

PERKEMBANGAN DAN PERUBAHAN
TEKNOLOGI MENANGKAP IKAN
DI SANDAKAN, SABAH,
1750-1993

Oleh

ISMAIL ALI

TESIS BAGI MEMENUHI KEPERLUAN
SARJANA SASTERA,
JABATAN PENGAJIAN ASIA TENGGARA,
FAKULTI SASTERA DAN SAINS SOSIAL,
UNIVERSITI MALAYA,
KUALA LUMPUR,

1999

Perpustakaan Universiti Malaya



A510031262

Dimikrofilekan pada..... 31. 12. 2001
No. Mikrofile..... 15190
Jumlah Mikrofile..... 3

HAMSIH BT. MOHAMAD ZAHARI
UNIT REKOD, DAFTAR
PENYUSUNAN UTAMA
UNIVERSITI MALAYA

Penghargaan

Alhamdulillah rabbulalamin

Dengan izin Allah Yang Maha Berkuasa, maka akhirnya kajian ini dapat disiapkan.

Di ruang ini saya hamburkan ucapan ribuan terima kasih kepada semua pihak baik orang perseorangan mahupun institusi-institusi yang telah membantu, memberi kerjasama erat, berkongsi idea dan buah fikiran dalam proses penulisan kajian ini.

Terima kasih khususnya saya ucapkan kepada Prof. Dr. Mohammad Raduan bin Mohd Ariff, Ketua, Jabatan Pengajian Asia Tenggara, Fakulti Sastera dan Sains Sosial, Universiti Malaya selaku Penyelia bagi kajian ini. Jasa baik beliau dalam memberikan semangat, mencetuskan idea, memberi komen-komen yang kritis, menyemak dan membaiki deraf kajian amat dihargai dan tidak akan dilupakan.

Terima kasih yang tidak terhingga diucapkan kepada Profesor Ahmat Adam, Dekan Pusat Penataran Ilmu dan Bahasa (PPIB), Profesor Mohd.Sarim Hj.Mustajab, Timbalan Dekan PTIB, Universiti Malaysia Sabah kerana sentiasa memberi semangat dan galakkan, buah fikiran yang bernas, komen-komen yang membina dan paling penting amat memahami kedudukan pengkaji sebagai calon Sarjana Sastera sambilan. Tanpa dorongan mereka berdua kemungkinan besar kajian ini terbengkalai di tengah jalan.

Ucapan ribuan terima kasih yang ikhlas ditujukan kepada saudara Shamsuddin Md.Isa, En. Awang Damit Mohd Yusouf dan saudara Nordin Hashim kerana telah banyak membantu dalam mendapatkan bahan-bahan bertulis berhubung dengan persoalan kajian. Kesudian dan kesediaan mereka untuk menjadi teman berbincang dan bersenda gurau ketika dalam kebuntuan sangat dihargai dan sentiasa tetap dalam kenangan.

Kepada En.Ismail Ibrahim, Pensyarah Seni Lukis di PPIB, ribuan terima kasih diucapkan kerana telah membantu melukis gambarajah-gambarajah yang dilampirkan dalam kajian ini. Kebolehan beliau menghasilkan lukisan yang baik, hanya dengan berpandukan tulisan dan penjelasan penulis amat dikagumi.

Ucapan terima kasih juga diucapkan kepada semua institusi-institusi yang telah menghulurkan bantuan yang amat bernilai kepada saya. Antara institusi-institusi yang dimaksudkan termasuklah Perpustakaan Umum Universiti Malaya, Perpustakaan Jabatan Pengajian Asia Tenggara Universiti Malaya, Perpustakaan Tun Fuad Stepen (Yayasan Sabah), Perpustakaan Universiti Malaysia Sabah, Perpustakaan Umum Negeri Sabah (Kota Kinabalu), Institut Penyelidikan Perikanan Likas, Perpustakaan Ibu Pejabat Jabatan Perikanan Sabah (Kota Kinabalu), Sabah Fish Marketing Sdn. Bhd. (SAFMA), Perpustakaan KO-NELAYAN (Kota Kinabalu), Perpustakaan Jabatan Perikanan Sandakan, Pejabat Luar Yayasan Sabah Kawasan Sandakan, Perpustakaan Umum Sandakan dan Perpustakaan Mahkamah Daerah Sandakan.

Kepada semua nelayan, pemborong, peruncit dan penjaja ikan di Sandakan, terima kasih tidak terhingga diucapkan di atas layanan mesra yang kelian beri ketika siri temubual dijalankan. Tanpa maklumat berharga tersebut berkemungkinan besar kajian ini tidak dapat disiapkan.

Terima kasih yang istimewa buat Cik Rashida Chin kerana sentiasa memahami situasi pengkaji. Kesabaran, kesetiaan dan ketenangan yang ditunjukkan membuat pengkaji ingin menyiapkan kajian ini dengan segera.

Akhir sekali ucapan terima kasih yang tidak terhingga ditujukan kepada ayah, ibu, kakak dan adik-adik tersayang. Sokongan moral

yang diberikan amat disanjung dan penuh bererti. Semoga Allah memakbolkan doa kalian selama ini.

Terima kasih sekali lagi.

Ismail Ali
Penolong Pendaftar,
Pusat Penataran Ilmu dan Bahasa,
Universiti Malaysia Sabah,
Kota Kinabalu,
Sabah.

15hb. Julai 1999

ABSTRACT

The Sulu Sultanate was the only sultanate in this region to utilize marine sources as the main contributor for its political strength and economic glory. Owing to its possession of a huge number of slaves, the Sulu Sultanate successfully obtained various marine sources in large quantities, for example *tripang (holothuria spp)*, pearls, shark fins, turtle shells and others, in order to support the huge international demands for these items, specifically from China. Sandakan, which is part of the Sultanate's colony, is also a major contributor of these marine sources. The quantity of marine sources extracted from the sea is largely dependent on the number of slaves used as the technology used is simple and unsophisticated.

The downfall of the Sulu Sultanate resulted in the cession of Sandakan to the British North Borneo Chartered Company (BNBCC). During this period, the Chinese financiers monopolized the fishing industry in Sandakan. The development of land-based economic activities for instance agriculture, forestation, mining and industries has encouraged the import of immigrants, which in turn increased the demand for domestic marine products. In relation to this, the financiers have modified the existing fishing technologies and introduced new fishing technologies which are largely based on the use of nets.

During the Second World War, Sandakan was under the Japanese rule. Most of economic activities were disabled and eventually

fishing became an individual undertaking, for the mere purpose of making a living. The fishing technology has once again returned to its original structure during the Sulu Sultanate which was highly dependent on the sources found in surrounding areas.

After the War, Sandakan was once again ruled by the British. Under the rule of Crown Colony, the government was directly involved in the reorganization and development of the fishing industry. The government played a minimal role in introducing the fishing equipment materials and new fishing methods only, while the responsibility of preparing and providing the materials and technologies are fully undertaken by the financiers.

Only after independence, gained through the coalition with Malaysia, was there a change in this pattern. The task of providing the fishing technologies to the fishermen fell upon the shoulders of the Sabah State Government. The various decisions concerning the fishing industry were made by the central government in Kuala Lumpur. At this stage, the financiers have already acquired the most sophisticated fishing technology, the trawlers. The financiers were very obsessed with making maximum profit and this forced the trawler operators to operate in areas which were originally allocated for the fishermen who still practice the traditional fishing techniques. This violation has created a conflict between the commercial fishermen, who are normally equipped with sophisticated and profit-based technologies, and the off-shore fishermen who are only able to use low-cost fishing equipment's.

ABSTRAK

Kesultanan Sulu merupakan satu-satunya kesultanan dirantau ini pada abad ke 18 dan 19 yang menjadikan sumber marin sebagai asas keutuhan politik dan kegemilangan ekonominya. Dengan memiliki dan mengawal tenaga hamba yang ramai, Kesultanan Sulu berjaya mendaratkan sumber marin seperti tripang, mutiara, sirip jerung, kulit penyu dan lain-lain dalam kuantiti yang banyak bagi memenuhi permintaan pasaran antarabangsa, khususnya Benua China. Sandakan yang menjadi sebahagian wilayah naungan Kesultanan Sulu turut mendarat dan menyumbangkan sumber marin yang amat diperlukan itu. Oleh kerana teknologi untuk mendaratkan sumber marin tersebut amat simpel, maka bilangan hamba menjadi penentu utama kepada kuantiti sumber marin yang didaratkan.

Apabila Kesultanan Sulu runtuh, Sandakan telah dikonsesikan kepada British North Borneo Chartered Company (BNBCC). Semasa pentadbiran BNBCC, golongan pemodal Cina telah menguasai perusahaan perikanan di Sandakan. Perkembangan ekonomi daratan seperti pertanian, perhutanan, perlombongan dan perindustrian telah membawa masuk ramai migran dan seterusnya menambahkan permintaan sumber marin domestik. Sehubungan dengan itu, bagi mendapatkan sumber marin dalam jumlah yang banyak, golongan pemodal telah mengubahsuai teknologi menangkap ikan sedia ada dan memperkenalkan teknologi menangkap ikan yang baru yang berasaskan pukat.

Semasa Perang Dunia Kedua, Sandakan berada di bawah pentadbiran tentera Jepun. Kegiatan ekonomi secara umumnya telah lumpuh. Kegiatan perikanan dijalankan sebagai aktiviti saradiri sahaja. Teknologi menangkap ikan kembali semula seperti zaman Kesultanan Sulu, iaitu berasaskan kepada bahan-bahan yang boleh diperolehi daripada kawasan persekitaran.

Selepas perang tamat, Sandakan di perintah semula oleh Inggeris buat kali kedua. Di bawah pentadbiran Crown Colony, kerajaan campur tangan secara langsung dalam memulih dan membangunkan perusahaan perikanan. Teknologi menangkap ikan banyak dipengaruhi oleh perancangan kerajaan. Kerajaan memainkan peranan dalam memperkenalkan bahan-binaan peralatan menangkap ikan dan juga memperkenalkan teknologi menangkap ikan yang baru. Pada masa ini peranan yang dimainkan oleh kerajaan setakat memperkenalkan sahaja, tugas menyedia atau membekalkan teknologi menangkap ikan diserahkan kepada golongan pemodal sepenuhnya.

Tugas menyediakan teknologi menangkap ikan kepada nelayan hanya dilakukan oleh Kerajaan Negeri Sabah setelah merdeka melalui pergabungan dengan Malaysia. Perkembangan dan perubahan teknologi pada masa itu lebih ditentukan oleh kerajaan pusat di Kuala Lumpur. Pada tahap ini golongan pemodal telah pun memiliki teknologi tercanggih, iaitu pukot tunda dalam jumlah yang banyak. Keghairahan golongan pemodal untuk

memaksimalkan keuntungan, telah mendorong pengusaha pukat tunda beroperasi di kawasan perairan pinggir pantai yang telah ditetapkan untuk nelayan-nelayan artisanal. Pencerobohan ini telah mengundang konflik di antara nelayan komersial yang menggunakan teknologi menangkap ikan canggih berintensifkan modal dengan nelayan-nelayan pinggir pantai yang menggunakan peralatan menangkap ikan berkos rendah.

KANDUNGAN

	Halaman
PENGHARGAAN	i
ABSTRACT	iv
ABSTRAK	vi
KANDUNGAN	ix
SENARAI GAMBARAJAH	xiv
SENARAI PETA	xvi
BAB SATU PENDAHULUAN	
1.1 Pernyataan Masaalah	1
1.2 Tujuan dan Objektif Kajian	7
1.3 Kawasan Kajian	8
1.4 Metodologi Kajian	11
1.4.1 Penyelidikan Perpustakaan	11
1.4.2 Kaedah Temubual	12
1.4.3 Kaedah Pemerhatian Ikut Serta	13
1.4.4 Pemerhatian Tidak Ikut Serta	13
1.5 Kajian-kajian Terdahulu	14
1.6 Pembahagian Bab	18
BAB DUA TEKNOLOGI MENANGKAP IKAN SEMASA PEMERINTAHAN KESULTANAN SULU 1750-1880	23

2.1	Pengenalan	23
2.2	Perusahaan Perikanan di Sandakan Semasa Pemerintahan Kesultanan Sulu	33
2.3	Teknologi Menangkap Ikan Semasa Pemerintahan Kesultanan Sulu	35
2.3.1	Menangkap Dengan Tangan	38
2.3.2	Bujak dan Selampang	44
2.3.3	Hambur (Hilaruk)	48
2.3.4	Bubu	53
2.3.5	Kelong	55
2.3.6	Selambau	60
2.3.7	Menuba	64
BAB TIGA	TEKNOLOGI MENANGKAP IKAN DI SANDAKAN SEMASA PENTADBIRAN BRITISH NORTH BORNEO CHARTERED COMPANY 1881-1941	68
3.1	Pengenalan	68
3.2	Perkembangan Ekonomi di Sandakan Semasa Pentadbiran British North Borneo Chartered Company	74
3.3	Pertumbuhan Penduduk di Sandakan Semasa Pentadbiran British North Borneo Chartered Company	80
3.4	Pembangunan Perusahaan Perikanan di Sandakan Semasa Pentadbiran British North Borneo Chartered Company	83
3.5	Pemasaran Ikan di Sandakan Semasa Pentadbiran British North Borneo Chartered Company	86
3.6	Teknologi Menangkap Ikan Semasa Pentadbiran BNBCC	89

3.6.1	Pancing	90
3.6.1.1	Pancing Temanong	91
3.6.1.2	Pancing Tenggara	93
3.6.1.3	Jaul	97
3.6.2	Rawai Ikan	99
3.6.3	Selambau Bergerak	104
3.6.4	Bungsot Dagat	112
3.6.5	Pukat Tarik Pantai	112
3.6.6	Paldo Pukot	118
3.6.7	Laya	120
BAB EMPAT	TEKNOLOGI MENANGKAP IKAN DI SANDAKAN SEMASA PEMERINTAHAN JEPUN (1942-1945) DAN CROWN COLONY (1946-1962)	125
4.1	Pengenalan	125
4.2	Pembangunan Perusahaan Perikanan di Sandakan Semasa Pemerintahan Jepun	128
4.2.1	Menuba	130
4.2.2	Melantang	130
4.2.3	Sihul Biking	131
4.2.4	Muro Ami (Drive-In Net)	134
4.3	Perubahan dan Perkembangan Teknologi Menangkap Ikan Semasa Pentadbiran Crown Colony 1945-1963	137

4.4	Teknologi Menangkap Ikan di Sandakan Semasa Pentadbiran Crown Colony	141
4.4.1	Pana Ikan	144
4.4.2	Sangbaw	148
4.4.3	Sihul Bubuk	151
4.4.4	Tunda-tunda	155
4.4.5	Layal	157
4.4.6	Bubu Kerapu	161
4.4.7	Bagang	164
4.4.8	Rawai Tuna	169
4.4.9	Bahay Bungso	172
4.4.10	Pukot Rantau	174
BAB LIMA	TEKNOLOGI MENANGKAP IKAN DI SANDAKAN SEMASA PEMERINTAHAN KERAJAAN NEGERI SABAH (1963-1993)	180
5.1	Pendahuluan	180
5.2	Pembangunan Ekonomi di Sandakan Di Bawah Pentadbiran Kerajaan Negeri Sabah	182
5.3	Pertumbuhan Penduduk di Sandakan di Bawah Pentadbiran Kerajaan Negeri Sabah	184
5.4	Perkembangan Teknologi Menangkap Ikan di Daerah Sandakan di Bawah Pentadbiran Kerajaan Negeri Sabah	187
5.5	Pendaratan Sumber Marin di Sandakan	188
5.6	Pemasaran Sumber Laut dan Peranan Orang Tengah Dalam Perusahaan Perikanan di Sandakan	190

5.7	Peranan Kerajaan Negeri Sabah Dalam Pembangunan Teknologi Menangkap Ikan di Sandakan	195
5.8	Teknologi Menangkap Ikan Semasa Pentadbiran Kerajaan Negeri Sabah	199
5.8.1	Pukat Tunda	199
5.8.2	Pukat Jerut (Kulibu)	207
5.8.3	Bom Ikan	212
BAB VI	KESIMPULAN	218
	BIBLIOGRAFI	239

SENARAI GAMBARAJAH		Halaman
Rajah 2.1	Menunjukkan Operasi Menangkap Ikan Menggunakan Batang Kayu Berlubang Lulubang	41
Rajah 2.2	Rekabentuk Serampang dan Bujak	45
Rajah 2.3	Menunjukkan Rekabentuk Bingit Hilaruk	49
Rajah 2.4	Menunjukkan Rekabentuk Hilaruk	51
Rajah 2.5	Rekabentuk Bubu Patung	54
Rajah 2.6	Menunjukkan Rekabentuk Kelong	57
Rajah 2.7	Menunjukkan Rekabentuk Sebuah Selambau	62
Rajah 3.1	Menunjukkan Rekabentuk Pancing Temenong	92
Rajah 3.2	Menunjukkan Rekabentuk Pancing Tenggiri	94
Rajah 3.3	Menunjukkan Kedudukan Mata Pancing Dilekatkan Pada Ucapan Ikan	96
Rajah 3.4	Menunjukkan Rekabentuk Sebuah Jaul	98
Rajah 3.5	Menunjukkan Operasi Menjaul Ikan Oleh Nelayan	100
Rajah 3.6	Menunjukkan Kedudukan dan Jarak Tali Perambut Rawai	101
Rajah 3.7	Menunjukkan Rekabentuk dan Operasi Pemasangan Rawai	102
Rajah 3.8	Menunjukkan Rekabentuk Unjang Daun Kelapa	106
Rajah 3.9	Menunjukkan Rekabentuk dan Operasi Memindahkan Unjang-unjang Daun Kelapa pada Pukat Selambau	108
Rajah 3.10 (a)	Menunjukkan Operasi Mengecilkan Pukat Selambau	109

Rajah 3.10 (b)	Menunjukkan Operasi Menaikkan Pukat Selambau Ke dalam Perahu	110
Rajah 3.11	Menunjukkan Operasi Selembau Bergerak Pada Waktu Malam Menggunakan Lampu Gasoline	111
Rajah 3.12	Menunjukkan Rekabentuk Bungot Dagat	113
Rajah 3.13	Menunjukkan Rekabentuk dan Operasi Pukat Pantai	115
Rajah 3.14	Menunjukkan Operasi Pemasangan Pukat Tarik Pantai Menggunakan Pancang Kayu di Kawasan Pantai Yang Berteluk	116
Rajah 3.14	Menunjukkan Operasi Pemasangan Pukat Tarik Pantai Menggunakan Pancang Kayu di Kawasan Pantai Yang Berteluk	117
Rajah 3.15	Menunjukkan Rekabentuk Paldo Pukot	119
Rajah 4.1	Menunjukkan Rekabentuk dan Operasi Sihul Biking	133
Rajah 4.3	Menunjukkan Operasi Pemasangan Sayap Muro Ami	136
Rajah 4.4	Menunjukkan Rekabentuk Sebuah Muro Ami	138
Rajah 4.5	Menunjukkan Rekabentuk Senapang Ikan	146
Rajah 4.6	Menunjukkan Rekabentuk Tangkul Ketam	149
Rajah 4.7	Menunjukkan Seorang Nelayan Sedang Menyadak Bubuk	152
Rajah 4.8	Menunjukkan Operasi Mengangkat Sadak Bubuk	153
Rajah 4.9	Menunjukkan Rekabentuk Tunda Udang dan Tunda Ikan	156
Rajah 4.10	Menunjukkan Rekabentuk dan Operasi Layal	158
Rajah 4.11	Menunjukkan Rekabentuk Bubu Dawai	162
Rajah 4.12	Menunjukkan Rekabentuk Pukat Bagang	165
Rajah 4.13	Menunjukkan Rekabentuk Bagang	166

Rajah 4.14	Menunjukkan Rekabentuk dan Operasi Rawai Tuna	170
Rajah 4.15	Menunjukkan Rekabentuk Bahay Bungсот	173
Rajah 4.16	Menunjukkan Keratan Rentas Pukat Rantau Selapis	175
Rajah 5.1	Menunjukkan Operasi Penundaan Ikan Menggunakan Bot Pukat Tunda	201
Rajah 5.2	Menunjukkan Operasi Menaikkan Pukat Tunda	203
Rajah 5.3	Menunjukkan Operasi Penundaan Ikan Menggunakan Bot Pukat Tunda Udang	205
Rajah 5.4	Menunjukkan Operasi Menaikkan Pukat Tunda Udang	206
Rajah 5.5	Menunjukkan Rekabentuk Bot Pukat Jerut	208
Rajah 5.6	Menunjukkan Operasi Mengepung Kumpulan Ikan Menggunakan Bot Pukat Jerut dan Bot Injin Sangkut	210
Rajah 5.7	Menunjukkan Operasi Penjerutan Ikan Menggunakan Pukat Jerut	211

SENARAI PETA

Peta 2.1	Menunjukkan Wilayah-wilayah Pentadbiran Kesultanan Sulu di Kepulauan Borneo	25
Peta 2.2	Menunjukkan Kedudukan Pulau Timbang Di Teluk Sandakan	28