

Abstract of thesis presented to the Senate of Universiti Malaysia Terengganu in fulfilment of the requirements for the degree of Master.

**PERFORMANCE EVALUATION AND EXPLOITATION STATUS OF
COMMERCIAL FISHERIES IN THE EAST COAST OF PENINSULAR
MALAYSIA**

LAVANIYA A/P GOPABALA KRISHNAN

2023

Main Supervisor : Moe Shwe Sin, Ph.D.
Co-Supervisor : Associate Professor Azlina Abd Aziz, Ph.D.
**Faculty : Faculty of Business, Economics and Social
Development**

Commercial marine capture fisheries in Malaysia plays a significant role in the socio-economic development of coastal communities and the country's economy as a whole by contributing to higher fish landings and income for the fishers and industry. However, the issues of overfishing and overcapacity by commercial fishers, especially those using the most common gear, such as trawlers and purse seines, call for the crucial need to evaluate the fisheries exploitation status and sustainability. On the East Coast of Peninsular Malaysia, the Kelantan and Pahang states fisheries highly contribute to the fishing industry. Therefore, this study's objective is to evaluate industry performance and the exploitation status of the commercial fishing industry. Data related to the socio-economic condition of the fisheries and fishing operations were obtained using structured questionnaires and focus group discussions (FGD). A total of 270 respondents were queried for the primary data, and 40 years of secondary time-series data of catches and effort were used. A bio-economic modelling approach was used in the study. The results indicated that the trawl fishery in both states produced higher income and profit and performed better than purse seine fishery. However, trawler fishing exploits fish stocks more than purse seine fishery. The research findings suggest that the exploitation status of the fishery in both states is greater than the maximum economic yield (MEY) and maximum sustainable yield (MSY) and approaching the open access (OA) limit. The fisheries management

policies of effort controls and controlling overcapacity are greatly needed for sustainable fishing on the East Coast of Peninsular Malaysia.

Abstrak tesis yang dikemukakan kepada Senat Universiti Malaysia Terengganu sebagai memenuhi keperluan untuk Ijazah Sarjana

**PENILAIAN PRESTASI DAN STATUS EKSPLOITASI INDUSTRI
PERIKANAN KOMERSIAL DI PANTAI TIMUR SEMENANJUNG
MALAYSIA**

LAVANIYA A/P GOPABALA KRISHNAN

2023

Penyelia Utama : Moe Shwe Sin, Ph.D.
Penyelia Bersama : Profesor Madya Azlina Abd Aziz, Ph.D.
**Fakulti : Fakulti Perniagaan, Ekonomi dan
Pembangunan Sosial**

Perikanan marin komersial di Malaysia memainkan peranan penting untuk membangunkan sosio-ekonomi masyarakat dan ekonomi negara. Perikanan komersial ini menfokus kepada pendaratan ikan dan pendapatan nelayan yang lebih tinggi dalam industri ini. Walau bagaimanapun, isu-isu penangkapan ikan yang berlebihan dan lebihan kapasiti oleh perikanan komersial terutamanya oleh peralatan yang paling menonjol seperti pukot tunda dan pukot jerut menyeru keperluan penting untuk menilai status eksploitasi dan kelestarian perikanan. Di Pantai Timur Semenanjung Malaysia, perikanan negeri Kelantan dan Pahang menyumbang kepada industri perikanan. Oleh itu, objektif kajian ini adalah untuk menilai prestasi industri dan status eksploitasi industri perikanan komersial. Kaji selidik mengenai sosio-ekonomi perikanan pukot tunda dan pukot jerut menggunakan soal selidik berstruktur dan juga FGD. Seramai 270 responden digunakan untuk data primer dan data sekunder ialah data siri masa selama 40 tahun bagi data tangkapan ikan dan usaha yang digunakan untuk penangkapan. Pendekatan pemodelan bio-ekonomi digunakan dalam kajian ini. Keputusan menunjukkan bahawa perikanan yang menggunakan pukot tunda di kedua-dua negeri menghasilkan pendapatan dan keuntungan yang lebih tinggi daripada pukot jerut dan menunjukkan prestasi yang lebih baik. Walaubagaimanapun, status eksploitasi stok ikan adalah lebih tinggi oleh pukot tunda daripada pukot jerut. Menurut hasil penyelidikan, kelestarian perikanan di kedua-dua negeri adalah melebihi keadaan MEY dan MSY dan menghampiri had OA. Dasar pengurusan perikanan iaitu kawalan

usaha dan perlu mengawal lebih kapasiti amat penting sebagai keperluan untuk perikanan lestari di Pantai Timur Semenanjung Malaysia.