan dan Piawaian Produk (*Codex*) dan mempunyai Sijil HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Point*) iaitu satu sistem pengurusan yang dapat menjamin

keselamatan iaitu bermula daripada ikan tersebut didaratkan, kemudian diproses dan selepas itu dipasarkan. Selain dari itu, pengusaha juga perlu memenuhi syarat SPS (*Sanitary and Phytosanitary*) dan TBT (*Technical Barriers to Trade*). Peraturan yang dikenakan ialah untuk memastikan keselamatan makanan dan amalan perdagangan yang adil bagi semua negara.

Usahawan tempatan perlu merebut peluang liberalisasi pasaran dunia. Ini bermakna usahawan tempatan akan bersaing dengan syarikat bertaraf dunia dan mematuhi serta memenuhi piawaian antarabangsa sebelum menembusi pasaran. Perusahaan produk berasaskan perikanan mempunyai potensi yang baik untuk terus berkembang maju. Tetapi semua pihak perlu bertanggungjawab untuk bekerjasama membantu usaha kerajaan untuk menjadikan sektor pertanian dan industri asas tani sebagai pemangkin pertumbuhan ekonomi.

BIBLIOGRAFI

Abdul Majid, I., 2003. “Perusahaan Otak-otak Johor”. Johor: Jabatan Perikanan Malaysia. Bil. 49.

Aziz, A., 2001. “Sotong Kering Terengganu”. Terengganu: Jabatan Perikanan Malaysia. Bil. 39.

Che Rohani, A dan Rokiah, M., 2005. “Dasar Pembangunan Produk Makanan Berasaskan Ikan: Perusahaan Produk Perikanan”. Kuala Terengganu; Institut Penyelidikan dan Pembangunan Pertanian Malaysia Negeri Terengganu (MARDI).

Mat Napi, I., 2001. “Keropok Kelantan”. Kelantan: Jabatan Perikanan Malaysia. Bil. 39.

Mohamed, S., 2001. “Pekasam Pak Su Tasik Chini”. Pahang: Jabatan Perikanan Malaysia. Bil. 39.

Norsharuddin, S., 1999. “Ikan Pekasam Tasik Cenderoh: Produk Istimewa Sejak 40 Tahun”. Perak: Jabatan Perikanan Malaysia. Bil. 35.

Talip, H., 2002. ““Phillips” Eksport Isi Ketam”. Sabah: Jabatan Perikanan Malaysia. Bil. 44.

Zulkifli, M., 1999. “Budu”. Kelantan: Jabatan Perikanan Malaysia. Bil. 33.