

**KEDUDUKAN SEKTOR PERIKANAN
DI MALAYSIA**
STATUS OF THE FISHERIES SECTOR
IN MALAYSIA

KEDUDUKAN SEKTOR PERIKANAN DI MALAYSIA

1. LATARBELAKANG

- 1.1 Industri perikanan memainkan peranan yang bertambah penting dalam ekonomi Malaysia. Sumbangan sektor perikanan kepada Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) telah bertambah sebanyak 0.20% dari tahun 1991. Ianya menyumbangkan 1.76% kepada KDNK dalam tahun 1992 berbanding dengan 1.56% dalam tahun 1991*. Jumlah pendaratan ikan pada tahun 1992 telah meningkat kepada 1,104,988 tan metrik bernilai RM2.60 bilion berbanding dengan hanya 978,235 tan metrik dengan nilai sebanyak RM2.03 bilion pada tahun sebelumnya.
- 1.2 Pada dasarnya sektor perikanan di Malaysia boleh dibahagikan kepada perikanan laut, ternakair dan perairan umum/perikanan darat. Jumlah pendaratan dari tangkapan laut bertambah sebanyak 12.24% dari 911,933 tan metrik dalam tahun 1991 kepada 1,023,516 tan metrik dalam tahun 1992. Dari segi nilai terdapat pertambahan sebanyak 28.44% dari RM1.85 bilion dalam tahun 1991 kepada RM2.38 bilion dalam tahun 1992. Sementara itu, jumlah pengeluaran ternakair tidak termasuk pengeluaran ikan hiasan, juga bertambah sebanyak 22.91% daripada 64,843.63 tan metrik dalam tahun 1991 kepada 79,698.66 tan metrik dalam tahun 1992. Dari segi nilai didapati pertambahan sebanyak 25.56% dari RM165.15 juta dari tahun 1991 kepada RM207.36 juta dalam tahun 1992. Pengeluaran ikan hiasan meningkat sebanyak 15.82% dari 88,584,841 ekor dalam tahun 1991 kepada 102,597,493 ekor dalam tahun 1992. Terdapat pertambahan nilai sebanyak 20.13% dari RM14.50 juta dalam tahun 1991 kepada RM17.42 juta dalam tahun 1992. Perairan umum/perikanan darat pula mengeluarkan ikan sejumlah 1,773.36 tan metrik pada tahun 1992 berbanding 1,458.23 tan metrik dalam tahun 1991. Ini adalah peningkatan pengeluaran sebanyak 21.61%.

*Seperti Laporan Tahunan Bank Negara Malaysia 1992

2. GUNA TENAGA

- 2.1 Seramai 85,085 nelayan terlibat dalam sektor perikanan laut pada tahun 1992 berbanding dengan 84,862 nelayan dalam tahun 1991 dan ini menunjukkan pertambahan sebanyak 0.26%. Terdapat pengurangan jumlah bilangan nelayan di Semenanjung Malaysia sebanyak 1.47% (dari 61,309 nelayan kepada 60,410 nelayan). Walau bagaimanapun, Perlis, Pahang dan Johor Timur menunjukkan peningkatan bilangan nelayan masing-masing sebanyak 3.75%, 2.36% dan 5.23%. Sementara itu, Sabah menunjukkan pertambahan sebanyak 6.67% (dari 16,133 nelayan kepada 17,209 nelayan), Sarawak sebanyak 0.27% (dari 6,966 nelayan kepada 6,985 nelayan) dan Labuan sebanyak 5.95% (dari 454 nelayan kepada 481 nelayan). Pertambahan nelayan di Sabah adalah disebabkan oleh pertambahan vesel menangkap ikan berlesen sementara pengurangan nelayan di Semenanjung Malaysia adalah disebabkan berkurangnya vesel menangkap ikan berlesen.
- 2.2 Dari segi keturunan, didapati pertambahan bilangan nelayan Bumiputera sebanyak 5.67% manakala bilangan nelayan dari keturunan lain berkurangan; Cina sebanyak 9.43%, India sebanyak 1.79%, Thai sebanyak 6.50%, Indonesia sebanyak 76.47% dan lain-lain keturunan sebanyak 4.66%. Pertambahan bilangan nelayan Bumiputera tertinggi adalah untuk negeri Sabah iaitu sebanyak 30.48%.
- 2.3 Bilangan nelayan yang bekerja di atas vesel-vesel menangkap ikan berlesen yang menggunakan peralatan komersial adalah sebanyak 34,776 nelayan iaitu 40.87% (24.97% nelayan di atas vesel-vesel pukut tunda dan 15.90% nelayan di atas vesel-vesel pukut jerut) dari jumlah bilangan nelayan yang bekerja di atas vesel-vesel menangkap ikan berlesen. Sementara bilangan nelayan yang bekerja di atas vesel-vesel yang berlesen yang menggunakan peralatan tradisional adalah seramai 50,309 nelayan iaitu 59.13% dari jumlah bilangan nelayan yang bekerja di atas vesel-vesel menangkap ikan berlesen.
- 2.4 Seramai 3,990 nelayan asing telah diluluskan dalam tahun 1992 untuk bekerja di atas vesel-vesel perikanan yang dilesenkan di Semenanjung Malaysia. Peratusan bilangan nelayan asing yang telah diluluskan untuk bekerja di atas vesel-vesel perikanan di Negeri Perlis ialah 34.59%, Kedah 17.52%, Pahang 23.78%, Kelantan 13.16%, Terengganu 7.32% dan Johor Timur 3.63%.

3. VESEL-VESEL MENANGKAP IKAN

- 3.1 Pada keseluruhannya bilangan vesel menangkap ikan menurun sedikit dari 32,901 unit dalam tahun 1991 kepada 32,550 unit dalam tahun 1992 iaitu penurunan sebanyak 1.07%. Penurunan untuk Semenanjung Malaysia adalah sebanyak 4.19% (dari 22,809 unit kepada 21,854 unit) dan Sarawak sebanyak 0.62% (dari 2,754 unit kepada 2,737 unit). Manakala bilangan vesel-vesel menangkap ikan di Sabah dan Labuan bertambah sebanyak 8.46% (dari 7,338 unit kepada 7,959 unit). Pertambahan ini datang dari vesel-vesel tanpa injin iaitu sebanyak 39.66% (dari 1,160 unit kepada 1,620 unit) dan vesel-vesel berinjin sangkut sebanyak 5.29% (dari 3,781 unit kepada 3,981 unit).
- 3.2 Keseluruhan bilangan vesel-vesel menangkap ikan laut dalam (70 GRT dan keatas) yang dilesenkan di Malaysia pada tahun 1992 adalah sebanyak 603 unit iaitu di Pantai Timur Semenanjung Malaysia 271 unit, Pantai Barat Semenanjung Malaysia 184 unit, Sabah 10 unit, Labuan 5 unit dan Sarawak 133 unit.

4. PERKAKAS MENANGKAP IKAN

- 4.1 Jumlah bilangan perkakas menangkap ikan yang dilesenkan dalam tahun 1992 berkurangan sebanyak 4.28% berbanding dengan tahun 1991 (dari 30,238 unit dalam tahun 1991 kepada 28,944 unit dalam tahun 1992). Bagi semua negeri di Semenanjung Malaysia, jumlah perkakas menangkap ikan yang dilesenkan berkurangan sebanyak 4.19% (dari 22,809 unit dalam tahun 1991 kepada 21,854 unit dalam tahun 1992). Manakala Sabah dan Sarawak menunjukkan pengurangan jumlah perkakas menangkap ikan yang dilesenkan iaitu masing-masing 7.68%, dan 1.22%. Walau bagaimanapun, Labuan menunjukkan peningkatan jumlah perkakas menangkap ikan yang dilesenkan sebanyak 13.29% (dari 143 unit dalam tahun 1991 kepada 162 unit dalam tahun 1992).

5. PENDARATAN IKAN LAUT

Perikanan laut boleh di klasifikasikan kepada perikanan pantai dan perikanan laut dalam. Pada keseluruhannya pendaratan perikanan laut pada tahun 1992 adalah berjumlah 1,023,516 tan metrik dengan nilai RM2.38 bilion berbanding pada tahun 1991 pendaratan adalah sebanyak 911,933 tan metrik dengan nilai RM1.85 bilion.

5.1 Perikanan Laut Pantai

5.1.1 Perikanan laut pantai termasuk vesel-vesel tradisional dan vesel-vesel komersial bermuatan di bawah 70 GRT yang mengoperasikan semua jenis perkakas menangkap ikan. Perikanan laut pantai menyumbangkan sebanyak 877,163 tan metrik ikan dalam tahun 1992 iaitu 85.70% daripada jumlah pendaratan ikan laut di Malaysia berbanding dengan 761,090 tan metrik dalam tahun 1991 iaitu 83.46% daripada jumlah pendaratan ikan laut di Malaysia. Mengikut kawasan, Pantai Barat Semenanjung Malaysia menyumbangkan sebanyak 50.70% (444,718 tan metrik), Pantai Timur Semenanjung Malaysia 24.40% (214,068 tan metrik), Sabah 16.52% (144,867 tan metrik), Labuan 2.05% (17,960 tan metrik) dan Sarawak 6.33% (55,549 tan metrik) daripada jumlah pendaratan perikanan laut pantai. Mengikut nilai, perikanan laut pantai menyumbangkan sebanyak RM2,101.83 juta dalam tahun 1992.

5.1.2 Pendaratan perikanan laut pantai telah bertambah sebanyak 15.25% (daripada 761,090 tan metrik dalam tahun 1991 kepada 877,162 tan metrik dalam tahun 1992). Pertambahan ini datangnya masing-masing dari Pantai Barat Semenanjung Malaysia (dari 372,400 tan metrik dalam tahun 1991 kepada 444,718 tan metrik dalam tahun 1992), Sabah (dari 99,714 tan metrik dalam tahun 1991 kepada 144,867 tan metrik dalam tahun 1992) dan Labuan (dari 4,125 tan metrik dalam tahun 1991 kepada 17,960 tan metrik dalam tahun 1992). Walau bagaimanapun, Pantai Timur Semenanjung Malaysia mengalami penurunan pendaratan perikanan laut pantai dari 226,244 tan metrik dalam tahun 1991 kepada 214,068 tan metrik dalam tahun 1992 manakala Sarawak dari 58,607 tan metrik dalam tahun 1991 kepada 55,549 tan metrik dalam tahun 1992.

Jadual 1

MALAYSIA
Pendaratan dan Nilai Perikanan Laut Pantai, 1992

	Pendaratan (Tan metrik)	Nilai (RM)
Pantai Barat Sem. Malaysia	444,718	1,063,968,079
Pantai Timur Sem. Malaysia	214,068	426,609,603
Semenanjung Malaysia	658,786	1,490,577,682
Sabah	144,867	403,814,820
Sarawak	55,549	164,537,090
Wilayah Persekutuan Labuan	17,960	42,902,216
Jumlah	877,162	2,101,831,808

5.2 Perikanan Laut Dalam

- 5.2.1 Perikanan laut dalam termasuk vesel-vesel bermuatan 70 GRT dan keatas mengoperasikan pukot tunda, pukot jerut (kecuali pukot jerut bilis), rawai/pancing, pukot hanyut dan beroperasi di perairan melebihi 30 batu nautika dari pantai.

Jadual 2

MALAYSIA
Pendaratan Perikanan Laut Dalam Mengikut Kumpulan Perkakas 1992
(Kuantiti dalam Tan Metrik)

	Pukot Tunda 70 GRT & lebih	Pukot Jerut Ikan 70 GRT & lebih	Rawai/ Pancing 70 GRT & lebih	Jumlah
Pantai Barat Sem. Malaysia	21,391	7,886	0.00	29,277
Pantai Timur Sem. Malaysia	57,201	22,268	0.00	79,469
Semenanjung Malaysia	78,592	30,154	0.00	108,746
Sabah*	696	2,252	185	3,133
Sarawak*	32,692	0.00	0.00	32,692
Wilayah Persekutuan Labuan	348	1,343	92	1,783
Jumlah	112,328	33,749	277	146,354

* Anggaran

Jadual 3

MALAYSIA
Nilai Pendaratan Laut Dalam Mengikut Kumpulan Perkakas, 1992

	Pukot Tunda 70 GRT & lebih Nilai (RM)	Pukot Jerut Ikan & lebih Nilai (RM)	Rawai/ Pancing 70 GRT & lebih Nilai (RM)	Jumlah Nilai (RM)
Pantai Barat Sem. Malaysia	38,639,205	17,344,626	0.00	55,983,831
Pantai Timur Sem. Malaysia	103,323,882	48,976,685	0.00	152,300,567
Semenanjung Malaysia	141,963,087	66,321,311	0.00	208,284,398
Sabah*	1,257,206	4,953,094	664,150	6,874,450
Sarawak*	59,052,540	0.00	0.00	59,052,540
Wilayah Persekutuan Labuan	628,603	2,953,821	330,280	3,912,704
Jumlah	202,901,436	74,228,226	994,430	278,124,092

* Anggaran

5.2.2 Perikanan laut dalam menghasilkan sebanyak 146,354 tan metrik ikan dalam tahun 1992, iaitu 14.30% daripada jumlah pendaratan ikan laut di Malaysia. Dari segi nilai ia menyumbangkan sejumlah RM278.12 juta. Mengikut kawasan, Pantai Barat Semenanjung Malaysia menyumbangkan sebanyak 20.00%, Pantai Timur Semenanjung Malaysia 54.30%, Sabah 2.14%, Labuan 1.22% dan Sarawak 22.34% daripada jumlah pendaratan perikanan laut dalam. Berdasarkan perkakas menangkap ikan, pukut tunda mendaratkan 76.75%, pukut jerut mendaratkan 23.06% dan rawai/pancing mendaratkan 0.19% ikan dari perikanan laut dalam.

6. TERNAKAIR

6.1 Pada dasarnya industri ternakair di Malaysia meliputi ternakan ikan airtawar dan airpayau. Ternakan airtawar dijalankan di kolam-kolam airtawar, sangkar airtawar dan bekas lombong. Sementara itu ternakan airpayau merangkumi kolam airpayau, sangkar airpayau dan ternakan moluska seperti kerang, siput sudu dan tiram.

6.2 Ternakan Airtawar

6.2.1 Jumlah pengeluaran dari ternakair airtawar meningkat sebanyak 44.22% dari 11,088.79 tan metrik dalam tahun 1991 kepada 15,991.93 tan metrik pada tahun 1992. Nilai pengeluaran juga telah meningkat sebanyak 45.18% dari RM71.81 juta dalam tahun 1991 kepada RM104.25 juta pada tahun 1992. Ternakan airtawar menyumbangkan sebanyak 20.07% daripada jumlah keseluruhan pengeluaran ternakair pada tahun 1992. Peningkatan pengeluaran ternakan airtawar pada tahun 1992 adalah disebabkan oleh tiga faktor iaitu, peningkatan keluasan kolam airtawar, sangkar airtawar dan bekas lombong; peningkatan purata pengeluaran kolam airtawar sebanyak 28.43% oleh sebab terdapat peningkatan mutu makanan ternakan ikan iaitu kepada makanan jenis pellet/komersial dan pasaran yang lebih menggalakkan berbanding tahun 1991.

6.2.2 Pengeluaran dari ternakan airtawar dalam kolam adalah yang tertinggi pada tahun 1992 yang menyumbangkan sebanyak 88.56% (14,162.35 tan metrik) diikuti dengan pengeluaran dari bekas lombong, menyumbangkan sebanyak 8.42% (1,346.07 tan metrik)

dan pengeluaran dari sangkar sebanyak 3.02% (483.51 tan metrik). Seramai 15,591 penternak mengusahakan kolam airtawar meliputi kawasan seluas 5,598.09 hektar, 281 penternak mengusahakan ternakan airtawar dalam bekas lombong dengan keluasan kawasan seluas 1,059.22 hektar dan 321 penternak mengusahakan ternakan airtawar dalam sangkar dengan keluasan meliputi 29,046.42 meter persegi.

- 6.2.3 Pengeluaran belut telah menunjukkan peningkatan yang tinggi pada tahun 1992 iaitu 3 kali ganda berbanding dengan tahun 1991 walaupun sumbangannya kepada jumlah keluaran ternakan airtawar dalam kolam hanya 11.0% pada tahun 1992. Pengeluaran belut meningkat dari 442.51 tan metrik dalam tahun 1991 kepada 1,572.00 tan metrik dalam tahun 1992. Peningkatan pengeluaran belut adalah disebabkan permintaan luar negara yang lebih baik pada tahun 1992 berbanding tahun 1991.
- 6.2.4 Tiga spesies utama ternakan airtawar dalam kolam adalah tilapia hitam yang menyumbangkan pengeluaran sebanyak 21.23% (3,006.26 tan metrik) diikuti dengan lampam jawa sebanyak 17.51% (2,480.33 tan metrik) dan lee koh sebanyak 11.96% (1,693.78 tan metrik). Kepentingan pengeluaran ketiga-tiga spesies ini adalah sama pada tahun 1991 dan 1992. Purata pengeluaran dari ternakan airtawar dalam kolam bertambah 1.97 tan metrik/hektar/tahun dalam tahun 1991 kepada 2.53 tan metrik/hektar/tahun dalam tahun 1992.
- 6.2.5 Jumlah pengeluaran ternakan airtawar dalam bekas lombong meningkat sebanyak 41.85% (dari 948.93 tan metrik dalam tahun 1991 kepada 1,346.07 tan metrik dalam tahun 1992). Walaubagaimanapun purata pengeluaran bagi ternakan airtawar dalam bekas lombong menurun dari 1.47 tan metrik/hektar/tahun dalam tahun 1991 kepada 1.27 tan metrik/hektar/tahun dalam tahun 1992. Tiga spesies utama ditenak dalam bekas lombong pada tahun 1992 adalah kap kepala besar yang dikeluarkan sebanyak 931.75 tan metrik, kap rumput sebanyak 156.86 tan metrik dan tilapia hitam sebanyak 106.50 tan metrik. Terdapat penurunan dari segi peratusan pengeluaran bagi ikan tilapia merah dari bekas lombong sebanyak 57.13% dari 210.28 tan metrik pada tahun 1991 kepada 90.14 tan metrik pada tahun 1992. Ini adalah disebabkan ramai penternak yang dahulunya menternak tilapia merah di dalam bekas lombong telah berubah menternak tilapia merah di dalam sangkar airtawar dan ini amat jelas terdapat di negeri Selangor.

6.2.6 Purata pengeluaran bagi sangkar airtawar telah menurun dari 23.32 kilogram/meter persegi/tahun dalam tahun 1991 kepada 16.65 kilogram/meter persegi/tahun dalam tahun 1992. Jumlah pengeluaran sangkar airtawar juga menurun sebanyak 15.76% dari 573.97 tan metrik dalam tahun 1991 kepada 483.51 tan metrik dalam tahun 1992 walaupun luas kawasan telah bertambah dari 24,613.37 meter persegi dalam tahun 1991 kepada 29,046.42 meter persegi dalam tahun 1992. Ini adalah disebabkan pada tahun 1992 banyak sangkar tidak diusahakan. Negeri Johor dan Terengganu mencatatkan penurunan purata pengeluaran sangkar airtawar oleh sebab di atas. Spesies paling utama dipelihara di dalam sangkar airtawar ialah tilapia merah yang menyumbangkan sebanyak 70.29% dari jumlah spesies yang dipelihara dengan pengeluaran sebanyak 339.87 tan metrik.

6.3 Ternakan Airpayau

6.3.1 Bilangan penternak yang mengusahakan ternakan kolam airpayau adalah seramai 646 orang dengan keluasan kawasan ternakan seluas 1,702.91 hektar sementara bilangan penternak yang mengusahakan ternakan airpayau dalam sangkar adalah seramai 1,013 orang dengan keluasan sangkar seluas 397,799.36 meter persegi. Bilangan penternak yang mengusahakan ternakan kerang pula adalah seramai 291 orang dengan keluasan ternakan seluas 5,641.63 hektar. Bilangan penternak yang mengusahakan ternakan siput sudu adalah seramai 215 orang dengan keluasan ternakan seluas 46,963.76 meter persegi dan bilangan penternak yang mengusahakan ternakan tiram adalah seramai 97 orang dengan keluasan 36,249.21 meter persegi .

6.3.2 Jumlah pengeluaran bagi ternakan airpayau meningkat sebanyak 18.51% dari 53,754.84 tan metrik dalam tahun 1991 kepada 63,706.73 tan metrik dalam tahun 1992. Peningkatan pengeluaran ini adalah datang dari pengeluaran kerang dan ikan dalam sangkar airpayau manakala pengeluaran ternakan airpayau yang lain seperti ternakan kolam airpayau, siput sudu dan tiram menurun. Pengeluaran kerang meningkat sebanyak 19.22% dan ikan dalam sangkar airpayau meningkat sebanyak 58.15% manakala pengeluaran ternakan airpayau yang lain seperti ternakan kolam airpayau, siput sudu dan tiram menurun sebanyak 4.98%. Pengeluaran kerang bertambah dalam tahun 1992 disebabkan peningkatan penguatkuasaan di dalam membentaras penyeludupan benih-benih kerang keluar negara. Penurunan pengeluaran ternakan kolam airpayau adalah

disebabkan banyak kolam di Johor tidak beroperasi dalam tahun 1992. Manakala penurunan pengeluaran siput sudu adalah disebabkan masalah benih dimana kejadian semulajadi benih siput sudu berkurangan. Masalah ini ketara di Johor, pengeluar utama benih siput sudu. Begitu juga di Selangor dan Perak. Di Perak juga ternakan siput sudu banyak di tutup dan tidak diusahakan oleh kerana masalah teritip yang memusnahkan benih. Tiram juga menghadapi masalah bekalan benih dari Perak dan Terengganu.

- 6.3.3 Dari segi nilai pengeluaran, terdapat pertambahan nilai pengeluaran ternakan airpayau sebanyak 10.34% dari RM93.45 juta dalam tahun 1991 kepada RM103.11 juta dalam tahun 1992.
- 6.3.4 Pengeluaran kerang adalah yang tertinggi sekali diantara keluaran ternakan airpayau dalam tahun 1992 dan ia menyumbangkan sebanyak 87.25% (55,586.84 tan metrik) dari jumlah keseluruhan pengeluaran ternakan tersebut. Pengeluaran ternakan sangkar airpayau pula menyumbangkan sebanyak 5.29% (3,369.35 tan metrik), kolam airpayau 5.06% (3,224.55 tan metrik), siput sudu 2.35% (1,493.40 tan metrik) dan tiram 0.05% (32.95 tan metrik) dari jumlah keseluruhan pengeluaran ternakan airpayau. Walaubagaimanapun, dari segi nilai, ternakan kolam airpayau menyumbangkan nilai yang paling tinggi diantara ternakan airpayau yang lain iaitu sebanyak 49.88% (RM51.43 juta) dari jumlah nilai keseluruhan ternakan tersebut diikuti dengan ternakan sangkar airpayau sebanyak 35.10% (RM36.19 juta) kerang 14.10% (RM14.54 juta) siput sudu 0.61% (RM629,230) dan tiram 0.31% (RM324,320).
- 6.3.5 Spesies utama yang ditenak didalam kolam airpayau adalah udang harimau yang mengeluarkan sebanyak 87.39% (2,818.04 tan metrik) dari jumlah pengeluaran kolam airpayau dan lain-lain spesies ditenak ialah udang putih, siakap, jenahak, kerapu, ketam dan lain-lain spesies dengan jumlah pengeluaran sebanyak 12.61% (406.51 tan metrik). Adalah diperhatikan bahawa ternakan siakap telah menurun sebanyak 80.51% (dari 192.89 tan metrik dalam tahun 1991 kepada 37.59 tan metrik dalam tahun 1992) begitu juga kerapu yang menurun sebanyak 96.79% (dari 38.29 tan metrik dalam tahun 1991 kepada 1.23 tan metrik dalam tahun 1992). Penurunan ini adalah disebabkan kurang permintaan spesies ini yang ditenak di kolam berbanding dengan yang ditenak dalam sangkar. Negeri utama yang mengeluarkan ternakan dalam kolam ialah Selangor, Perak dan Johor.

Kedah juga telah memulakan ternakan ikan dalam kolam dan menampakkan perkembangan yang menggalakkan.

- 6.3.6 Tiga spesies utama dipelihara didalam sangkar airpayau ialah siakap sebanyak 81.52% (2,746.67 tan metrik) diikuti oleh kerapu sebanyak 8.51% (286.57 tan metrik) dan jenahak sebanyak 7.81% (263.05 tan metrik). Jumlah pengeluaran dari sangkar airpayau meningkat sebanyak 58.15% (dari 2,130.48 tan metrik dalam tahun 1991 kepada 3,369.35 tan metrik dalam tahun 1992). Purata pengeluaran juga meningkat dari 7.06 kilogram/meter persegi/tahun dalam tahun 1991 kepada 8.47 kilogram/meter persegi/tahun dalam tahun 1992. Peningkatan jumlah pengeluaran dari sangkar airpayau di kesan di negeri Kedah sebanyak 332.08% (dari 11.13 tan metrik dalam tahun 1991 kepada 48.09 tan metrik dalam tahun 1992), Pulau Pinang sebanyak 75.64% (dari 538.20 tan metrik dalam tahun 1991 kepada 945.31 tan metrik dalam tahun 1992), Perak sebanyak 218.98% (dari 179.17 tan metrik dalam tahun 1991 kepada 571.52 tan metrik dalam tahun 1992) dan Johor meningkat sebanyak 47.25% (dari 372.37 tan metrik dalam tahun 1991 kepada 548.33 tan metrik dalam tahun 1992). Tiada pengeluaran bagi Sarawak dalam tahun 1991. Walau bagaimanapun, pada tahun 1992 negeri Sarawak menunjukkan pengeluaran sebanyak 45.00 tan metrik.

6.4 Ikan Hiasan

- 6.4.1 Jumlah pengeluaran ikan hiasan meningkat sebanyak 15.82% dari 88,584,841 ekor dalam tahun 1991 kepada 102,597,493 ekor dalam tahun 1992. Dari segi nilai terdapat juga peningkatan sebanyak 20.13% (dari RM14.50 juta dalam tahun 1991 kepada RM17.42 juta dalam tahun 1992). Dari segi pengeluaran, Pulau Pinang meningkat sebanyak 235.83% (dari 3,052,037 ekor dalam tahun 1991 kepada 10,249,489 ekor dalam tahun 1992), Perak meningkat 1,669.99% (dari 1,159,241 ekor dalam tahun 1991 kepada 20,518,472 ekor dalam tahun 1992) dan Selangor meningkat sebanyak 1,082.40%, (dari 867,696 ekor dalam tahun 1991 kepada 10,259,646 ekor dalam tahun 1992). Johor masih kekal sebagai pengeluar utama ikan hiasan yang menyumbang sebanyak 61,529,206 ekor iaitu menyumbang 59.97% dari jumlah pengeluaran ikan hiasan dalam tahun 1992. Dua kumpulan famili utama dikeluarkan adalah Cyprinids yang menyumbang sebanyak 47.31% ('gold fish' dan 'Japanese carp' 28.62%, 'Barb dan Danio' 18.69%) dan Poecilids menyumbang sebanyak 21.77% daripada jumlah pengeluaran.

7. PERAIRAN UMUM/PERIKANAN DARAT

- 7.1 Perairan umum/perikanan darat adalah ditakrif sebagai pengeluaran ikan dari sumber perairan umum iaitu sungai, tasik, bekas lombong dan empangan. Pendaratan dari perairan umum/perikanan darat meningkat sebanyak 21.61% dari 1,458.23 tan metrik dalam tahun 1991 kepada 1,773.36 tan metrik dalam tahun 1992. Negeri Kedah, Perak, Johor, Pahang, Terengganu dan Kelantan menunjukkan peningkatan dalam pendaratan masing-masing sebanyak 56.53%, 28.74%, 31.54%, 0.73%, 19.31% dan 9.69%. Peningkatan pendaratan adalah ekoran dari kejayaan program pelepasan benih ikan ke perairan umum dan penguatkuasaan Kaedah-Kaedah Perikanan (Sungai) di beberapa buah negeri.

STATUS OF THE FISHERIES SECTOR IN MALAYSIA

1. INTRODUCTION

- 1.1 The fishing industry plays an increasingly important role in the Malaysian economy. The fisheries sector contribution to the GDP has increased by 0.20% since 1991. It contributed 1.76% to the GDP in 1992 as compared to 1.56% in 1991*. In 1992, the total fish landing from the fisheries sector amount to 1,104,988 tonnes valued at RM2.60 billion compared to 1991 where the fish landing from the fisheries sector total up to 978,235 tonnes valued at RM2.03 billion.
- 1.2 Basically the fisheries sector in Malaysia can be divided into Marine Fisheries, Aquaculture and Public Waterbodies/Inland Fisheries. The total landing from marine capture fisheries increased by 12.24% from 911,933 tonnes in 1991 to 1,023,516 tonnes in 1992. In terms of value, there was an increase of 28.44% from RM1.85 billion in 1991 to RM2.38 billion in 1992. Meanwhile, the total production of aquaculture, excluding ornamental fish production also increased by 22.91% from 64,843.63 tonnes in 1991 to 79,698.66 tonnes in 1992. In terms of value, there was an increase of 25.56% from RM165.15 million in 1991 to RM207.36 million in 1992. The ornamental fish production increased by 15.82% from 88,584,841 pieces in 1991 to 102,597,493 pieces in 1992. In terms of value, there was an increase of 20.13% from RM14.50 million in 1991 to RM17.42 million in 1992. The Public Waterbodies/Inland Fisheries produced 1,773.36 tonnes of fish in 1992 compared to 1,458.23 tonnes in 1991. This is an increase of 21.61% in production.

2. EMPLOYMENT (MANPOWER)

- 2.1 A total of 85,085 fishermen were engaged in the marine fisheries sector in 1992 compared to 84,862 fishermen in 1991, thus showing an increase of 0.26%. There was a decrease in the total number of fishermen from Peninsular Malaysia by 1.47% (from 61,309 fishermen to 60,410 fishermen). However, Perlis, Pahang and East Johore showed an increase in the number of fishermen by 3.75%, 2.36% and 5.23% respectively. Meanwhile, Sabah showed a significant increase of 6.67% (from 16,133

* as Bank Negara Malaysia Annual Report 1992.

fishermen to 17,209 fishermen), Sarawak 0.27% (from 6,966 fishermen) and Labuan 5.95% (from 454 fishermen to 481 fishermen). The increase in the number of fishermen in Sabah was due to the increase in the number of licensed fishing vessels and the decrease in the number of fishermen in Peninsular Malaysia was caused by the decrease in the number of licensed fishing vessels in the area.

- 2.2 In terms of ethnic group, there was an increase of Bumiputera fishermen by 5.67% while other ethnic groups decreased, Chinese by 9.43% , Indian by 1.79%,Thai by 6.50%, Indonesian by 76.47%, and others by 4.66%. The increase in Bumiputera fishermen mainly came from Sabah i.e an increase of 30.48%.
- 2.3 The number of fishermen working on licensed fishing vessels using commercial gears was 34,776 fishermen which was 40.87%(24.97% fishermen on trawler vessels and 15.90% fishermen on fish purse seiner vessels) of the total number of fishermen working on licensed fishing vessels. While, the number of fishermen working on licensed fishing vessels using traditional gear was 50,309 fishermen i.e 59.13% of the total number of fishermen working on licensed fishing vessels.
- 2.4 A total of 3,990 foreign fishermen had been approved in 1992 to work on fishing vessels licensed in Peninsular Malaysia. The percentage of the total foreign fishermen had been approved to work on fishing vessels in the state of Perlis was 34.59%, Kedah 17.52%, Pahang 23.78%, Kelantan 13.16%, Terengganu 7.32% and East Johore 3.63%.

3. FISHING VESSELS

- 3.1 On the whole the fishing fleet decreased slightly from 32,901 units in 1991 to 32,550 units in 1992 i.e a drop of 1.07%. The decrease came from Peninsular Malaysia that was by 4.19% (from 22,809 units in 1991 to 21,854 units in 1992) and Sarawak by 0.62% (from 2,754 units in 1991 to 2,737 units in 1992). The Sabah and Labuan fishing fleet increased by 8.46% (from 7,338 units to 7,959 units). This increase came from non powered vessel by 39.66% (from 1,160 units to 1,620 units) and outboard powered vessels by 5.29% (from 3,781 units to 3,981 units).

- 3.2 The overall number of deepsea fishing fleet licensed (70 GRT and above) in Malaysia in 1992 was 603 units i.e in the East Coast of Peninsular Malaysia 271 units, the West Coast of Peninsular Malaysia 184 units, Sabah 10 units, Labuan 5 units and Sarawak 133 units.

4. FISHING GEARS

- 4.1 The total number of fishing gears licensed in 1992 decreased by 4.28% compared to 1991 (from 30,238 units in 1991 to 28,944 units in 1992). For all the States in Peninsular Malaysia there was a decrease of 4.19% of fishing gears licensed (from 22,809 units in 1991 to 21,854 units in 1992). While Sabah and Sarawak showed a decrease in the number of fishing gears licensed i.e. 7.68% and 1.22% respectively. However, Labuan showed an increase in the number of fishing gears licensed by 13.29% (from 143 units in 1991 to 162 units in 1992).

5. MARINE FISH LANDINGS

Marine fisheries can be classified into inshore and deep sea fisheries. On the whole, the landing of marine fisheries in 1992 was 1,023,516 tonnes with a value of RM2.38 billion compared to 1991, the landing was 911,933 tonnes with a value of RM1.85 billion.

5.1 Inshore Fisheries

- 5.1.1 The inshore fisheries includes traditional vessels and commercial vessels of below 70 GRT operating all types of gears. The inshore fisheries contributed a total of 877,163 tonnes of fish for 1992 which is 85.70% of the total marine fish landing of Malaysia compared to 761,090 tonnes in 1991 i.e 83.40% of the total landing of marine fisheries in Malaysia. In term of area of landing, West Coast of Peninsular Malaysia contributed 50.70% (444,718 tonnes), East Coast of Peninsular Malaysia, 24.40% (214,069 tonnes) , Sabah 16.52% (144,867 tonnes), Labuan 2.05% (17,960 tonnes) and Sarawak 6.33% (55,549 tonnes) of the total landing of the inshore fisheries. By value, the inshore fisheries contributed RM2,101.83 million in 1992.

5.1.2 The inshore marine fisheries landing had increased by 15.25% (from 761,090 tonnes in 1991 to 877,162 tonnes in 1992). The increase came from West Coast of Peninsular Malaysia (from 372,400 tonnes in 1991 to 444,718 tonnes in 1992), Sabah (from 99,714 tonnes in 1991 to 144,867 tonnes in 1992) and Labuan (from 4,125 tonnes in 1991 to 17,960 tonnes in 1992) respectively. However, there was a decrease in the inshore marine fish landing in the East Coast of Peninsular Malaysia from 226,244 tonnes in 1991 to 214,068 tonnes in 1992 and Sarawak from 58,607 tonnes in 1991 to 55,549 tonnes in 1992.

Table1

MALAYSIA
Landing and Values of Marine Inshore Fisheries, 1992

	Landing(Tonnes)	Value(RM)
West Coast of Peninsular Malaysia	444,718	1,063,968,079
East Coast of Peninsular Malaysia	214,068	426,609,603
Peninsular Malaysia	658,786	1,490,577,682
Sabah	144,867	403,814,820
Sarawak	55,549	164,537,090
Labuan Federal Territory	17,960	42,902,216
Total	877,162	2,101,831,808

5.2 Deep Sea Fisheries

5.2.1 The deep sea fisheries includes vessels of 70 GRT and above operating trawl net, fish purse seine nets (except anchovy purse seine nets), hooks and lines, drift/gill nets and operate a distance of above 30 nautical miles from the coast.

Table 2.

MALAYSIA
Landing of Deep Sea Fisheries by Gear Group, 1992
(Quantity in Tonnes)

	Trawl nets 70GRT & above	FishPurse Seine nets 70 GRT & above	Hook and Lines 70 GRT & above	Total
West Coast of Peninsular Malaysia	21,391	7,886	0.00	29,277
East Coast of Peninsular Malaysia	57,201	22,268	0.00	79,469
Peninsular Malaysia	78,592	30,154	0.00	108,746
Sabah*	696	2,252	185	3,133
Sarawak*	32,692	0.00	0.00	32,692
Labuan Federal Territory	348	1,343	92	1,783
Total	112,328	33,749	277	146,354

* Estimate

Table 3.

MALAYSIA
Value of Marine Deep Sea Fisheries Landings By Gear Group, 1992

	Trawl nets 70GRT & above Value (RM)	FishPurse Seine nets 70 GRT & above Value (RM)	Hook and Lines 70 GRT & above Value (RM)	Total Value (RM)
West Coast of Peninsular Malaysia	38,639,205	17,344,626	0.00	55,983,831
East Coast of Peninsular Malaysia	103,323,882	48,976,685	0.00	152,300,567
Peninsular Malaysia	141,963,087	66,321,311	0.00	208,284,398
Sabah*	1,257,206	4,953,094	664,150	6,874,450
Sarawak*	59,052,540	0.00	0.00	59,052,540
Labuan Federal Territory	628,603	2,953,821	330,280	3,912,704
Total	202,901,436	74,228,226	994,430	278,124,092

* Estimate

5.2.2 The deep sea fishing contributed a total of 146,354 m.t of fish for 1992 which was 14.30% of the total marine fish landing of Malaysia. By value, it contributed RM278,124,092. In term of area of landing, West Coast of Peninsular Malaysia contributed 20.00%, East Coast of Peninsular Malaysia, 54.30%, Sabah 2.14%, Labuan 1.22% and Sarawak 22.34% of the total landing of the deep sea fisheries. In term of fishing gears, trawlers landed 76.75 % and the purse seiners landed 23.06% and hook and lines landed 0.19% of the total landing of the deep sea fisheries.

6. AQUACULTURE

6.1 Basically, the aquaculture industry in Malaysia comprises freshwater and brackishwater culture. Freshwater culture is carried out in freshwater ponds, freshwater cages and ex-mining pools. On the other hand, brackishwater culture covers brackishwater ponds, brackishwater cages and mollusc culture comprising of cockles, mussels and oysters culture.

6.2 Freshwater Culture

6.2.1 The total production of freshwater culture increased by 44.22% from 11,088.79 tonnes in 1991 to 15,991.93 tonnes in 1992. In terms of value, there was an increase of 45.18% from RM71.81 million in 1991 to RM104.25 million in 1992. Freshwater culture contributed 20.07% of the total aquaculture production in 1992. The increase in the freshwater production in 1992 was contributed by 3 factors i.e. the increase in the area of freshwater pond, fresh water cages and ex-mining pools, increase in the average production of freshwater pond to 28.43% due to the change for better quality feed i.e. pelleted/commercial feed and a better market prospect compared to 1991.

6.2.2 Freshwater pond culture production was the highest in 1992, contributing 88.56% (14,162.35 tonnes) followed by production from ex-mining pool contributing 8.42% (1346.07 tonnes) and production from cages contributing 3.02% (483.51 tonnes) of the total freshwater culture production. A total of 15,591 culturists were involved in the freshwater pond culture covering an area of 5,598.09 hectare, 281 culturists involved in the freshwater culture in the ex-mining pools covering an area of 1,059.22 hectare and 321 culturists involved in the freshwater cage culture covering an area of 29,046.42 metre square.

6.2.3 The production of eel has shown tremendous increase in 1992 i.e. a 3 times increase compared to 1991 although its contribution to the total production of freshwater pond culture was only 11.0% in 1992. Eel production increased from 442.51 tonnes in 1991 to 1,572.00 tonnes in 1992. The increase in eel production came from the fact that there was a good foreign market demand in 1992 compared to 1991.

6.2.4 The 3 main species cultured in freshwater ponds were black tilapia producing 21.23% (3006.26 tonnes) followed by javanese carp producing 17.51% (2480.33 tonnes) and common carp producing 11.96% (1693.78 tonnes). The 3 species showed similar importance in term of production in 1991 and 1992. The average production for

freshwater pond increased from 1.97 tonnes/hectar/year in 1991 to 2.53 tonnes/hectar/year in 1992.

6.2.5 The total production increased by 41.85% (from 948.93 tonnes in 1991 to 1,346.07 tonnes in 1992). However, average production for freshwater culture in ex-mining pool decreased from 1.47 tonnes/hectar/year in 1991 to 1.27 tonnes/hectar/year in 1992. The 3 main species cultured in 1992 were big head carp producing 931.75 tonnes, grass carp producing 156.86 tonnes and red tilapia producing 88.34 tonnes. It was observed that there was a decrease in percentage of production of red tilapia by 57.99% from 210.8 tonnes in 1991 to 88.34 tonnes in 1992. This was because many of the culturist who were culturing red tilapia in ex-mining pool started culturing it in freshwater cages as the case in Selangor.

6.2.6 In terms of average production of freshwater cage culture there was a decrease from 23.32 kilogram/meter square/year in 1991 to 16.65 kilogram/meter/year in 1992. The total production decreased by 15.76 % from 573.97 tonnes in 1991 to 483.51 tonnes in 1992 , although in terms of area, there was an increase from 24,613.37 meter square in 1991 to 29,046.42 meter square in 1992. This was because in 1992 a number of the cages has not been operational. Johor and Terengganu recorded a drop in average production of freshwater cages due to the above reason. Red tilapia was the main species cultured which constituted 70.29% of the total species cultured with production of 339.87 tonnes.

6.3 Brackishwater Culture

6.3.1 The number of culturists involved in brackishwater pond culture were 646 with an area of culture of 1,702.91 hectare while the number of culturists involved in brackishwater cage culture were 1,013 with an area of culture 397,799.36 meter square. The number of culturists involved in cockle culture were 291 with an area of culture of 4,316.13 hectare. The number of culturists involved in mussel culture were 215 with area of culture of 46,963.76 meter square and the number of culturists involved in oyster culture were 97 with an area of culture of 36,249.21 meter square.

6.3.2 The total production of brackishwater culture increased by 18.51% from 53,754.84 tonnes in 1991 to 63,706.73 tonnes in 1992. The increase in production came from cockles and fish from brackishwater cages while others like brackishwater pond, mussel and oyster culture, the production decreased. The cockle production increased by

19.22% and fish from brackishwater cages by 58.15% while others, like brackishwater pond, mussel and oyster culture, the production decreased by 5.81%. The production of cockle increased in 1992 due to increase in enforcement in combating the smuggling of cockle seed abroad. A number of ponds in Johore ceased in operation in 1992 and this caused the decrease in the production of brackishwater pond culture. While the decrease in the production of mussel was due to the problem of seeds where there was a decrease in the natural occurrence of mussel seed. This is obvious in Johor, the main producer of mussel seeds. The same case happened in Selangor and Perak. In Perak a number of mussel culture operation were closed down due to the problem of barnacles which destroyed the seed. Oyster too faced the problem of seed supply from Perak and Terengganu.

- 6.3.3 In terms of value, there was an increase of 10.34% (from RM93.45 million in 1991 to RM103.11 million in 1992).
- 6.3.4 Cockle culture production was the highest amongst the brackishwater culture production in 1992 contributing 87.25% (55,586.84 tonnes) of the total production of brackishwater culture. While, the brackishwater cage culture contributed 5.29% (3,369.35 tonnes), brackishwater pond culture 5.06% (3,224.55 tonnes), mussel 2.35% (1,493.40 tonnes) and oyster 0.05% (32.95 tonnes). However, in terms of value, brackishwater pond culture contributed the highest i.e 49.88% (RM51.43 million) followed by brackishwater cage culture 35.10% (RM36.19 million), cockles 14.10% (RM14.54 million), mussels 0.61% (RM629,230) and oyster 0.31% (RM324,320) .
- 6.3.5 The main species cultured in brackishwater pond was tiger prawn producing 87.39% (2,818.04 tonnes) of the total production of brackishwater pond. Other species cultured were banana prawn, barramundi, mangrove snapper, grouper, mudcrab and other miscellaneous species which comprised 12.61% (406.51 tonnes) of the total production of the brackishwater pond. It was observed that, barramundi species cultured dropped by 80.51% (from 192.89 tonnes in 1991 to 37.59 tonnes in 1992) while grouper dropped by 96.79% (from 38.29 tonnes in 1991 to 1.23 tonnes in 1992). The drop is due to the decrease in demand for the species cultured in ponds compared to the ones cultured in cages. The main states that produced fish cultured in pond were Selangor, Perak and Johore. Kedah also has started fish culture in pond and showing some encouraging development.

6.3.6 The 3 main species cultured in brackishwater cages were barramundi, contributing 81.52% (2,746.67 tonnes) followed by grouper contributing 8.51% (286.57 tonnes) and mangrove snapper contributing 7.81% (263.05 tonnes). The total production of brackishwater cage culture increased by 58.15% (from 2,130.48 tonnes in 1991 to 3,369.35 tonnes in 1992), while average production also increased from 7.06 kilogram/meter square/year in 1991 to 8.47 kilogram/meter square/year in 1992. The total production of brackishwater cage culture, was shown to increase in Kedah by 332.08% (from 11.13 tonnes in 1991 to 48.09 tonnes in 1992), Penang by 75.64% (from 538.20 tonnes in 1991 to 945.31 tonnes in 1992), Perak by 218.98% (from 179.17 tonnes in 1991 to 571.52 tonnes in 1992) and Johore by 47.25% (from 372.37 tonnes in 1991 to 548.32 tonnes in 1992). There was no production for Sarawak in 1991. However, in 1992, Sarawak showed a production of 45.00 tonnes.

6.4 Ornamental Fish

6.4.1 The total production of ornamental fish increased by 15.82% from 88,584,841 pieces in 1991 to 102,597,493 pieces in 1992. In terms of value, the increase was 20.13% (from RM14.5 million in 1991 to RM17.42 million in 1992). In terms of production by states, Penang production increased by 235.83% (from 3,052,037 pieces in 1991 to 10,249,489 pieces in 1992), Perak increased by 1,669.99% (from 1,159,241 pieces in 1991 to 20,518,472 pieces in 1992) and Selangor increased by 1082.40% (from 867,696 pieces in 1991 to 10,259,646 pieces in 1992). Johore remained as the main producer of ornamental fish contributing 61,529,206 pieces which was 59.97% of the total producer of ornamental fish in 1992. The 2 main group of Family produced were Cyprinids contributing 47.31% (gold fish and Japanese carp 28.62%, Barb and Danio 18.69%) and Poecilids contributing 21.77% of the total production of the ornamental fish.

7. PUBLIC WATERBODIES/INLAND FISHERIES

7.1 Public Waterbodies/Inland Fisheries refers to the production of fish from public waterbodies resources i.e. river, lakes, ex-mining pools and dams. The landing of Public Waterbodies/Inland Fisheries increased by 21.61% from 1,458.23 m.t in 1991 to 1,773.36 m.t in 1992. Kedah, Perak, Johor, Pahang, Terengganu and Kelantan showed an increase in landing by 56.53%, 28.74%, 31.54%, 0.73%, 19.31% and 9.69% respectively. The increase in production was the result of the success of the program on the release of fish fry to the public water bodies and the enforcement of the Fisheries (Riverine) Rules in a number of states.