

bminggu@bh.com.my

# PERSPEKTIF

Kemahiran tulen  
tukang besi  
Muka 33



Minda terjajah  
menghakis jati diri  
Muka 34



## Ancaman nelayan di samudera

Sistem Pengesanan Automatik tingkatkan kecekapan nelayan, atasi risiko di laut  
BH 12/2/2023 Muka 31

Oleh Latifah Ariffin  
latifah@bh.com.my

**Berbanding** pekerjaan di darat, cabaran membelah samudera di lautan terutama bagi nelayan tentunya lebih menggerunkan.

Dalam kedinginannya pagi, nelayan sudah bertebaran di lautan keluar mencari rezeki dan pada musim tertentu lain pula risiko ditanggung. Tidak hanya berdepan kesukaran ketika cuaca buruk serta cuaca yang tidak menentu, malah nelayan berdepan pelbagai ancaman keselamatan di tengah laut yang sukar dijangka.

Antara ancaman mereka termasuk kerosakan bot, dihentam angin kencang, ombak, jenayah rentas sempadan, tergelincir jatuh ke laut dan insiden kemalangan membabitkan pelanggaran dengan vesel lain.

Sebelum ini, ada laporan menunjukkan wujud trend penjenayah rentas sempadan dan kumpulan culik untuk wang tebusan (KFR) yang menasarkannya pihak berkepentingan termasuk pengusaha sangkar ikan, resort, restoran serta bot tunda.

Selain, ada kumpulan penjenayah menasarkannya bot nelayan sebagai mangsa culik terutama nelayan

yang bergerak bersendirian untuk menangkap ikan.

Mengikut statistik terkini, kira-kira 102,670 nelayan berdaftar di negara ini dan apa yang membimbangkan, kadar kematian dalam kalangan komuniti penggiat industri perikanan ini semakin meningkat ketika mencari rezeki di tengah laut.

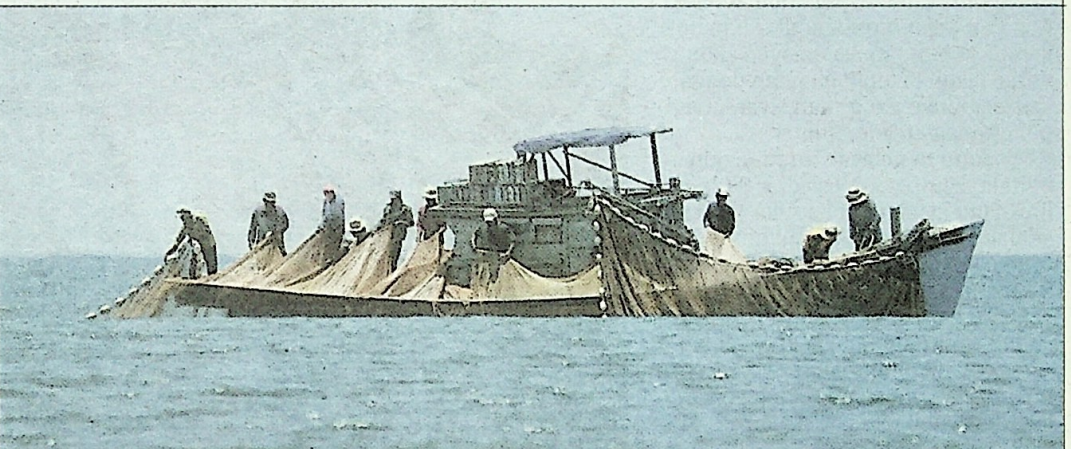
**Evolusi alat telekomunikasi**

Menurut laporan tahunan Agensi Penguatkuasaan Maritim Malaysia (APMM), bilangan kematian nelayan semasa aktiviti menangkap ikan di laut adalah 13 orang pada 2017 dan meningkat kepada 16 pada 2019.

Bagi mengurangkan risiko keselamatan dalam kalangan nelayan, pelbagai evolusi alat telekomunikasi muncul silih berganti, selain mentransformasi nelayan melalui perolehan vesel moden berteknologi tinggi.

Jika dahulu, peta navigasi adalah keperluan utama membantu navigasi bot di laut.

Namun, perkembangan teknologi melahirkan peranti alternatif termasuk Radio Marin Berfrekuensi Tinggi (VHF), Sistem Kedudukan Sejagat (GPS) dan yang terkini, Sis-



tem Pengesanan Automatik (AIS).

**Mengesan kedudukan bot nelayan**

Menurut Pensyarah Kanan Fakulti Pengajian Maritim, Universiti Malaysia Terengganu (UMT), Ts Dr Chuah Lai Fatt, selari dengan kecanggihan teknologi semasa, alat bantuan navigasi, AIS amat penting terutama bagi memastikan kedudukan bot nelayan dapat dikesan setiap masa.

"AIS adalah salah satu alat bantuan navigasi bagi mengesan kedudukan terkini bot nelayan di laut. Isyarat VHF AIS dihantar melalui kaedah vesel ke vesel atau vesel ke pusat penerima di darat yang dikawal selia oleh jabatan atau agensi pihak berkuasa tempatan.

"AIS ini juga boleh digunakan untuk memastikan tidak berlaku pelanggaran dengan vesel lain yang

▲ AIS amat penting untuk memastikan kedudukan bot nelayan, mudah dikesan jika berlaku sebarang kejadian tidak diingini seperti kemalangan atau penculikan.  
(Foto BERNAMA)

kemungkinan disebabkan oleh jarak penglihatan terhad akibat daripada cuaca kurang baik.

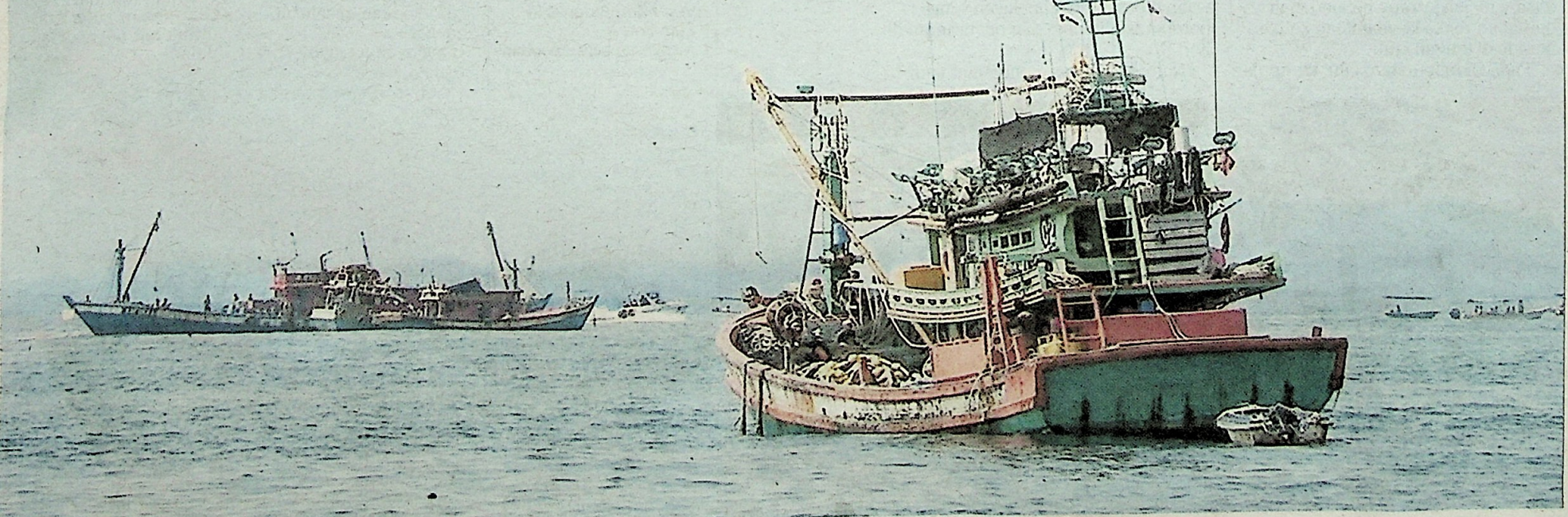
"Di samping itu, ia dapat mengawal dan memantau aktiviti-aktiviti yang melanggar perundangan menangkap ikan di laut, katanya.

AIS ini juga membantu dalam mempercepatkan tindakan operasi mencari dan menyelamatkan oleh pihak APMM.

Ini membolehkan lokasi tepat untuk menyelamatkan mangsa dikenal pasti dan kerja menyelamatkan oleh APMM diaktifkan dan digerakkan.

Peranti AIS ini boleh dikesan kedudukannya melalui aplikasi perisian seperti 'ship tracking', 'Ship Finder', 'marine traffic' dan lain-lain yang boleh dimuat turun sesiapa sahaja dengan menggunakan telefon pintar.

Lihat muka 32





# Kesedaran kepentingan AIS masih rendah



Dari muka 31

**Kesan bot nelayan kurang 30 saat**  
Lai Fatt menambah, kebiasaannya lokasi sesebuah bot nelayan dapat dikesan melalui AIS dalam tempoh pantas, iaitu kurang daripada 30 saat bergantung kepada halangan di kawasan sekeliling bot itu.

Penggunaan AIS juga dilihat penting dan wajar dipasang di setiap bot kerana kebiasaannya nelayan akan berada jauh di tengah lautan dengan kemungkinan gangguan isyarat bagi penggunaan telefon pintar.

“Walaupun nelayan itu mungkin berada di Zon A iaitu sekitar 0 hingga lima atau lapan batu nautika, jaraknya adalah 9 hingga 15 kilometer (km).

“Jika nelayan berada di sekitar Zon B yang jaraknya dalam lingkungan 12 batu nautika, mereka sebenarnya sudah agak jauh iaitu sekitar 22 km.

“Apa yang dibimbangi semakin jauh bot nelayan ini, kemungkinan isyarat telefon bimbit terjejas,” katanya.

## Ramai nelayan tidak tahu mengenai AIS

Jelasnya, terdapat dua jenis AIS di pasaran, iaitu Kelas A dan Kelas B. Bagi Kelas A (statik dan dinamik) dengan anggaran harga RM7,000 ke atas manakala harga pasaran AIS kelas B (statik sahaja) lebih kurang RM7,000 ke bawah.

“Maklumat statik yang terdapat pada peranti ini termasuk Identiti Perkhidmatan Bergerak Maritim (MMSI), nama bot, jenisnya, panjang, lebar serta ketinggiannya.

“Bagi data dinamik pula termasuk perincian jenis kargo, jangkaan masa tiba (ETA) dan kedudukan bot dengan petunjuk yang tepat,” katanya.

Bagaimanapun, Lai Fatt berkata, berdasarkan pemerhatiannya ketika turun ke lapangan untuk memberikan kesedaran mengenai kepentingan penggunaan AIS, masih ramai nelayan yang tidak memasang peranti berkenaan, malah kurang pendedahan berkaitan risiko keselamatan ketika berada di tengah laut.

“Pada Oktober tahun lalu, kumpulan



mahasiswa dan pensyarah mewakili Fakulti Pengajian Maritim, UMT bertemu sendiri dengan empat komuniti nelayan Terengganu yang beroperasi di Zon A dan B, bertujuan memindahkan ilmu berkaitan kepentingan, peranan dan kebaikan alat bantuan navigasi AIS.

## 67 peratus nelayan ZON A tak tahu peranan AIS

Beliau berkata, berdasarkan temubual dengan 30 orang nelayan sebelum program ceramah ini bermula, hampir 67 peratus daripada mereka tidak tahu peranan, kepentingan dan kebaikan AIS manakala 33 peratus mengetahuinya serba sedikit.

“Ini disebabkan peranti AIS ini tidak wajib dipasang bagi nelayan yang beroperasi di Zon A dan bot tertentu di Zon B.

“Namun, selepas mendengar takli-

▲ Seorang pemilik bot nelayan, Mohd Rusdan Mamat yang memasang peranti AIS dan menggunakannya ketika keluar ke laut.

mat penerangan kepentingan dan fungsi peranti AIS, hampir 83 peratus kumpulan nelayan ini mula memahami kepentingan dan keperluan pemasangan peranti ini di bot,” katanya.

Bagaimanapun, jelasnya, pendapatan nelayan yang tidak menentu dengan pendapatan bulanan hanya sekitar RM1,500 menyukarkan mereka membuat pembelian peranti AIS.

“Hasil pendapatan yang rendah dan tangkapan ikan bermusim menyebabkan ketidakmampuan mereka untuk membeli peranti AIS ini.

Justeru, katanya kumpulan nelayan berkenaan ada menyuarakan hasrat dan berharap kerajaan dapat membantu dan menyumbang kepada setiap bot nelayan.



“**Pendapatan nelayan yang tidak menentu dengan pendapatan bulanan hanya sekitar RM1,500 menyukarkan mereka membuat pembelian peranti AIS”.**

Chuah Lai Fatt

Katanya, setakat ini Jabatan Perikanan hanya mewajibkan pemasangan AIS membabitkan nelayan di Zon C (12 hingga 30 batu nautika), Zon C2 (30 hingga 200 batu nautika) dan Zon C3 (laut lepas).

“Bagi nelayan di Zon C dan ke atas, mereka perlu beli AIS dan melakukan pemasangan sendiri.

“Manakala bagi Zon B, ia hanya diwajibkan bagi bot nelayan jenis pukat tunda. Kerajaan ada mengambil inisiatif mengagihkan AIS secara percuma sebelum ini kepada bot nelayan jenis pukat tunda.

“Pembekal akan memberi bimbingan kepada nelayan mengenai cara penggunaan AIS dan ia biasanya mudah untuk dipraktikkan kerana ciri peranti itu yang mesra pengguna,” katanya.

## info

### Mengenai AIS

- Matlamat tingkatkan kawalan, pemantauan vesel
- Mengesan lokasi bot nelayan di laut
- Mengesan pencerohon vesel Zon B dan C ke atas Zon A
- Mengesan pencerobohan

- perairan luar
- Keluasan perairan 2,486.13 kilometer persegi (km<sup>2</sup>) diawasi Jabatan Perikanan
- 87 pengkalan nelayan direkodkan di seluruh negara
- Sebanyak 102,670

- nelayan berdaftar, Sarawak tertinggi, 19,695 nelayan
- Pemasangan AIS di kapal pukat tunda bermula 1 Januari 2017
- Diwajibkan guna AIS untuk bot nelayan laut dalam



Rombongan mahasiswa dan pensyarah Operasi Maritim mengadakan program bersama nelayan di Kuala Terengganu.



Bot nelayan Zon C.