Experts

Spesies Asing Invasif (IAS) ancam ekosistem air tawar

Thu, 12/19/2024 - 12:30

Spesies Asing Invasif (IAS) adalah spesies yang diperkenalkan secara tidak sengaja atau dengan sengaja di luar kawasan geografi asal mereka [1]. IAS yang dilepaskan tanpa kawalan, mendominasi ekosistem dan sering mengakibatkan penurunan populasi spesies asli kerana persaingan makanan, penguasaan habitat dan perubahan rantaian makanan semula jadi.

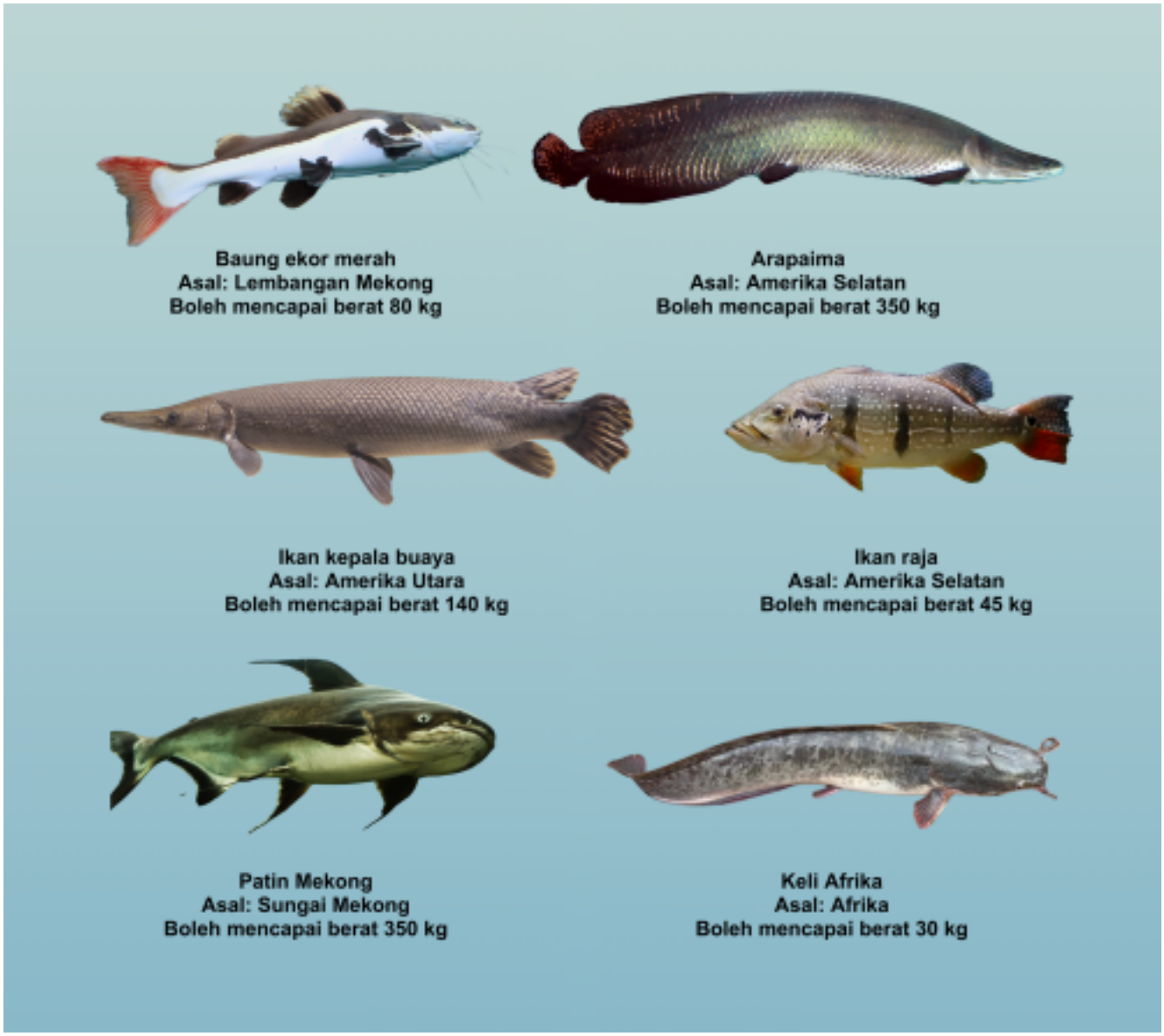
Isu pelepasan IAS ke dalam ekosistem air tawar adalah salah satu masalah yang semakin serius dan mendapat perhatian. Ekosistem air tawar meliputi 0.8 peratus daripada permukaan bumi. Terdapat tiga jenis ekosistem air tawar iaitu *lentic* (air bergerak perlahan termasuk kolam dan tasik), lotic (air bergerak laju seperti alur dan sungai) dan tanah lembab (kawasan tanah tepu dengan air). Ikan bandar raya [2], kura-kura buaya [3] dan udang kara [4] adalah antara contoh IAS yang semakin popular dalam kalangan peminat haiwan eksotik. Pada mulanya, haiwan-haiwan ini dipelihara sebagai hiasan dalam akuarium atau bagi tujuan komersial, namun ramai pemiliknya tidak menyedari bahawa mereka berpotensi untuk menjadi spesies invasif apabila dilepaskan ke dalam ekosistem semula jadi. Tindakan ini, yang pada mulanya mungkin dianggap kecil atau tidak memberi kesan, sebenarnya boleh mendatangkan masalah yang besar kepada ekosistem air tawar tempatan.

Ikan bandaraya atau nama saintifiknya *Hypostomus Plecostomus,* berasal dari Amerika Selatan. Ikan ini dipelihara oleh peminat ikan hiasan air tawar di dalam akuarium pada saiz kecil dan dilepaskan ke tasik atau sungai apabila dewasa dengan berat ikan boleh mencecah sehingga 1.5 kilogram (kg). Mempunyai daya tahan yang tinggi terhadap persekitaran yang tercemar, boleh beradaptasi dalam pelbagai keadaan perairan dan kemampuan ikan bandaraya untuk membiak dengan cepat telah meningkatkan persaingan makanan dan habitat dengan ikan air tawar tempatan. Selain ikan bandar raya, ikan-ikan lain yang ditemui dalam ekosistem air tawar di Malaysia termasuk ikan baung ekor merah, ikan arapaima, ikan kepala buaya, ikan patin Mekong, ikan patin Chao Praya, ikan raja dan ikan keli Afrika.



Penulis menjumpai ikan bandar raya

di kawasan Tasik Pelindung, Kuantan, Pahang



Lain-lain ikan asing bersifat invasif yang dijumpai dalam air tawar di Malaysia.

Selain kura-kura Brazil (*Trachemys scripta elegans*) atau kura-kura telinga merah (*red-eared slider)* yang telah lama menjadi spesies asing invasif di Malaysia, terkini kura-kura buaya (*Macrochelys temminckii*) yang juga dikenali sebagai *alligator snapping turtle* (kura-kura sentap buaya) pula ditemui dilepaskan di Tasik Putrajaya [3], menambah satu lagi ancaman kepada ekosistem air tawar tempatan. Spesies yang berasal dari Amerika Syarikat ini adalah salah satu kura-kura terbesar dan terberat di dunia dengan sifat pemangsa yang agresif serta gigitan kuat yang mampu mengancam spesies tempatan.



Kiri: Kura-kura Brazil berusia satu bulan yang biasa dijual sebagai haiwan peliharaan
Kanan: Kura-kura Brazil dewasa yang dilepaskan ke tasik



Kura-kura buaya yang dijumpai di Tasik Putrajaya. Sumber: Harian Metro

Kehadiran spesies invasif seterusnya adalah udang kara air tawar *Red Claw* atau *Blue Crayfish (Cherax quadricarinatus*) sering juga dikenali sebagai ‘lobster air tawar’, berasal dari Australia yang telah dikesan membiak dengan pesat di perairan Mukim Ayer Hitam, Muar, Johor [5]. Udang kara ini yang diketahui membiak pesat telah mula mengancam spesies ikan tempatan seperti keli, haruan dan sepat dengan memakan telur dan anak ikan tersebut.



Udang kara. Sumber: Harian Metro dan Arkib NSTP

Gangguan terhadap ekosistem ini bukan sahaja menjejaskan biodiversiti tetapi juga menggugat usaha mencapai Matlamat Pembangunan Mampan (SDG) ke-15. Menurut SDG 15, indikator 15.1.2 menekankan usaha melindungi dan memulihara biodiversiti daratan dan air tawar [6] termasuk pengawalan terhadap spesies asing yang mengancam ekosistem. Bagi menangani ancaman IAS, Jabatan Pertanian Malaysia, Kementerian Pertanian dan Industri Makanan telah membangunkan Pelan Tindakan Kebangsaan Spesies Asing Invasif 2021-2025 (NAP IAS 2021-2025) yang seiring dengan SDG 15 untuk memelihara dan memulihara ekosistem serta biodiversiti daripada ancaman IAS demi keseimbangan ekosistem dan kesejahteraan alam sekitar. NAP IAS 2021-2025 diselaraskan dengan Sasaran 11 Dasar Kepelbagaian Biologi Kebangsaan (NPBD) 2016-2025 dan Sasaran 9 Biodiversiti Aichi di bawah Konvensyen Kepelbagaian Biologi (CBD).

NAP IAS 2021-2025 memperkenalkan beberapa kaedah utama untuk menangani ancaman IAS terhadap ekosistem air tawar. Antaranya adalah:

1. Meningkatkan kesedaran dan pemahaman awam tentang bahaya melepaskan spesies asing ke dalam ekosistem air tawar.
2. Penilaian risiko spesies eksotik sebelum kemasukan ke negara ini terutamanya yang berpotensi memberi kesan buruk terhadap ekosistem air tawar tempatan.
3. Memperkukuh penguatkuasaan kuarantin dan pemeriksaan di sempadan bertujuan untuk mencegah kemasukan IAS melalui peningkatan fasiliti kuarantin, prosedur pemeriksaan, dan pembangunan kapasiti pegawai kastam dan kuarantin di pintu masuk antarabangsa.
4. Menyediakan prosedur operasi standard (SOP) bagi pengurusan risiko IAS termasuklah untuk air ballast kapal yang boleh membawa spesies invasif air tawar.
5. Latihan kepada kakitangan dan penyediaan peralatan khusus bagi aktiviti pengesanan,

penahanan, dan pembasmian IAS. Ini termasuk latihan simulasi untuk menangani wabak IAS dalam ekosistem air tawar secara pantas dan berkesan.

Penulis juga ingin mengesyorkan satu lagi langkah bagi melindungi ekosistem air tawar yang diancam oleh IAS iaitu dengan penyediaan alternatif pemilikan haiwan peliharaan. Agensi kerajaan, organisasi bukan kerajaan (NGO), pihak berkuasa tempatan, dan sektor swasta boleh bekerjasama dalam menyediakan pusat penerimaan atau pertukaran haiwan bagi pemilik yang tidak mampu lagi menjaga haiwan eksotik. Semoga usaha ini mampu mencegah ancaman IAS terhadap ekosistem air tawar tempatan.

Rujukan:

[1] *National Action Plan on Invasive Alien Species 2021-2025* / Jabatan Pertanian, Edisi Pertama (2021), Jabatan Pertanian Malaysia.
[2] Latifah Arifin, 16 Mac 2024, 'Ikan bandaraya' kuasai sungai, punca kepupusan dan rosakkan ekosistem haruan, baung, sebarau, Berita Harian Online, https://www.bharian.com.my/berita/nasional/2024/03/1224202/ikan-bandara…;
[3] Siti A'isyah Sukaimi, 2 Oktober 2019, Lepas kura-kura bahaya di tasik Putrajaya, Harian Metro, https://www.hmetro.com.my/mutakhir/2019/10/502907/lepas-kura-kura-bahay…;
[4] Nor Azura Md Amin, 14 Mac 2024, Udang kara air tawar dari Australia ancam perairan Muar, Sinar Harian, https://www.sinarharian.com.my/article/654489/berita/semasa/udang-kara-…
[5] Ahmad Hasbi, 2 November 2024, 'Terlalu banyak dalam parit sampai dah jemu nak makan', Harian Metro, https://www.hmetro.com.my/mutakhir/2024/11/1150613/terlalu-banyak-dalam…;
[6] *United Nations. (2015). Transforming our world: The 2030 Agenda for sustainable development (A/RES/70/1). New York, NY: UN General Assembly.* Dirujuk pada 11 November 2024: https://sdgs.un.org/2030agenda



Dr. Wan Norfazilah Wan Ismail

Penulis adalah Pensyarah Kanan, Fakulti Sains dan Teknologi Industri (FSTI), Universiti Malaysia Pahang Al-Sultan Abdullah (UMPSA).

Rencana ini adalah pandangan peribadi penulis dan tidak semestinya mencerminkan

pandangan rasmi Universiti Malaysia Pahang Al-Sultan Abdullah (UMPSA).

E-mel: norfazilah@umpsa.edu.my

- 1061 views

View PDF