

## THE POLICY OF KINGDOM AND FISHERY INDUSTRY'S GROWTH IN MALACCA STRAITS BEFORE 1871

### KEBIJAKAN KERAJAAN DAN PERTUMBUHAN INDUSTRI PERIKANAN DI SELAT MALAKA SEBELUM 1871

Azmi Fitriisia

Jurusan Sejarah Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang  
Kampus UNP Air Tawar, Jl. Prof Dr. Hamka Air Tawar Padang, Sumatra Barat,  
Indonesia. Telepon: +62 751 7053902. Fax: +62 751 7055628

Email: [azmi\\_fitrisia@yahoo.com](mailto:azmi_fitrisia@yahoo.com)

Submitted: 2018-10-25

Published: 2019-05-09

DOI: 10.24036/humanus.v18i1.30825

Accepted: 2019-05-08

URL:

<http://dx.doi.org/10.24036/humanus.v18i1.30825>

#### Abstract

The paper aims to prove the relation of Siak Kingdom policy to fishery industry in Malacca Strait. Because the Malacca Strait have rich by fishes. The archeologis fact eksplans many of clem shell of wasting of the coastal communities wastes. The question research is how relation of the Siak Kingdom policy to fishery before colonialism? Where was the area fishery industry more developed?. Historical method was used to the research. The primery dan secondary data was met from local, Netherlands and England archives. Second, eksternal and internal critic. It uses for checking truth of the data. All of the fact is interpreted and be related to get the conclusion. The result of research is not the specially policy to fishery in the kingdom period. The fishery had develop by manually that depend of economic insting of the local society. Bengkalis was poppulis than Rokan estuary. The Bengkalis was biggest place of fishery in South East Asia before colonialism. Bengkalis was popular with eggs and terubuk fishes. Many of poem had tell about popularity of the terubuk fishes as likes poem of "telur dan ikan terubuk".

**Keywords:** *policy kingdom, fishery industry, growth, Straits Malacca*

#### Abstrak

Artikel ini bertujuan membuktikan hubungan kebijakan kerajaan dengan perkembangan industri perikanan di Selat Malaka sebelum kolonialisme. Selat Malaka memiliki potensi perikanan yang besar. Bukti arkeologis menunjukkan banyak ditemukan kulit kerang sebagai sampah dapur masyarakat yang hidup ditepi pantai. Dengan demikian pertanyaan penelitian ini adalah bagaimanakah hubungan kebijakan pemerintah dengan pertumbuhan perikanan di Selat Malaka? Kawasan manakah yang paling berkembang perikananannya? Sebagaimana kajian historis maka artikel ini menggunakan metode sejarah dimana akan dikumpulkan sumber primer dan sekunder dari sumber lokal, Belanda dan Inggris. Tahap kedua adalah kritikan atas kebenaran data yang ditemukan. Fakta yang terkumpul akan dirangkai dan dibandingkan untuk mendapatkan satu analisis hingga kesimpulan. Temuan penelitian ini adalah kerajaan-kerajaan tidak memberikan perhatian khusus bagi perkembangan industri perikanan.

Pertumbuhan perikanan akibat kepentingan ekonomi masyarakat setempat. Selanjutnya, Bengkalis lebih terkenal dibandingkan Muara Sungai Rokan. Kawasan ini dikabarkan kawasan perikanan terbesar di Asia Tenggara. Bengkalis terkenal dengan telur dan ikan terubuknya. Popularitas dari Bengkalis telah terekam dalam syair syair seperti syair ikan terubuk.

**Kata kunci:** kebijakan kerajaan, pertumbuhan, industri perikanan, Selat Malaka

## Pendahuluan

Tulisan ini berkaitan dengan kawasan Selat Malaka. Secara geografi Selat Malaka memiliki posisi yang strategis. Semenjak abad ke-2 Selat Malaka telah menjadi jalur pelayaran dan perdagangan dari India menuju kawasan timur Indonesia hingga ke Jepang dan Cina. Perkembangan perdagangan dari dan menuju Selat Malaka telah didukung oleh potensi kawasan. Pulau Sumatra semenjak awal telah dikenal dengan 'pulau emas'. Demikian pula hasil hutan pantai timur Sumatra dan Semenanjung Tanah Melayu seperti rempah dan kemeyan produksi penting bagi perdagangan kuno. Demikian pula perairan Selat Malaka juga sangat kaya dengan potensi ikan. Lebih kurang 2.000 spesies ikan terdapat pada perairan Selat Malaka. Kekayaan ikan telah mendorong munculnya kawasan dan industri perikanan di sepanjang Selat Malaka. Diantara kawasan perikanan adalah Perak, Malaka, Johor, Serdang, Langkat, Sungai Rokan dan Bengkalis. Menurut Anderson awal abad-19 di sepanjang pantai timur Sumatra telah terdapat industri perikanan yang menghasilkan belacan dan ikan kering (Anderson, 1971). Hasil produksi ikan juga telah menjadi satu komoditi perdagangan. Kapal-kapal dagang dari kawasan di pantai timur Sumatra telah menjual ikan ke Kawasan Semenanjung Tanah Melayu dan kawasan lainnya. Pertanyaan utama artikel ini adalah bagaimanakah pengaruh kebijakan kerajaan terhadap perkembangan industri perikanan? Kawasan manakah yang paling berkembang dibidang perikanan?

Selama ini belum ditulis tentang industri perikanan di Selat Malaka sebelum tahun 1871. Kajian ekonomi, sejarah, sosiologi, antropologi, dan disiplin lainnya telah membuktikan hal ini. Karya-karya yang bisa dijadikan perbandingan seperti yang ditulis Burdon. T.W. Burdon mendiskusikan perikanan di Singapura pada tahun 1960-an (1955). Seperti halnya karya lain kehidupan perikanan dan pertanian di Rusembilan Thailand (Fraser,Thomas, 1966) dan Wan Hashim berkaitan nelayan di Pangkor Thailand (1980). Tulisan yang membangun perbedaan antara petani dan nelayan ditulis Firth (1975). Sedikit beda dengan Mubyarto dkk menekankan kemiskinan nelayan di dua desa pantai di Jawa (1984), Tulisan Pujo lebih menuduh permasalahan perikanan di Utara Pulau Jawa akibat *over fishing* (2002). Seperti halnya Ishak Shari yang menganalisis bahwa teknologi sebagai masalah karena justru memperbesar modal produksi pada nelayan Malaysia (1990). Nordin karyanya tentang perubahan Malaka dan Pinang semenjak penjajahan Inggris(2007). Tulisan ini akan membantu untuk mengidentifikasi kebijakan. Apakah hal yang sama terjadi pada industri perikanan sebelum kolonial. Ishak Haji Omar berpendapat sama pentingnya kebijakan bagi memperbaiki pasar dibidang perikanan di kawasan Kuala Kedah pada periode kontemporer (1994., Kamaruddin M. Said 1993). Pendekatan klasik politik ekonomi menjelaskan hubungan yang signifikan antara kebijakan politik terhadap pertumbuhan. Keberjayaan industri perikanan sangat ditentukan oleh kebijakan. Keberpihakan penguasa diperlukan untuk pertumbuhan perikanan. Walaupun pandangan berbeda

menawarkan pemikiran tentang potensi alam dan natural ekonomi masyarakat yang menghidupkan industri dan perdagangan ikan. Hal ini akan bertentangan dengan konsep kapitalisme dan liberalisme dalam perikanan. Tulisan lain justru menekankan pentingnya kerjasama (Noraini Zulkifli dkk, 2014). Khususnya sudut pandang sejarah perikanan dimulai Melcom Gray (1978, (Masyhuri, 1996), (Muhammad Raduan Bin Muhammad Ariff 1988, 1995), (Sutejo K. Widodo, 2005). Melcom Gray berkaitan pengaruh kebijakan terhadap perkembangan perikanan laut di Norwegia. Sementara Raduan dan Sutejo lebih menekankan pelabuhan perikanan. Satu paper berkaitan dengan industri perikanan di Cina berhubungan dengan kebijakan juga menarik ( Zhang Hongzhou, 2015). Beberapa artikel jurnal dapat membuktikan kebaruan kajian ini. Tulisan Katrina dkk kasus Grand Haven Lake Michigan Amerika Utara, memaparkan satu model penangkapan ikan salmon dengan menunggu dan menghadang tempat laluan ikan pada saat musim tenggara Michigan(2008). Hampir sama dengan tulisan Mateja Nenadovic, Graham Epstein tentang perikanan di California (2016). Artikel yang ditulis oleh I. H. McNicoll dari sudut pandang ilmu ekonomi membandingkan data tahun 1971 dan 1976, hasilnya terdapat kesamaan bahwa di Shetland hasil industri perikanan selalu paling tinggi jumlahnya berbanding 15 bidang lainnya. Namun terdapat perbedaan keuntungan, tahun 1976 lebih tinggi keuntungan industri perikanan. Diantara indikator yang digunakan adalah biaya produksi dan tenaga kerja (1982). Satu yang mungkin menjadi catatan apakah juga berlaku di kawasan perikanan Selat Malaka?. Perhatian Jepang tentang perdagangan dan kaitannya dengan bajak laut di Selat Malaka (Noraini Zulkifli, 2014 Sheldon W. Simon, 2011).

Potongan tesis Ph.D Wiseman Chtjere pada Queens University, Kingston, Ontariomengangkat masalah sosio-ekonomi *class, race and politics* di Danau Malawi Mozambique, Tanzania Afrika. Sebelum kedatangan Eropah penangkapan ikan dilakukan oleh nelayan setempat secara tradisional. Kekuasaan Eropah telah memperbaiki pola penangkapan ikan, pengangkutan dan perdagangan ikan. Keadaan ini meningkatkan hasil ikan berdampak kerusakan ekologi kerana eksploitasi ikan yang berlebihan(1996). Satu tulisan pada periode kolonial tentang Bagan Siapi Api ditulis Butcher. Butcher melihat kaitan kebijakan garam terhadap peningkatan dan penurunan produksi pada industri perikanan (1996). Pada periode yang lebih kontemporer ditulis Jaswar dkk (2013), Jannata dkk, menuliskan sebab-sebab, proses-proses dan angkutan sedimen dari sungai dan angkutan sedimen sepanjang pantai pada Muara Sungai Rokan. Berdasarkan analisis terhadap perubahan garis pantai di kawasan muara Sungai Rokan, diketahui terdapat kejadian abrasi dan akresi yang sangat besar (Jannata Rahmad Putra dkk, 2016). Kajian ini sangat menarik, seperti juga tulisan Sigit berkaitan dengan abrasi pantai di Pulau Bengkalis (2014). Abdul Samad Shaik Osman, dkk menuliskan upaya perlindungan terhadap selat dari pencemaran(2017). M.U.Khandaker, dkk, juga mendiskusikan tentang pencemaran akibat industri dan dampaknya terhadap ikan laut (2015). Sedangkan penulis tertarik pada periode sebelum tahun 1871 yang juga membahas tentang Pulau Bengkalis. Hal ini diperlukan untuk mengungkapkan proses perubahan yang terjadi di kawasan di Selat Malaka sebelum kedatangan penjajah. Selalunya dipandang bahwa kebijakan kapitalisme telah menjadi peletak dasar bagi kehancuran ekologi. Pembuktian ini diperlukan menguatkan penjelasan ekologi perikanan Selat Malaka sebelum kolonial.

Berbeda dari Ghee-Thean dkk, menuliskan tentang pengembangan *aquaculture* bagi udang putih di Malaysia dalam menswasembadakan perikanan (2015). Tulisan ini

menginspirasi memahami perikanan kolam zaman kerajaan. Sudahkah terjadi penambahan atau pemeliharaan ikan di laut maupun di kolam. Han menuliskan *Malaysian Maritime Potential and the Straits of Malacca*. Tulisan ini juga mendiskusikan potensi kawasan Malaysia Barat yang berada di Selat Malaka. Diantara potensi yang dibahas adalah segi perikanan, akan tetapi pada periode kontemporer 2010 (Hans D Evers, Sezali Darit, 2011). Peter R. Burbridge, juga menulis tentang Selat Malaka tapi berkaitan dengan pantai dan kelautan, tidak tentang perikanan (Peter R. Burbridge, 1988). Sama dengan kajian tentang fauna di Sumatra dan barat Semenanjung Melayu (Jiruskova dkk, 2019). Sam dkk menulis kapal di Selat Melaka dan Singapura (2007). Kajian yang lebih mutakhir ditulis Sylvia tentang produksi ikan di Selat Melaka kearah Malaysia. (2016). Berdasarkan kajian diatas sangatlah perlu mengangkat perikanan di Selat Malaka sebelum penjajahan Belanda. Hal ini akan menjadi dasar untuk memahami perubahan yang terjadi pada perikanan di Selat Melaka setelah berkuasanya orang-orang Eropah. Sebelum kedatangan Kolonial Belanda kawasan Pantai Timur Sumatra dikuasai oleh Kerajaan Siak. Sementara kawasan Semenanjung Tanah Melayu berada dibawah kekuasaan Kerajaan Melaka, seterusnya Kerajaan Perak Sedangkan ujung selatan dikuasai Kerajaan Johor. Kebijakan Kerajaan Siak dan kerajaan di Semenanjung Tanah Melayu dipandang penting terhadap perikanan .

### **Metode**

Penelitian ini menggunakan metode sejarah (Garraghan, 1957: 33-34). Metode sejarah mengharuskan melakukan 4 tahapan hingga tersajinya satu penulisan. Mulai dari heuristik, kritik, interpretasi dan penulisan. Penelitian ini akan membatasi kajian pada awal abad ke-19 hingga perjanjian Traktat London tahun 1871. Dengan demikian data yang dipakai bagi penelitian ini dalam rentangan tahun tersebut namun sumber data terbuka atas arsip dan dokumen dari Kolonial Belanda, dan Inggris. Proses kritik berlangsung dalam bentuk triangulasi karena kesukaran uji kimiawi. Sehingga setelah tahapan kritik ini data akan berubah menjadi fakta. Selanjutnya pada tahapan interpretasi akan berlaku proses menghubungkan, membandingkan dan penganalisis fakta sehingga terbangunnya rangkaian penulisan.

### **Hasil dan Pembahasan**

#### **Kebijakan Kerajaan terhadap Industri Perikanan**

Sehingga pertengahan abad ke-19, kerajaan-kerajaan Melayu di Selat Malaka masih berperandan mempunyai kuasa serta kedaulatan. Walaupun semenjak kejatuhan Malaka kepada Portugis pada tahun 1511 terjadi peningkatan hubungan perdagangan dengan Eropah, akan tetapi penguasaan terhadap kawasan-kawasan di Selat Malaka oleh kuasa Eropah masih terbatas (Kathirithamby Wells, 1977: 6). Hal ini karena kerajaan-kerajaan Melayu masih dapat mengimbangi dan melawan kekuatan Eropah di Selat Malaka, seperti halnya persaingan sesama kuasa Eropah (Reid, 2005). Kerajaan Melayu yang paling kuat dan dapat mengimbangi kekuatan Eropah di pantai Timur Sumatra hingga pertengahan abad ke-19 hanyalah Siak (Bernard, 2003: 2). Kerajaan-kerajaan besar seperti Johor-Riau di Semenanjung Tanah Melayu semakin merosot menjelang akhir abad ke-18 (Andaya, 1987 : 49-51). Sedangkan Kerajaan Aceh lebih bertahan di utara Sumatra dan menguatkan kekuasaan di Pantai Barat Sumatra (Reid, 2005: 5).

Walaupun Kerajaan Siak berkuasa atas kerajaan-kerajaan kecil di Pantai Timur Sumatra seperti Asahan, Batu Bara (Tengku H. M. Lah Musni, 1975: 51), Langkat, Deli (Stibbe, 1917: 141-145), Serdang, Panei, Tanah Putih, Bangko, Kubu, Bilah, Kualuh, Begadai, Padang, Percut, Perbaungan, Tamiang, dan lain-lain namun Kerajaan Siak tidak merusak tatanan kuasa kerajaan-kerajaan setempat. Kerajaan Siak hanya memberikan gelaran Sultan pada kerajaan jajahannya dan memungut keuntungan ekonomi atas kerajaan-kerajaan. Diantara keuntungan ekonomi yang dipetik Kerajaan Siak adalah cukai (Bernard, 2003:7). Akan tetapi penghasilan utama yang banyak memberikan keuntungan adalah sektor perdagangan (Kehding, 1965: 152). Pada masa pendudukan British di Malaka (1795-1816), perdagangan dengan Siak lebih banyak membawa keuntungan serta meningkatkan kekayaan (Barbara, 1997: 149).

Bidang perikanan dan industri perikanan sepertinya hanyalah dalam kaitan dengan perdagangan saja. Tidak terdapat perhatian khusus Raja Siak atas perikanan dan industri perikanan. Namun demikian pola kehidupan penduduk yang masih bergantung dengan alam seperti hanya mengutip hasil hutan tidak berdampak buruk terhadap kelestarian hutan. Sehingga sebelum kuasa Belanda di pantai timur Sumatra hutan bakau dan hutan hujan tropika masih luas. Daerah Deli, Serdang, Langkat-Teluk Aru ditutupi dengan hutan tebal (Stibbe, 1917:141). Pantai Timur Selatan Asahan pasang surut paya gambut dan pada bahagian belakang kawasan ini merupakan kawasan hutan hujan yang kekal (Reid, 1998 dlm Peter Boomgaard dkk, ed: 69). Kampung Bangko dan Pematang di sepanjang Sungai Rokan yang terletak 20 km ke daratan merupakan hutan bakau yang subur. Tidak berbeda juga dengan kawasan di sepanjang Sungai Indragiri dan tepi pesisir Sungai Kampar kekayaan hutan bakau melebihi 50 km dari kawasan hulu (Colombijn, 1992: 328). Sepanjang pantai timur Sumatra tanpa kecuali tanah rendah atau paya ditumbuhi hutan bakau (Anderson, 1971: 194)

Walaupun tidak adanya undang-undang khusus berkaitan dengan hutan, sungai, muara, dan laut (Andaya, 1987: 7-9) dari Kerajaan Siak tidaklah terjadi kerusakan yang signifikan terhadap alam. Ada sedikit penjelasan sahaja tentang hutan yang disebut *larangan raja*. *Larangan rajayaitu* pembatasan bagi penduduk setempat untuk mengutip hasil hutan (Kehding, 1965: 152). Selanjutnya ada penjelasan tentang *lubuk larangan*, namun sukar untuk dipahami sebagai kebijaksanaan dari Kerajaan Siak (Yaya Mulyana, Agus Hernawan, 2008: 19). Untuk lebih jelas dapat dilihat Peta 1 yang menggambarkan tentang kekayaan hutan bakau.

Peta 1. Hutan Bakau Pantai Timur Sumatera dan Barat Semenanjung Tanah Melayu



Sumber : F. J. Chapman, 1975. *Mangrove Vegetation*. Lautenhausen : Phillish Claire Capman, hlm. 121., Rachel Berger, 1990. *Malaysia's Forests. A Resources Without Future?*. Chichester: Packard Publishing Limited, hlm. 4

Menjelang abad ke-18 hampir seluruh kerajaan di Semenanjung Tanah Melayu menumpukan potensi alam di daratan sebagai sumber utama ekonomi. Antara aktivitas ekonomi penting dikalangan kerajaan-kerajaan di Kawasan barat Semenanjung Tanah Melayu adalah menambang bijih timah. Pada awal abad ke-19, kayu balak telah menjadi sumber ekonomi selain bidang perladangan (Furnifall, 2001:15). Pada hal sebenarnya kawasan ini mempunyai sumber hasil alam laut yang kaya, yaitu ikan.

Kekayaan ikan *pelagis* bermula dari kekayaan hutan hujan tropika dan hutan bakau. Kawasan barat Semenanjung Tanah Melayu kaya dengan hutan hujan tropika dan hutan bakau. Di kawasan hutan hujan di wilayah Melaka misalnya kaya dengan berbagai spesies seperti liana dan efit (Whyte, *et. al*, 1983: 88). Sedangkan untuk lembah Kasang di lereng Gunung Ledang-Johor menjangkau pada ketinggian 200 kaki merupakan kawasan hutan yang padat. Di kawasan seluas satu persegi di kawasan Singapura terdapat pula sebanyak 700 spesies tumbuhan (Kathirithamby Wells, 2005: 38). Secara keseluruhan kekayaan hutan hujan tropika Semenanjung Tanah Melayu diperkirakan berkisar 8,000 spesies. Diantara sebanyak 2,500 ialah pohon yang 1,700 daripadanya berdiameter 470 mm atau lebih (Berger, 1990:41).

Hutan paya atau hutan tanah rendah di kawasan Malaka tumbuh pula pohon palm dan tanaman berduri yang sukar ditembusi. Pada umumnya di kawasan hutan tanah rendah mempunyai 600 pohon setiap satu hektar dengan jumlah keseluruhan 16,000 pohon (Anderson, 1965: 134). Sebagaimana keluarga pohon yang dominan di Asia Tenggara seperti *dipterocarpaceae*, *leguminosae*, *apocyna*, *burseraceae*, *rubiaceae*, dan *euphorbiaceae* juga ditemukan di kawasan barat Semenanjung Tanah Melayu. Dari 5,000 spesies sebanyak 300 spesies adalah palm, 1,000 anggrek, 60 rumput dan bambu (Berger, 1990 : 41)

Selain kategori hutan hujan tropika dan hutan paya yang telah diuraikan di atas, terdapat pula kekayaan hutan bakau. Hutan bakau mempunyai hubungan yang paling erat dengan kehidupan di kawasan pesisir, pantai dan laut seperti halnya tanah berlumpur dan mengandung air garam yang mendorong pertumbuhan hutan bakau. Di Perak, kecuali kawasan Dinding pula mempunyai topografi rata, paya, dan rendah. Di wilayah ini juga tumbuh pohon bakau yang luas (Swettenham, 1929: 117). Pengecualian kawasan sekitar 80 batu dari Malaka, yaitu Muara Klang dan Langat



memiliki hutan bakau yang terbatas. Hutan bakau di kawasan Malaka tumbuh di pantai berlumpur, lagun dan muara. Dengan demikian sepanjang pantai barat Semenanjung Tanah Melayu ditumbuhi hutan bakau. Di kawasan pantai barat Semenanjung Tanah Melayu saja hutan bakau berjumlah 149,500 ekar (FAO Environmental, 1982: 20 ) dan secara keseluruhan kekayaan hutan bakau mencapai 450 batu (Ginsburg, F. Robert, 1958:5 )

Sumber makanan untuk ikan yang terdapat di daratan sebahagiannya mengalir ke sungai dan berakhir di muara. Pada umumnya sungai-sungai besar yang mengalir ke Selat Melaka dari pantai barat Semenanjung Tanah Melayu mempengaruhi banyak anak sungai. Sungai Perak merupakan sungai yang paling besar di pantai barat Semenanjung Tanah Melayu dengan mempunyai banyak cabang anak sungai (Kho Kay Kim, 1984: 3 ). Selain itu, terdapat sungai-sungai yang lain seperti Sungai Kedah, Sungai Muda, Sungai Dinding, Sungai Selangor, Sungai Bernam, Sungai Kelang, Sungai Malaka, Sungai Muar, Sungai Kesang dan Sungai Johor. Pada keseluruhannya di barat Semenanjung Tanah Melayu terdapat 90 sungai (Anderson, 1965: 132-202)

#### **Pertumbuhan Industri Perikanan**

Hampir di sepanjang kawasan pesisir timur Sumatra melakukan kegiatan penangkapan ikan (Broek, 2001:19). Pada abad ke-18 dan ke-19 beberapa kawasan yang paling banyak penduduknya menjadi nelayan ialah Siak, Batu Bara, Deli, Langkat, Serdang, Panai, Bila dan Asahan. Di kawasan Rokan seperti muara Sungai Rokan dan Sungai Kubu juga kawasan penangkapan ikan, akan tetapi tidak diketahui dengan pasti jumlah nelayannya (Schaap:7). Dari keseluruhan kawasan di atas, Bengkalis-Siak paling banyak kapal ikan. Pada kawasan pantai Aceh termasuk banyak nelayan yang bekerja menangkap ikan tetapi tidak diketahui adanya industri perikanan. Pada abad ke-18 kawasan lain seperti Bangka, Riau, dan Palembang juga kaya dengan hasil ikan namun jumlah nelayannya tidak dikenal pasti dan tidak disebut sebagai kawasan ekspor ikan. Pada abad ke-19, di Riau kebanyakan nelayan melakukan penangkapan di kawasan yang beberapa batu dari pantai.

Dalam perempat pertama abad ke-19, di Aceh terdapat banyak kapal nelayan yang menggunakan jaring. Tangkapan ikan dilakukan beberapa batu dari pantai. Antara hasil tangkapan ikan Aceh ialah ikan kembung dan ikan kecil lain yang beratnya lebih kurang 1-1.5 kg. Masyarakat Aceh juga pandai membuat berbagai jenis kapal, termasuk kapal yang dirancang untuk tujuan perdagangan dan peperangan (Anderson, 1971: 24). Di Sungai Jambu Air, yang penduduknya berjumlah 200 orang merupakan kawasan penangkapan ikan dan tempat pembuatan kapal. Begitu juga di Sungai Busu yang penduduknya berjumlah 100 orang. Kemudian di Prauhillah yang terletak berdekatan dengan Teluk Langsa pula ada sebuah kampung nelayan. Selain itu, kawasan penangkapan ikan di Aceh ialah Kloet yang meliputi Teureubangan Tjoet, Teureubangan Rajeu, Seuneubo, Rasian, Asahan Rajeu, Asahan Tjoet, Koeala Ba Oe, Limbang, Bakongan, Oedjong Poelo Met Poelo, Doewa, dan Si Bade (Departement van Kolonien, 1912). Sementara dekat Sungai Raja Muda didapati hanya pembuat perahu (Anderson, 1971: 233-235).

Di kawasan Bengkalis didapati beratus-ratus kapal nelayan. Cara penangkapan ikan yang biasa dilakukan ialah mengepung sekumpulan ikan dengan jala yang diperbuat daripada rotan dan bambu yang ditebarkan bersama-sama dari beberapa kapal yang masing-masingnya berisikan tiga orang nelayan. Kerjasama beberapa

nelayan merupakan ciri utama penangkapan ikan di Pulau Bengkalis. Kawasan ini lebih maju dari kawasan lain di Asia Tenggara, (Reid, 1999: 31) karena industri perikanan di Bengkalis adalah untuk diekspor. Pada tahun 1874, mulai terjadi penurunan jumlah ikan terubuk (Bernard, 2003: 26) di Bengkalis masih terdapat 100 kapal dengan 500 orang nelayan (Masyhuri, 1996: 170). Nelayan Bengkalis menggunakan bermacam-macam alat tangkapan ikan seperti pancing, rawe, jaring pukat pengereh dan kelong (Anon, Bengkalis Island). Hasil laut (tangkapan) yang dikumpulkan oleh para nelayan sebagian besar diproses menjadi ikan kering seperti ikan tenggiri kering. Telur dan ikan terubuk merupakan ekspor utama daerah Bengkalis (Bernard, 2003: 26). Kelompok nelayan bekerja dengan pemilik kapal ikan yang biasanya orang kaya ataupun penguasa.

Mencari ikan juga menjadi pekerjaan penting bagi penduduk di kawasan Deli. Beberapa jenis ikan laut yang ditangkap di kawasan ini ialah ikan kemerah, telinga gajah, ikan besar, bawal, dan ikan kembung (Anderson, 1971:287). Mulai dari Sungai Korong Cood terdapat penduduk yang bekerja sebagai nelayan. Begitu juga di kawasan Sungai Bubalan sebagai nelayan telah menjadi pekerjaan yang turun temurun. Selain itu, tempat lain yang menghasilkan ikan di kawasan Deli ialah Pulo Berting Tinghi, Teluk Lenggadai dan Sungai Gading. Pulau Berting Tinggi adalah sebuah pulau tebing kecil yang dikelilingi karang. Di kawasan ini banyak didapati kerang-kerangan, sedangkan Teluk Langkadai Kuning merupakan sebuah kawasan yang mempunyai kekayaan ikan (Anderson, 1971: 270).

Secara keseluruhan hasil tangkapan ikan yang terbanyak dari kawasan Deli ialah kerang-kerangan yang banyak dijumpai di pulau-pulau kecil. Selain kerang-kerangan, banyak didapati kura-kura, udang dan kepiting. Pada awal abad ke-19, di Pantai Timur Sumatra barangkali hanya di kawasan Deli inilah digunakan alat tangkap jermal. Alat tangkapan lain yang digunakan nelayan Deli ialah pukat panjang yang berukuran berapa ratus kaki, bulat yang diletakkan di air lumpur rendah, kisa jaring yang panjangnya 30 kaki, dan jala jaring kecil yang dipegang dengan tangan. Hal lain yang menarik di Deli dikenali sebagai 'drag net' yang panjangnya 100 kaki (Anderson, 1971: 288). Alat tangkapan ikan pinggiran pantai yang digunakan nelayan di kawasan ini lebih beragam.

Pada tahun 1830-an, di kawasan Ujong Bubon atau Pengalan Beedo arah selatan pintu masuk Sungai Langkat terdapat 130 orang bekerja membuat trasi. Kemudian beberapa kawasan luar bandar juga membuat belacan dalam jumlah yang banyak untuk tujuan ekspor. Beberapa jenis udang yang digunakan untuk membuat trasi ialah udang gala, udang sumut, dan udang pasang. Kawasan ini juga banyak pengimpor garam, karena garam sangat diperlukan dan merupakan komoditi penting bagi industri perikanan di Langkat.

Di Batu Bara dan Asahan yang berada di bawah kuasa Siak juga banyak mengekspor ikan. Kawasan Asahan terkenal dengan industri ikan asin. Sedangkan di kawasan Batu Bara selain ikan segar untuk kawasan sekitar pula diekspor bermacam-macam ikan olahan. Bagan Desa yang terletak di kiri muara terdapat sekitar 75 keluarga dengan mata pencarian sebagai nelayan. Begitu pula yang dilakukan penduduk Sungai Silau. Sesuatu yang berbeda dengan kawasan lainnya di pantai timur Sumatra ialah terdapatnya industri garam di Batu Bara.

Nelayan di Riau, Lingga, Batam, Bintan, Singkep, Bangka dan Billiton kebanyakan menangkap ikan beberapa batu dari pantai. Mereka menggunakan kano



(Gibson Hill, 1951: 122) dengan berbagai ukuran, sampan Riau, kolek, jangkong, dan kapal pukot Cina. Kano mempunyai ukuran 10-20 kaki dan memerlukan dua atau tiga orang nelayan. Nelayan yang menggunakan kano disebut 'petualang laut' karena mencari ikan dengan mengelilingi laut dan sangat bergantung pada keadaan cuaca dan musim. Hasil tangkapan biasanya ikan kerisi, cumi-cumi, dan ikan cermin. Selain penangkapan ikan beberapa batu dari pantai, sedikit nelayan juga menangkap ikan di pinggiran pantai. Penangkapan ikan di kawasan ini menggunakan jaring hanyut, dan sero (Wudianto, 2007). Terdapat juga ikan yang ditangkap dekat jembatan kecil atau karang menggunakan pancing dengan memakai umpan jenis ikan kecil.

Perahu yang lebih kecil daripada ukuran kano dan hanya dikendalikan oleh seorang atau dua nelayan ialah jongsong (jangkung). Jongsong banyak digunakan di perairan Lingga dan Selat Singapura. Jongsong Riau Lingga yang dikemudi oleh seorang saja mempunyai ukuran 9-10 kaki dengan kedalaman 10-12 inci, sedangkan jongsong mempunyai panjang 12-14 kaki dapat membawa dua orang nelayan. Jongsong berukuran kecil dibuat daripada kayu tunggal. Jongsong ini dijumpai juga di Johor, Pahang, dan Sungai Kalang.

Di perairan Pulau Batam dan Bintan, nelayan juga menggunakan kapal untuk menangkap ikan. Kapal untuk menangkap ikan di Pulau Batam dan Bintan disebut sampan Riau. Sampan Riau yang digunakan nelayan di Pulau Batam dan Bintan ada yang mempunyai ukuran sama dengan kapal menangkap ikan yang terdapat di perairan Riau, Lingga, Bangka dan Biliton. Selain itu, ada juga nelayan Pulau Batam dan Pulau Bintan menggunakan sampan Riau dengan ukuran lebih besar berbanding sampan Riau yang terdapat Riau, Kepulauan Lingga, Pulau Bangka dan Pulau Biliton.

Nelayan di Pulau Batam dan Bintan juga menggunakan sampan Riau yang mempunyai ukuran 20-22 kaki (Gibson Hill, 1951:127) untuk menangkap ikan selain menggunakan kolek. Sampan Riau yang berukuran 20-22 kaki ini mirip dengan sampan Riau yang digunakan untuk perdagangan. Perbedaannya pada ukurannya, yaitu sampan Riau untuk perdagangan lebih panjang ukurannya 10 kaki berbanding sampan Riau yang digunakan untuk menangkap ikan. Kedua, sampan Riau yang digunakan untuk perdagangan mempunyai tiang kemudi dan tongkat pada buritan. Sampan Riau ini banyak digunakan oleh orang Melayu dan Orang Laut. Pada suku pertama abad ke-19, mereka banyak menggunakan untuk menangkap ikan di perairan Singapura.

Umumnya industri perikanan di Semenanjung Tanah Melayu berkembang pada abad ke-19. Beberapa kawasan penangkapan ikan di bagian barat Semenanjung Tanah Melayu ialah Kedah, Pulau Pinang, Perak, Melaka, dan Johor barat. Kawasan pantai lainnya seperti Perlis, Negeri Sembilan, Langkawi, Pangkor dan Selangor tidak diketahui mengenai nelayan dan cara penangkapan ikan (Wan Hashim, 1980: xvi). Pada akhir abad ke-19, di antara kawasan di Pantai Barat Semenanjung Tanah Melayu yang paling berkembang penangkapan ikannya ialah Krian-Kurau, Perak.

Di Kedah, penangkapan ikan dilakukan oleh nelayan setempat. Penduduk mencari sumber pendapatan sebagai nelayan terdapat di kawasan Lontar, Lingow dan Tanjung Gabus. Di perairan ini terdapat 150 spesies ikan (Anderson, 1965: 158). Nelayan Kedah menggunakan belat untuk menangkap ikan Belat Kedah merupakan alat tangkapan ikan yang semula dibuat dari bambu yang dijalin sehingga panjangnya 10 m. Alat tangkapan belat Kedah digunakan untuk menangkap ikan bunga ayer. Selain ikan bunga air, nelayan di kawasan perairan Kedah juga menangkap ikan kembong serta beberapa jenis ikan yang lazim dimakan penduduk setempat. Nelayan di kawasan ini

melakukan penangkapan ikan hiu, terutama untuk diambil siripnya. Sebagaimana nelayan berusaha mendapatkan kura-kura untuk diambil kulitnya. Tangkapan ikan hiu dan kura-kura selalunya diekspor ke Malaka. Pada abad ke-19, nelayan Melayu di Kedah menjual hasil kepada kongsi Cina. Sebagai tukang rebus ikan kadang-kadang diperlukan 19-20 orang tenaga kerja. Garam untuk pengawetan ikan didatangkan dari Arab atau Siam.

Di Pulau Pinang, penangkapan ikan paling awal dilakukan oleh masyarakat Melayu. Jumlah nelayan di kawasan ini tidaklah ramai dan hasil tangkapan ikan lebih banyak untuk kegunaan penduduk setempat saja. Setelah kedatangan East India Company (EIC) di Pulau Pinang dimulakan usaha pembuatan garam, seperti halnya perusahaan siput dan mutiara yang diusahakan oleh sebuah kongsi yang disebut Manara (Bastin, 1959:26). Kemudian sebagian hasil tangkapan ikan mulai diekspor. Nelayan Pulau Pinang menggunakan ambai dan langgai untuk penangkapan ikan di pinggir pantai (Maxwell, 1921: 184). Sedangkan untuk menangkap ikan beberapa batu dari pantai digunakan kapal pompong.

Pada abad ke-19, di kawasan Perak terkenal dengan penangkapan ikan di Kubang Aji-Muara Sungai Perak, Pelabuhan Weld dan daerah Kurau-Krian. Penangkapan ikan di Sungai Aji dilakukan oleh Orang Asli yang menggunakan adat kebiasaan Melayu. Penangkapan ikan bersifat sambilan di samping mata pencarian mereka sebagai pedagang. Hasil tangkapan yang jumlahnya sangat sedikit langsung dijual (Gibson Hill, 1952: 177). Tangkapan ikan di sekitar Pelabuhan Weld juga tidaklah banyak. Nelayan menggunakan jaring dengan kapal kecil atau perangkap yang dibuat daripada bambu dan dimasukkan ke dalam air. Hasil tangkapan hanya untuk memenuhi keperluan kawasan sekitar dan seandainya berlebih barulah dijual sebagai ikan kering dan ikan asin. Jembatan kecil tua digunakan sebagai pasar ikan oleh penduduk setempat. Sebagian besar ikan yang diperoleh di pantai ini ialah ikan kembung, udang dan kepiting (Wayte, 1959: 167).

Pada akhir abad ke-19, walaupun sangat sedikit berbanding jumlah nelayan di Bengkalis pada abad ke-18 usaha penangkapan di Krian dan Kurau paling berkembang di Barat Semenanjung Tanah Melayu. Penangkapan ikan dimulai oleh pendatang Cina Hokkien (Dew, 1891: 95). Bermula dari sebuah desa kecil dan kemudian berkembang menjadi kampung nelayan sekitar 80 keluarga. Penangkapan ikan di kawasan ini dilakukan di pinggir pantai dan penangkapan ikan laut lepas. Di Krian dan Kurau, terdapat 75 jaring pukat dengan sekitar 140 kapal ikan pompong. Alat tangkapan yang lain ialah pukat hanyut, pukat lengkong, belat langei, belat batawi, belat telok, siring udang, sungkar udang, dan rawei.

Pada musim bulan gelap, hasil tangkapan diperoleh 50-60 pikul ikan satu bulan, namun pada musim bulan terang turun sekurang-kurangnya 8-10 pikul ikan. Ada beberapa kategori ikan yang diekspor, yaitu udang kering, ikan kering besar dan ikan kering kecil, trasi dan kotoran udang. Kotoran udang dan ikan biasanya digunakan untuk ladang-ladang tebu dan pala.

Di Krian dan Kurau, terdapat sistem pembagian hasil, untuk pukat lengkong semuanya 7.5 bagian. Sebanyak 1.5 /7 untuk alat tangkapan dan masing-masing 1/7 bagian untuk lima orang pekerja dan pemilik pukat. Dengan demikian, pemilik pukat memperoleh 2.5 bagian. Seorang diantara anggota kongsi tidak ikut dalam penangkapan ikan, akan tetapi bekerja di rumah pantai (tempat simpanan garam dan pengeringan ikan untuk memasak makanan). Nelayan di kawasan ini menghisap candu,

dan ada nelayan yang sakit dan mempunyai kudis di kaki. Berbeda sekali dengan majikan yang jauh lebih baik.

Nelayan di Malaka juga melakukan penangkapan ikan. Sebelumnya, Malaka adalah sebuah perkampungan nelayan (Barbara, 1983: 209). Pada masa Belanda di Malaka, nelayan juga melakukan penangkapan ikan, akan tetapi tidak diketahui banyaknya hasil tangkapan mereka. Di Johor barat umumnya digunakan kapal pukot Cina dan kolek seperti halnya di kawasan Riau. Kapal pukot Cina di Johor dinakodai oleh seorang hingga tiga orang dalam satu kelompok. Kolek Johor mempunyai layar utama yang berbentuk segi tiga dan dua buah tiang pendek. Kolek Johor jarang-jarang yang mempunyai kemudi, biasanya menggunakan dayung perseorangan yang ukurannya lebih panjang daripada ukuran biasa. Kolek Johor seperti ini yang dijumpai di perairan Belakang Padang, Sambo dan Singapura. Selain di atas, terdapat juga kolek Cina, dan kolek Selat.

Nelayan di Pantai Timur Johor juga meluaskan kawasan tangkapan ke barat Johor. Kegiatan ini selalu mereka lakukan pada musim buruk di kawasan timur Semenanjung Tanah Melayu. Biasanya dari nelayan ini menggunakan kapal jalur, kolek kalibat, kolek pengayer, dan payang. Kapal jalur merupakan kapal yang mempunyai layar segi tiga. Kapal ini mempunyai panjang 13-20 kaki, lebar 3 kaki dan dibuat dari batang kayu seraya, biasanya tanpa mempunyai tiang layar, satu atau dua orang mengayuh. Orang Melayu menggunakannya untuk menangkap ikan dan mengangkut barang. Dengan kapal jalur dapat diperolah ikan sembilang, ikan kakap merah dan ikan kurau. Nelayan menggunakan cacing dan ulat tanah sebagai umpan (Dalton H Garing, 1928: 192)

Penangkapan ikan di muara Sungai Singapura menurut keterangan Raffles telah bermula pada tahun 1811. Orang Laut dan Melayu memenuhi keperluan ikan penduduk Selat. Antara jenis ikan yang dimakan penduduk ialah ikan emerah, ikan telinga gajah, ikan besar, ikan bawal, ikan kembung, ikan guing, ikan tenggiri, ikan duri, pari panukar, puput, ikan putih, kurou, udang, tiram, kepiting, kerang-kerangan dan siakap (Anderson, 1971, 287). Dua puluh tahun kemudian, peranan penduduk asli Orang Laut dan Melayu dalam kegiatan penangkapan ikan mulai terpinggirkan. Nelayan dari Kepulauan Riau dan orang Cina menguasai industri perikanan Singapura (Gibson Hill, 1949: 108)

### Simpulan

Dari uraian diatas dapat dipahami bahwa terdapat hubungan yang sangat penting antara kebijakan kerajaan dengan perkembangan industri perikanan. Tingginya perhatian Kerajaan Siak terhadap perdagangan telah mengabaikan potensi perikanan yang terdapat di Pantai Timur Sumatera. Hal ini terlihat dari aturan yang tidak tegas terhadap perlindungan atas hutan sungai dan laut. Kelestarian hutan semata mata akibat kearifan lokal masyarakat. Demikian pula sungai dan laut, kecuali pelabuhan tidaklah banyak mendapatkan perhatian dari kerajaan. Apalagi pertumbuhan sektor perikanan di Pantai Timur Sumatra lebih pada kebutuhan masyarakat dan kepentingan ekonomi setempat. Sebagai kerajaan besar penaklukan Siak atas kerajaan kecil di Pantai Timur Sumatra dalam kaitan dengan kepentingan upeti dan cukai.

Walaupun demikian di Selat Malaka juga dilakukan penangkapan dan industri perikanan. Hampir di seluruh kawasan pantai dan pulau terdapat nelayan. Diantara kawasan yang paling menonjol dibidang penangkapan dan industri perikanan adalah

Pulau Bengkalis. Pulau Bengkalis ini bahkan disebut penangkapan dan industri perikanan terbesar di kawasan Asia Tenggara berbanding Muara Rokan dan Sungai Kubu. Kawasan perikanan Muara Rokan dikatakan telah berlaku penangkapan ikan dan telah pula ekspor ikan ke Pelabuhan di Semenanjung Tanah Melayu. Pada sumber Inggris dijelaskan ekspor dari Muara Rokan yang berupa telur dan ikan terubuk. Namun kepopuleran Bengkalis telah melegendaris.

## Rujukan

- Shaik Osman, Abdul Samad, Hanafi Hussin, Anneliz Reina George, (2017). Protecting the Malacca and Singapore Straits from ships' atmospheric emissions through the implementation of MARPOL Annex VI. *The International Journal of Marine and Coastal Law*, Volume 32: Issue 1.
- Anderson, J, (1965). *Political and commercial considerations relative to the Malayan Peninsula and The British Settlements in the Straits of Malacca*. Singapura : MBRAS Malaysia Printer Ltd,.
- Anderson, J., (1971). *Mission to the East Coast Sumatra 1823*. Kuala Lumpur: Oxford University Press.
- Andaya, L.Y, (1979). Structure of power seventeenth century Johor. *Monograph of The Malaysian Branch of The Royal Asiatic Society*, no. 6.
- Andaya, L. Y, (1987). *Kerajaan Johor 1641-1728 pembangunan ekonomi dan politik*. Trj. Shamsuddin Jaafar. Kuala Lumpur : Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Anon, Bengkalis Island, 396-398. Koleksi Arsip Nasional Republik Indonesia, Jakarta
- A. T. Dew, (1891). The fishing industry of Krian and Kurau, Perak. *JMBRAS*, no. 23, 92-97.
- Barbara Watson Andaya, (1983). Melaka under the Dutch 1641-1795. in Kernial Singh Shandu, Paul Wheatley (ed), *Melaka the transformation of A Malay capital c. 1400-1980*. Vol.1. Kuala Lumpur: Oxford University Press. pp 195-241
- Barbara Watson Andaya, (1997). Recreating a vision: daratan dan kepulauan in historical context. in *Bijdragen tot e Taal-, Land-en Volkenkunde, Riau in Transition 153*, no. 4. 483-508.
- Bastin, John, (1959). Historical sketch of Penang in 1794. *JMBRAS*. Vol. 32. Pt. 1, 1-26.
- Bateman, Sam, Joshua Ho and Mathew Mathai, (2007). Shipping patterns in the Malacca and Singapore Straits: an assessment of the risks to different types of vessel, in *Contemporary Southeast Asia*. Vol. 29, No. 2. 309-332
- Bernard, Timothy P, (2003). Multiple centre of authority: society and environment in Siak and Eastern Sumatra 1674-1827 in *Verhandelingen van Het Koninklijk Instituut voor Taal, Land, an Volkenkunde 210*. Leiden : KITLV.
- Berger, Rachel, (1990). *Malaysia's forest : are sources without a future?.* Chichester : Packard Publishing Limited.
- Broek, Jan O. M, (2001). Diversity and unity in South East Asia. in Paul H. Kratoska ed, *South East Asia colonial history*. Volume II. London and New York: Routledge. pp. 17-26
- Burbridge, Peter R, (1988). Coastal and marine resource management in the Strait of Malacca, in *Ambio, East Asian Seas*. Vol. 17, No. 3, 170-177
- Burdon, T. W, (1955). *The fishing industry of Singapore*. Singapura: Donald More.
- Butcher, John. G, (1996). The salt farm and fishing industry of Bagan SiapiApi. in *Majalah Indonesia*, no. 6. 91-121.
- Chapman, F.J, (1975). *Mangrove vegetation*. Lautenhausen : Phillish Claire Capman.
- Chirwa, Wiseman Chtjere, (1996). Fishing right, ecology and conservation along southern lake Malawi 1920-1964. *African Affairs*, no. 95, 351-377.
- Colombijn, Freek, (1992). The ecological sustainability of frotier society in East Sumatera. in Peter Boomgaard, Freek Colombijn, David Henley (ed). *Paper Landscapes Exploration in the Environmental History of Indonesia*. Leiden: KITLV Press.

- Departement van Kolonien, Mededeeltingen betreffende Atjehsche onderhoorigheden. In. *De Oondervolgonde nota's van den Gouverneur van Atjeh*, door het Departement van Kolonien ter openbaarmaking afgestaan, dienen ter aanvulling van die, welke vroeger in deze Bijdragen zijn opgenomen; zie laatstelijk deel G7 (1912) bl.-105.
- Evers, Hans D, Sezali Darit, (2011), Malaysian maritime potensial in Straits Malacca, in *Annual of Marine Sociology*. Vol. XX, 40-45.
- FAO Environmental, (1982). *Management and Utilization Mangrove in Asia Pacific*. Rome: Food and Agriculture of Organization of United Nation.
- Firth, Raymond, (1975). *Malay fishermen their peasant economy*. New York : W.W. Northon & Company. INC.
- Fraser, JR, Thomas M, (1966). *Fishermen of South Thailand: the Malay villager*. New York, Chicago, San Fransisco, Toronto, London: Holt, Rinehart and Winston, Inc.
- Furnifall, J. S, (2001). Efficiency, welfare and commerce in South East Asia. in Paul H. Kratoska (ed). *South East Asia colonial history*. Volume III. High Imperialism (1890s-1930s). London and New York : Routledge.
- Garraghan S. J, Gilbert J, (1957). *The aguide historical method*. New York: Fordham University Press.
- Garing, Dalton H, (1928). Some Boat and Their Uses . *JMBRAS*. Vol. 4. Part.1, 192-212
- Ghee-Thean, L., Islam, G.M.N. and Ismail, M.M, (2015). Malaysian white shrimp (*P. vannamei*) aquaculture: an application of stochastic frontier analysis on technical efficiency, *Journal homepage: <http://www.ifrj.upm.edu.my>*, 638-645
- Gibson Hill, C. A, (1951). A note on the small boats of the Rhio dan Lingga archipelagos. *JMBRAS*. Vol. 24. Part 1, 121-132.
- Gibson Hill, C. A, (1949). Cargo boat of the East Coast of Malaya. *JMBRAS*. Vol. 12. Part. 3, 107-118.
- Gibson Hill, C. A, (1952). A possible origin of the jong stories. *JMBRAS*. Vol. 25. Pt 1, no. 158, 177-178.
- Ginsburg, Norton and JR. Chester F. Robert, (1958). *Malaya*. Seattle: University of Washington Press.
- Gray, Malcom, (1978). *The Fishing Industries of Scotland 1790-1914: A Study in Regional Adaptation*. London: University of Aberdeen, Oxford University.
- Hongzhou, Zhang, (2015). China's fishing industry: current status, government policies, and future prospects in the China as a "maritime power" conference. CNA Conference Facility. Arlington, Virginia
- Ishak Haji Omar, (1994). *Market power, vertical linkage, and government policy; the fish industry in paninsular Malaysia*. Kuala Lumpur : Oxford University Press. Oxford Singapore New York.
- Ishak Shari, (1990). *Ekonomi nelayan: pengumpulan modal, perubahan tehnologidan perbezaan ekonomi*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Jannata Rahmad Putra, Rifardi, and Mubarak, (2016). Analisis sedimentasi di Muara Sungai Rokan Propinsi Riau, *Berkala Perikanan Terubuk*, Februari, 90-103
- Jagerroos, Sylvia, (2016), Assessment of living resources in the Straits of Malacca, Malaysia: case study, *Journal of Aquaculture & Marine Biology*, Volume 4 Issue 1. 1-13.
- Jaswar M Rasidi, M, Maimun, (2013), Effect of oil spill pollution in Malacca Strait to marine ecosystem, [www.wseas.us/e-library/conferences](http://www.wseas.us/e-library/conferences)
- Jiruskova, Alice, Michal Motyka, Matej Bocek and Ladislav Bocak, (2019), The Malacca Strait separates distinct faunas of poorly-flying Cautires net-winged beetles. *PeerJ*, DOI 10.7717/peerj.6511
- Kamaruddin M. Said, (1993). *Despairing and the hopeful : a Malay fishing community in Kuala Kedah*. Bangi : University Kebangsaan Malaysia.
- Kehding, F, (1965). Occasional note : notice of book. *JSBRAS*, no. 17, 152-154.

- Kho Kay Kim, (1984). *Negeri-negeri Melayu di Pantai Barat 1850-1873. kesan perkembangan dagang terhadap politik Melayu*. Petaling Jaya: Fajar Bakti Sdn Bhd
- Maxwell, C. N, (1921). *Malayan fishes*. Singapura: Printed at The Methodist Publishing House,
- McNicol, I. H, (1982). The Shetland fishing industry its impact on local economic activity. *Marit. Pol MGMT*. Vol. 9, no. 4, 259-272.
- Masyhuri, (1996). *Menyisir pantai utara*. Yogyakarta : Yayasan Pustaka Nusatama dan KITLV.
- Mohd Ariff, Mohammad Raduan Bin, (1995). *Dari pemungutan tripang ke penundaan undang: sejarah perkembangan perusahaan perikanan di Borneo Utara 1750-1990*. Kuala Lumpur : Universiti Malaya.
- Mohd Ariff, Mohammad Raduan bin, (1988). *Perusahaan perikanan di Semenanjung Malaysia*. Kuala Lumpur : Jabatan Penerbitan Universiti Malaya.
- Mubyarto, Loekman Soetrisno, Michael Dove, (1984). *Nelayan dan kemiskinan : studi ekonomi antropologi di dua desa pantai*. Jakarta: CV. Rajawali.
- M.U.Khandaker, Kh.Asaduzzaman, S. M. Nawi, A. R. Usman, Y .M.Amin, E. Daar, D. A. Bradley, H. Ahmed, A. A. Okhunov, (2015), Assessment of radiation and heavy metals risk due to the dietary In take of marine fishes (*Rastrelliger kanagurta*) from the Straits of Malacca. *PLOS ONE* | DOI: 10.1371/journal.pone.0128790
- Mueller, Katrina B., William W. Taylor., Kenneth A. Frank., John R. Robertson, and Dennis L. Grinold, (2008). Social networks and fisheries: the relationship between a charter fishing network, social capital and catch dynamics. In *North American Journal of Fisheries Management*. Vol. 28, no. 2, 447-462.
- Nenadovic, Mateja, Graham Epstein, (2016). The relationship of social capital and fishers' participation in multi-level governance arrangements, in *Environment Science and Policy* 6, 1, 77-86
- Noraini Zulkifli Sharifah Munirah Alatas Zarina Othman, (2014). The importance of the Malacca Straits to Japan: cooperation and contribution toward littoral state. *Jebat: Malaysian Journal of History, Politics & Strategic Studies*, Vol. 41 (2), 80-98
- Nordin Hussin, (2007). *Trade and society in the Straits of Melaka: Dutch Melaka and English Penang 1780-1830*. Singapura: NUS Press.
- Perret, Daniel, (1995). *Kolonialisme dan etnisitas: Batak dan Melayu di Sumatra Timur Laut*. Bogor: Kepustakaan Populer Gramedia.
- Pujo Semedi Hargo Yuwono, (2002). Close to the stone, far from the throne : the story of a javanese fishing community 1820s-1990s. *Disertasi*. Amsterdam : Universiteit van Amsterdam.
- Reid, Anthony, (1998). Inside out the colonial displacement of Sumatra's population. in Peter Boomgaard, Freek Colombijn and David Henley (ed). *Paper Landschape: Essays in Environmental History in Indonesia*. Leiden: KITLV Press.
- Reid, Anthony, (1999). *Dari ekspansi hingga krisis II*. Jakarta : Yayasan Obor.
- Reid, Anthony, (2005). *Asal mula konflik Aceh dari perebutan Pantai Timur Sumatera hingga akhir Kerajaan Aceh abad ke-19*. Jakarta: Yayasan Obor.
- Schaap, G, *Memorie van Overgave Gouverneur der Oostkust van Sumatera. Mikrofilem 2e, Reel 17*, hlm. 7. Koleksi Arkip Nasional Republik Indonesia. Jakarta.
- Schnitger, F. M, (1964). To central Sumatra 1684. in. *Forgotten Kingdom of Sumatra*. Leiden: E. J. Brill.
- Sigit Sutikno, (2014). Analisis laju abrasi pantai Pulau Bengkalis dengan menggunakan data satelit dalam *Conference PIT XXXI HATHI at Padang*, in <https://www.researchgate.net/publication/275027468>
- Simon, Sheldon W. (2011). Safety and security in the Malacca Straits: the limits of collaboration. *Journal Asian Security*. Volume 7, Issue 1. 27-43.
- Stibbe, D. G, (1917). *ENI*. Leiden : N.V.V.H. E. J. Brill-'S Gravenhage Martinus Nijhoff.
- Swettenham, Sir Frank, (1929). *British Malaya*. London : Jhon Lane Rhe Bodley Head Ltd



- Sutejo K. Widodo, (2005). *Ikan layang terbang menjulang : perkembangan pelabuhan Pekalongan menjadi pelabuhan perikanan 1900-1990*. Semarang : UNDIP.
- Wan Hashim, (1980). *Komuniti nelayan di Pulau Pangkor*. Kuala Lumpur : Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Wayte, M. E, (1959). Port Weld. *JMBRAS*. Vol. 32. Pt. 1, no. 185, 154-167.
- Wells, J. Kathirithamby, (1977). *The British West Sumatran presidency 1760-1785*. Kuala Lumpur: Universiti Malaya.
- Wells, J. Kathirithamby (2005). *Nature and nation: forest and development in Peninsular Malaysia*. Singapura: Singapore Univesity Press.
- Whyte, R. O., Kernial Singh Shandu, Paul Wheatley (1983). The ecological setting. in Kernial Singh Shandu, Paul Wheatley (ed). *Melaka the transformation of a Malay capital c. 1400-1980*. Vol. 1. Kuala Lumpur: Oxford University Press. pp 70-97
- Winsted, Sir Richard and De Josselin De Jong, (1954). The maritime laws of Melacca". *JMBRAS*. Vol. XXIX. Pt. 3. 22-55
- Wudianto, (2007). *Set net sebagai alternatif alat tangkap ikan hemat energi*. Jakarta : Departemen Kelautan dan Perikanan.
- Yaya Mulyana dan Agus Hernawan, (2008). *Konservasi kawasan perairan Indonesia bagi masa depan dunia*. Jakarta : Direktorat Konservasi dan Taman Nasional Laut, Direktorat Jenderal Kelautan Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil Departemen Kelautan dan Perikanan.
- Hans D Evers, Sezali Darit, (2011), Malaysian maritime potential in Straits Malacca, *Annual of Marine Sociology*. Vol. XX, 40-45.