

FPP

June - November 2024

BizNewz

MANAGEMENT • INVESTMENT • ECONOMICS • ENTREPRENEURSHIP • TECHNOLOGY

Permingaan Produk

TEBALOI

work-life BALANCE

The Power of PHYSIOTHERAPY

wanita dan MOTOSIKAL

sustainable
SKINCARE

Mental Toughness in Athletic Performance

eISSN 2600-9811



9 772600 981003

Publication Date
25 October 2024

Bagaimana Kualiti Air Marin Boleh Mempengaruhi Pendapatan Nelayan Miskin?



Zikry Hakim Zainal Aoidin, Alya Balqis Mohd Jais, Sharir Aizat Kamaruddin, Muhammad Rusli Hakim, Muhammad Irman Fazley Abdullah, Muhammad Faiz Abd Rahim, Nur Farah Adibah Mas Shamsudin

Fakulti Sains Gunaan, Universiti Teknologi MARA, Cawangan Perlis, Perlis, Malaysia.

Emel koresponden: shariraizat@uitm.edu.my

Kualiti air dapat mempengaruhi pendapatan nelayan sekiranya berlaku pencemaran air. Pencemaran dan penurunan kualiti air boleh memberi kesan kepada ikan dengan mengganggu habitat, sumber makanan, dan tahap oksigen terlarut, yang seterusnya mempengaruhi potensi pertumbuhan dan kebolehan pembiakan mereka (Soler et al., 2020). Bahan-bahan berbahaya seperti racun perosak, logam berat, dan hidrokarbon sering dilepaskan ke dalam persekitaran air. Jika dilepaskan dalam jumlah yang besar, banyak organisma akuatik akan mati dan menyebabkan gangguan kepada ekosistem di dalam air. Pencemaran air yang berlebihan memberi impak kepada populasi ikan di kawasan yang telah tercemar. Pengurangan populasi ikan akan mengurangkan jumlah tangkapan harian nelayan, sekaligus mengurangkan pendapatan mereka.

Sumber pendapatan nelayan bergantung kepada hasil sumber laul yang hidup dalam kualiti air yang normal

Lautan merupakan sumber kehidupan bagi jutaan manusia di seluruh dunia. Kualiti air memainkan peranan penting dalam pelbagai aspek kehidupan, termasuk ekonomi masyarakat yang bergantung kepada sumber air untuk kelangsungan hidup. Kualiti air juga menjadi penentu utama bagi kualiti pembiakan, pertumbuhan, kelangsungan hidup, dan habitat ikan (Soler et al., 2021). Air mengandungi sifat fizikal, kimia, dan biologi yang sesuai untuk membantu memenuhi keperluan hidup asas kehidupan akuatik. Di dunia perikanan, tidak dapat disangkal bahawa kualiti air memainkan peranan penting dalam kehidupan para nelayan. Namun begitu, di sebalik lautan yang luas dan kaya dengan sumber, para nelayan sering kali berhadapan dengan cabaran besar yang dipengaruhi oleh perubahan kualiti air. Pencemaran air berlaku adalah disebabkan oleh aktiviti manusia dan bencana alam, yang membawa kepada perubahan sosial-ekologi dalam sistem pantai dan juga laut. Oleh itu, gaya hidup para nelayan terancam oleh pelbagai faktor seperti pengayaan nutrien, ledakan alga berbahaya, kekurangan oksigen, hipoksia, pencemaran, dan pendedapan. Kebanyakan individu yang tinggal di sekitar pesisiran pantai bergantung kepada industri perikanan sebagai sumber rezeki.



Penurunan kualiti air juga boleh menyebabkan nelayan mencari sumber ikan di tempat yang lebih jauh demi mendapatkan ikan yang tidak tercemar dan kualiti yang baik (Mustafa, Al-Rudainy, & Salman, 2024). Hal ini akan meningkatkan kos operasi nelayan dari segi bahan bakar dan masa operasi. Keadaan ini akan menyebabkan keuntungan nelayan kecil semakin berkurang. Sebagai contoh, kawasan yang telah tercemar teruk seperti laut atau pesisiran pantai memaksa nelayan belayar lebih jauh daripada biasa untuk mencari kawasan yang bersih dan memastikan ikan yang ditangkap selamat dimakan.

Selain itu, kualiti air yang tercemar juga mengakibatkan kesihatan ikan terjejas (Gavrilescu, Demnerová, Aamand, Agathos, & Fava, 2015). Ikan yang terdedah kepada pencemaran air mungkin mengalami masalah kesihatan, seperti penyakit atau mutasi, menjadikan ia tidak sesuai untuk dijual. Sekiranya kualiti ikan rendah, harga jualan ikan juga berkurang. Hal ini akan mengurangkan pendapatan harian dan ekonomi nelayan yang kebanyakannya bergantung kepada hasil tangkapan untuk dijual di pasar dan kepada penduduk setempat. Misalnya, jika ikan dicemari logam berat seperti merkuri yang menyebabkan bioakumulasi di dalam badan ikan, ia boleh menyebabkan ikan tersebut berbahaya untuk dimakan. Seterusnya, nilai pasaran ikan akan berkurangan secara mendadak.

Pencemaran air secara berterusan boleh menyebabkan para nelayan hilang mata pencarian. Nelayan yang tinggal di pesisiran pantai sejak awal kehidupan mereka sangat bergantung kepada sumber laut untuk menampung kehidupan seharian. Jika aktiviti perikanan terbantut dan tidak dapat diteruskan akibat pencemaran air, nelayan mungkin terpaksa mencari pekerjaan lain yang biasanya berpendapatan lebih rendah, kurang stabil dan tidak selari dengan kemahiran yang mereka miliki dan gunakan dalam kehidupan seharian.

Rujukan

- Gavrilescu, M., Demnerová, K., Aamand, J., Agathos, S., & Fava, F. (2015). Emerging pollutants in the environment: Present and future challenges in biomonitoring, ecological risks and bioremediation. *New Biotechnology*, 32(1), 147-156. doi:10.1016/j.nbt.2014.01.001
- Mustafa, S. A., Al-Rudainy, A. J., & Salman, N. M. (2024). Effect of environmental pollutants on fish health: An overview. *Egyptian Journal of Aquatic Research*, 50(2), 225-233. doi:10.1016/j.ejar.2024.02.006
- Soler, P., Faria, M., Barata, C., Garcia-Galea, E., Lorente, B., & Vinyoles, D. (2021). Improving water quality does not guarantee fish health: Effects of ammonia pollution on the behaviour of wild-caught pre-exposed fish. *PLOS ONE*, 16(8), e0243404. doi:10.1371/journal.pone.0243404
- Soler, P., Faria, M., Barata, C., Garcia-Galea, E., Lorente, B., & Vinyoles, D. (2020). Improving water quality does not guarantee fish health: Effects of ammonia pollution on the behaviour of wild-caught pre-exposed fish. doi:10.1101/2020.11.23.393868
- Tadokoro, Y. (1988). The recent treatments for water pollution in fisheries agency of Japan. *Japan journal of water pollution research*, 11(4), 225-228. doi:10.2965/jswr1978.11.225

Hasil tangkapan para nelayan boleh terjejas jika masalah pencemaran air marin tidak diselesaikan dengan segera oleh pihak terbabit

Nelayan di kawasan tercemar sangat terdedah kepada risiko pencemaran air. Mereka biasanya bergantung kepada sumber air semula jadi untuk kehidupan seharian. Pencemaran air juga boleh menyebabkan orang ramai terdedah kepada bau busuk dan implikasi kesihatan yang lain (Tadokoro, 1988). Nelayan yang menghabiskan masa yang lama di air mungkin mengalami penyakit kulit dan masalah kesihatan yang lain. Selain itu, nelayan dan keluarga mereka mungkin terdedah kepada masalah kebersihan air yang tercemar, memaksa mereka hidup dalam keadaan yang tidak normal serta memakan makanan yang kurang berkualiti akibat pendapatan yang rendah. Perkara ini berlaku kerana pencemaran air memaksa nelayan menghentikan aktiviti mata pencarian mereka untuk tempoh yang lama.

Kualiti air yang tercemar memberi kesan besar terhadap pendapatan dan kesejahteraan nelayan pesisiran pantai yang miskin. Pencemaran air mengakibatkan penurunan sumber ikan, kualiti tangkapan merosot, dan peningkatan kos operasi. Selain itu, ia juga menyebabkan masalah kesihatan yang serius bagi nelayan dan komuniti mereka, serta memburukkan lagi masalah kemiskinan dan ketidakstabilan sosial.

Kesimpulannya, kualiti air marin yang baik memainkan peranan penting dalam sektor perikanan berskala kecil kerana ia boleh mempengaruhi sumber pendapatan nelayan yang berpendapatan rendah. Kualiti air marin yang baik amat penting untuk menjamin golongan ini tidak terperangkap dalam kitaran kemiskinan. Ini sejajar dengan hasrat Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu (PBB) yang menganjurkan Matlamat Pembangunan Mapan (Sustainable Development Goals, SDGs) SDG1: Tiada Kemiskinan dan SDG2: Kelaparan Sifar.



eISSN 2600-9811



9 772600 981003

BizNewz 2024
Faculty of Business and Management
Universiti Teknologi MARA Cawangan Terengganu, Kampus Dungun
Sura Hujung, 23000 Dungun, Terengganu, MALAYSIA
Tel: +609-8400400
Fax: +609-8403777
Email: biznewzuitm@gmail.com