



***EON Inspirasi***  
*Mohammad Nasrul*

***Breast Cancer***  
*Are Men at Risk?*

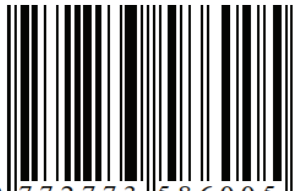
***Men vs Women***  
*A Genetic Perspective*

***Outdoor Recreation***  
*Trends among Youth*

***From Jogging***  
*to Ka-Ching!*



ISSN 2773-5869



9 772773 586005



# Makalah Akademia

## Komposisi Ikan Air Tawar di Tasik Timah Tasoh, Perlis

Oleh

AZIANI AHMAD, ZAMZILA ERDAWATI  
ZAINOL, KHAIRUL NAIM ABD. AZIZ, SHARIR  
AIZAT KAMARUDDUN

Fakulti Sains Gunaan, UiTM Cawangan Perlis,  
Kampus Arau, 02600 Arau, Perlis  
[aziani@uitm.edu.my](mailto:aziani@uitm.edu.my)

EDITOR: DR. NURLIYANA MOHAMAD



Tasik Timah Tasoh seluas 1300 hektar merupakan tasik buatan yang berasal daripada Sungai Timah dan Sungai Tasoh yang telah ditenggelamkan pada tahun 1992. Tasik ini terletak di Perlis dan diwujudkan sebagai kawasan tadahan air yang penting untuk kegunaan domestik, perindustrian dan pengairan sawah di sekitar negeri Perlis.

Tasik ini terletak berhampiran dengan Bukit Chabang dan Banjaran Nakawan yang menjadikan pemandangannya indah seperti di dalam lukisan. Kedudukannya yang berhampiran dengan sempadan Malaysia dan Thailand iaitu Banjaran Nakawan menyediakan habitat semulajadi kepada pelbagai haiwan dan tumbuh-tumbuhan.

Tasik ini terkenal dengan pelbagai aktiviti rekreasi seperti berkhemah, berkayak, memancing dan menaiki bot mengelilingi tasik. Secara tidak langsung, aktiviti ini dapat menjana pendapatan penduduk setempat.

Selain daripada aktiviti rekreasi, penduduk di sini juga terlibat dengan aktiviti menangkap ikan air tawar dan memproses produk sampingan dari ikan. Aktiviti tangkapan ikan dijalankan dengan menggunakan peralatan seperti rawai, pukut, jaring, jala dan bubu.

### Kajian

Kajian inventori perikanan darat telah dijalankan untuk mengkaji spesies ikan yang terdapat di Tasik Timah Tasoh. Aktiviti pengumpulan sampel ikan dijalankan dengan menggunakan peralatan tangkapan daripada nelayan setempat iaitu bubu, jala, pukut, rawai dan pancing. Setiap ikan yang didaratkan dijadikan sampel untuk proses pengecaman spesies. Data panjang dan berat ikan juga direkodkan.

### Hasil Kajian

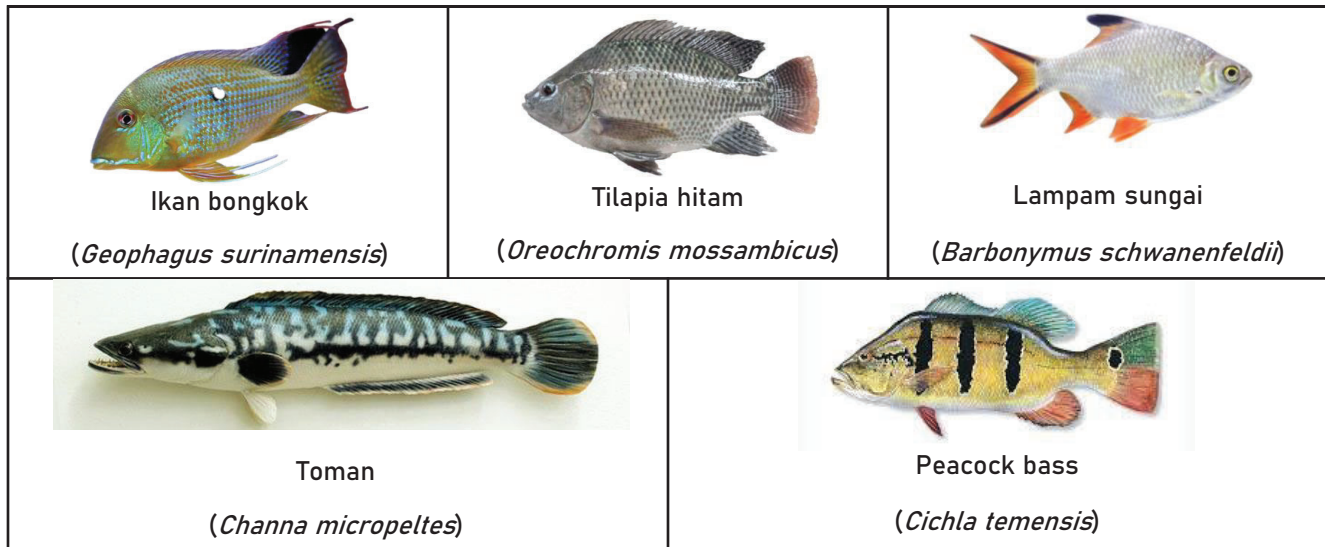
Antara spesies ikan yang telah didaratkan ialah:

- ✓ Toman (*Channa micropeltes*)
- ✓ Lampam sungai (*Barbonymus schwanenfeldii*)
- ✓ Peacock bass (*Cichla temensis*)
- ✓ Tilapia hitam (*Oreochromis mossambicus*)
- ✓ Ikan bongkok (*Geophagus surinamensis*) (Rajah 1).

### Komposisi Ikan

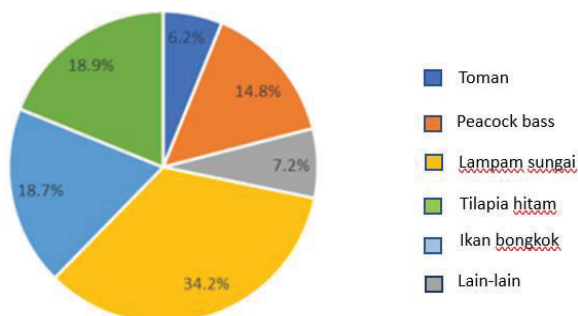
Spesies yang paling banyak didaratkan ialah ikan lampam sungai (34.2%), diikuti dengan tilapia hitam (18.9%), ikan bongkok (18.7%), peacock bass (14.8%), toman (6.2%) dan lain-lain spesies (7.2%) (Rajah 2).

Ikan lampam merupakan spesies ikan tempatan bersifat herbivor yang tidak agresif. Makanannya terdiri daripada tumbuhan tenggelam, mikrofit akuatik, filamen alga, serangga, ikan kecil, cacing dan krustasea. Ikan Peacock Bass yang merupakan kumpulan kedua terbanyak adalah ikan pemangsa yang berasal dari sungai Amazon. Peacock Bass adalah spesies ikan asing yang diperkenalkan di Malaysia sekitar tahun 90an sebagai ikan hiasan.



Rajah 1. Spesis ikan yang berjaya didaratkan di Tasik Timah Tasoh.

Komposisi Spesis Ikan



Rajah 2. Komposisi spesis ikan yang didaratkan di Taman Timah Tasoh.

Sikap tidak bertanggungjawab sesetengah peminat ikan hiasan telah melepaskan ikan ini ke perairan tempatan. Spesis ikan asing ini akan mengganggu ekosistem tempatan kerana ia tidak mempunyai pemangsa dan akan bersaing dengan ikan tempatan dalam mendapatkan sumber makanan.

Ikan toman juga merupakan spesis pemangsa. Spesis ini adalah spesis asal di Tasik Timah Tasoh. Ikan toman biasanya ditangkap menggunakan rawai dan mempunyai berat di antara 2 hingga 4 kg. Ikan tilapia hitam berasal dari Afrika dan dibawa masuk ke Malaysia sebagai ikan ternakan kerana kadar tumbesarnya yang cepat. Ikan tilapia tasik mempunyai rasa yang sedap dan tidak berbau lumpur. Ikan bongkok pula merupakan spesis ikan cichlid pemakan substrat. Spesis ikan ini biasanya dijadikan pekasam kerana rasa isinya yang tawar.

#### Hubungan Panjang-Berat Ikan

Hubungan Panjang-Berat (LWR) ikan digunakan untuk menentukan kesihatan ikan. Pertambahan berat ikan yang sejajar dengan pertambahan panjang menunjukkan tahap kesihatan ikan yang baik.

Manakala berat badan ikan yang tidak sejajar dengan ukuran panjang menunjukkan tumbesaran ikan yang tidak baik.

Hubungan LWR dinyatakan oleh persamaan  $W = aL^b$ , di mana,

W = berat ikan,

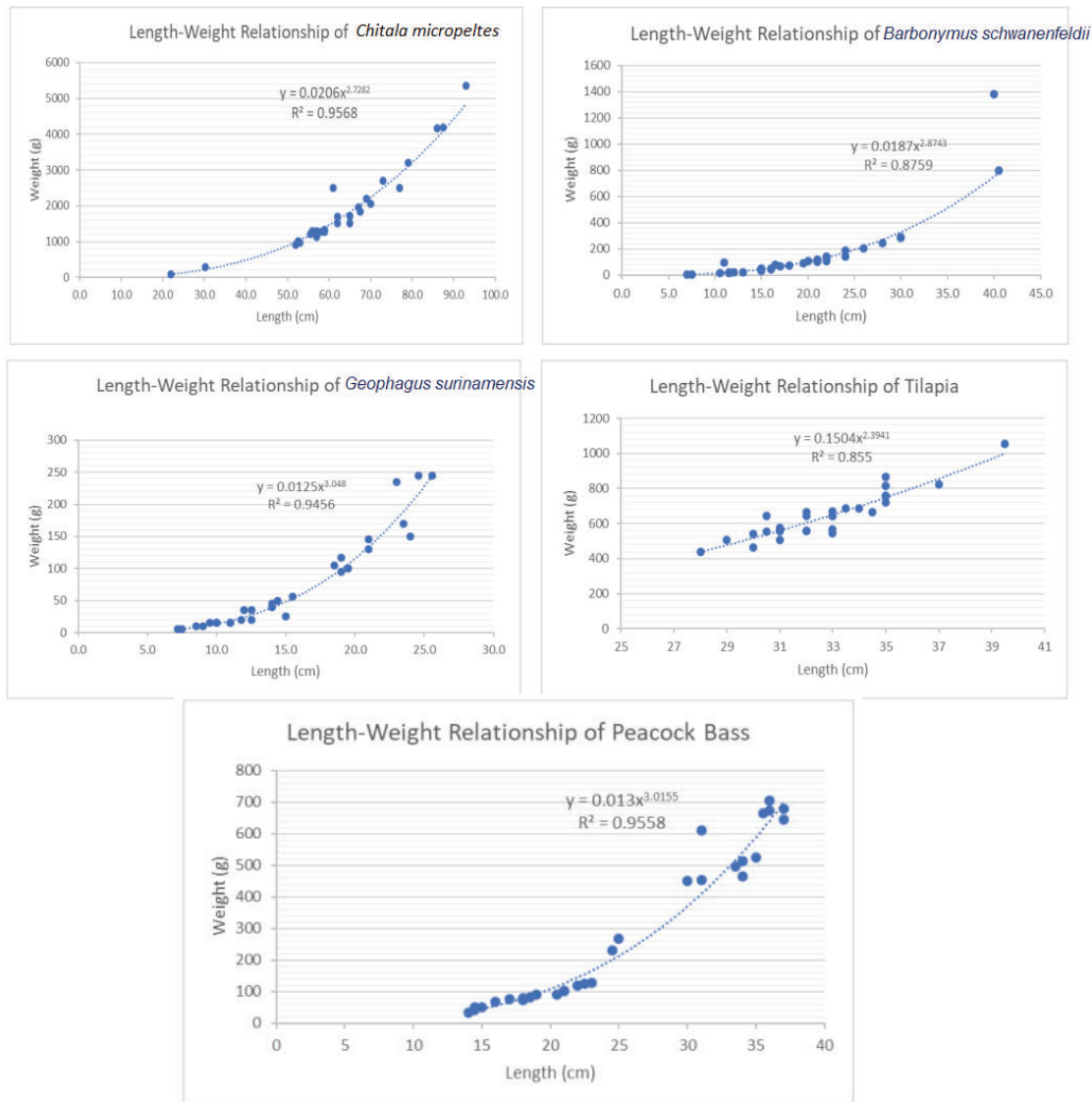
a = kadar perubahan berat dengan panjang,

L = Panjang ikan

B = pekali cerun regresi

Nilai b dalam persamaan digunakan untuk menentukan corak pertumbuhan spesis ikan samada pertumbuhannya bersifat alometrik positif atau negatif.

Rajah 3 menunjukkan Hubungan Panjang-Berat ikan Toman, lampam sungai, peacock bass, tilapia hitam dan ikan bongkok. Manakala Jadual 1 menunjukkan nilai Hubungan Panjang-Berat lima spesis ikan yang didaratkan di Tasik Timah Tasoh. Ikan toman, lampam sungai dan tilapia hitam mempunyai pertumbuhan alometrik negative manakala ikan bongkok dan peacock bass mempunyai pertumbuhan alometrik positif. Bacaan ini menunjukkan keadaan habitat di Tasik Timah Tasoh sesuai untuk pertumbuhan ikan bongkok dan peacock bass yang merupakan spesis asing di perairan ini.



Rajah 3. Hubungan Panjang-Berat untuk spesis ikan yang didaratkan di Tasik Timah Tasoh.

Jadual 1. Nilai Hubungan Panjang-Berat lima spesis ikan yang utama.

Species	a	b	R <sup>2</sup>	Pattern of growth
Toman	0.0206	2.7282	0.957	negative allometric
Lampam sungai	0.0187	2.8743	0.876	negative allometric
Ikan bongkok	0.0125	3.0480	0.946	positive allometric
Tilapia	0.1504	2.3941	0.855	negative allometric
Peacock Bass	0.0130	3.0155	0.956	positive allometric

Walaubagaimanapun, spesis ikan tempatan iaitu toman dan lampam sungai mempunyai kesukaran untuk kekal sihat di dalam habitat ini.

### Kesimpulan

Secara keseluruhannya, kajian awal ini dapat mengenal pasti status kesihatan ekosistem di Tasik Timah Tasoh. Ikan asal tasik ini iaitu toman dan lampam sungai mengalami kadar pertumbuhan alometrik yang negatif. Perkara ini perlu diberi perhatian untuk memastikan kepelbagaian biodiversiti tasik terjaga. Pelepasan spesis ikan asing ke perairan tempatan perlu dielakkan kerana ia akan mengganggu ekosistem dan merosakkan habitat semulajadi ikan. Selain itu, program pelepasan anak benih ikan tempatan perlu giat dijalankan bagi menggalakkan pertumbuhan populasi dan meningkatkan pendapatan nelayan.