



Eksplorasi Aktivitas Perikanan Berdasarkan Relief Candi Borobudur Guna Mendukung Pemanfaatan Perikanan Berkelanjutan Di Indonesia

Muhamad Zaini I¹, Ganesh Jatu Maharsi², Naufal Nursyahbani³, Annisa Novitasari⁴

^{1,2,3,4} Fakultas Pertanian, Universitas Tidar, Jl. Kapten Suparman 39 Potrobangsari, Magelang Utara, Kota Magelang

Info Artikel

Article History

Desember

Kata Kunci

Eksplorasi, Candi Borobudur, Perikanan, Perikanan Berkelanjutan

Abstrak

Candi Borobudur adalah salah satu situs warisan budaya dunia yang memiliki 1460 relief yang memuat kehidupan pada zaman itu. Mempelajari relief-relief di Candi Borobudur, diharapkan dapat memperoleh informasi mengenai aktivitas perikanan pada masa lalu dan dapat diterapkan pada saat ini. Penelitian ini dilakukan dengan metode eksplorasi secara langsung pada relief Candi Borobudur. Berdasarkan pengamatan didapatkan beberapa aktivitas penangkapan ikan yang umum dilakukan di Indonesia, yaitu menangkap ikan menggunakan bubu, jaring, dan pancing. Menangkap ikan menggunakan jaring cenderung kurang selektif dan dapat mengakibatkan penangkapan ikan yang tidak diinginkan atau yang belum mencapai ukuran dewasa, menangkap ikan menggunakan bubu dan pancing dianggap lebih ramah lingkungan dan selektif, karena nelayan dapat memilih jenis ikan yang ingin ditangkap dan melepas kembali ikan yang tidak diinginkan.

Abstract

Borobudur Temple is a World Heritage Site with over 1,460 reliefs depicting life during this period. By studying these reliefs, we can concretely obtain more information about the past that can be applied to the present. This study was conducted using an exploratory method by visiting Borobudur temple and observing the reliefs with the naked eye. After studying and learning about the reliefs, we observed that the early Indonesian Buddha people used his three methods to catch fish: traps, nets, and hooks. These three tools are the most important tools for fishing. Catching fish with nets tends to reduce selectivity due to undesirable fishing. Small fish caught by mistake can reduce wild fish populations. Such incidents can be avoided by using traps. Catching fish using traps is usually more environmentally friendly and sustainable for the ecosystem.

* E-mail

zainudinbyl@gmail.com

©2023 Published by UNNES. This is an open access

DOI 10.15294/jsi.v12i1.41919

P ISSN: 2252-9195 E-ISSN: 2714-6189

PENDAHULUAN

Candi Borobudur adalah salah satu situs warisan budaya dunia yang terletak di Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia. Candi ini dibangun pada abad ke-9 Masehi oleh dinasti Sailendra dan menjadi warisan dunia milik

Indonesia (Soekmono, 2005). Sebagai situs bercorak Buddhis, Candi Borobudur memiliki banyak nilai dan makna yang terkait dengan kebudayaan dan spiritualitas di Indonesia. Candi Borobudur memiliki 1.460 relief yang menggambarkan kehidupan pada zaman itu,

termasuk kehidupan flora dan fauna lokal (Kowal, 2019).

Pemanfaatan sumber daya perikanan yang tidak berkelanjutan merupakan masalah yang serius di Indonesia. Overfishing, kerusakan habitat, dan perubahan iklim merupakan faktor utama yang menyebabkan penurunan stok ikan dan berdampak pada mata pencaharian dan perekonomian masyarakat (Adam dan Surya, 2013). Pemanfaatan sumberdaya yang tidak terkendali disebabkan oleh persaingan dalam memenuhi kebutuhan hidup, disamping itu juga kegiatan penangkapan ikan yang dilakukan oleh manusia tanpa memperhatikan kaidah-kaidah kelestarian dan berkelanjutan (Wahyudin, 2007; Akoit, 2018). Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya untuk mengembangkan strategi pemanfaatan perikanan secara berkelanjutan yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan menjaga keberlanjutan sumber daya perikanan.

Salah satu strategi yang dapat dilakukan adalah dengan menggali informasi perikanan yang terdapat pada relief Candi Borobudur. Tujuan penggalian informasi melalui relief adalah untuk mendapatkan gambaran yang akurat mengenai aktivitas perikanan yang diterapkan oleh masyarakat pada masa lalu. Hal ini dikarenakan pada masa itu, para silpin (orang yang membuat candi), menggunakan lingkungan sekitar sebagai contoh dalam pembuatan relief-relief tersebut (Rohyani, 2004). Dalam konteks ini, relief-relief di Candi Borobudur dapat memberikan informasi yang berharga mengenai kegiatan perikanan yang dilakukan oleh masyarakat di masa lalu.

Dengan mempelajari relief-relief di Candi Borobudur, diharapkan dapat memperoleh informasi yang lebih jelas mengenai aktivitas perikanan pada masa lalu. Hal ini penting untuk menjaga dan mengembangkan keberlanjutan pemanfaatan sumber daya alam dan lingkungan di Indonesia. Dengan cara ini, pemanfaatan sumber daya perikanan dapat dilakukan secara bertanggung jawab dan lestari, sehingga dapat dipertahankan untuk generasi masa depan.

METODE PENELITIAN

Kegiatan eksplorasi dilakukan selama dua bulan dimulai dari bulan Agustus sampai September 2022. Penelitian dilaksanakan di Candi Borobudur, Balai Konservasi Borobudur, Desa Borobudur, Borobudur, Kab. Magelang, Jawa Tengah. Penelitian ini mengadopsi metode eksploratif dengan fokus pada pendekatan historis dan kultural. Tujuan dari metode eksploratif adalah untuk mengungkap secara luas

faktor-faktor yang mempengaruhi suatu fenomena, serta mencari unsur, ciri-ciri, dan sifat-sifat dari objek penelitian (Arikunto, 2010). Pendekatan historis bertujuan untuk merekonstruksi fenomena masa lampau secara sistematis dan objektif melalui pengumpulan, evaluasi, verifikasi, dan sintesis bukti-bukti untuk menegakkan fakta dan mendapatkan kesimpulan yang akurat (Sjamsuddin, 2012; Priyadi, 2012; Daliman, 2015). Sedangkan pendekatan kultural diterapkan pada unsur atau gejala budaya

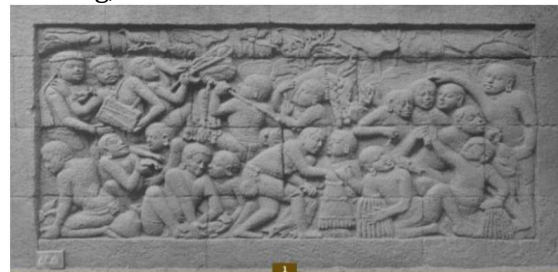
dengan menggunakan perangkat metodologis yang termasuk dalam ilmu pengetahuan budaya (Denzin & Lincoln, 2009).

Data diambil dengan cara mengamati berbagai aktivitas perikanan yang terdapat dalam relief Candi Borobudur. Kegiatan pengamatan dilakukan bersama dengan tim Balai Konservasi Borobudur yang merupakan tenaga ahli yang terkait dengan Candi Borobudur. Pengambilan data dilakukan secara bertahap, dimulai dari lorong 1 hingga lorong 4 Candi Borobudur, baik pada dinding maupun pada pagar langkan (jataka, avadana, lalitavistara dan gandawyuha). Relief karmawibhanga yang saat ini tersembunyi di dalam dinding kaki candi, dieksplorasi berdasarkan dokumentasi yang dimiliki Balai Konservasi Borobudur.

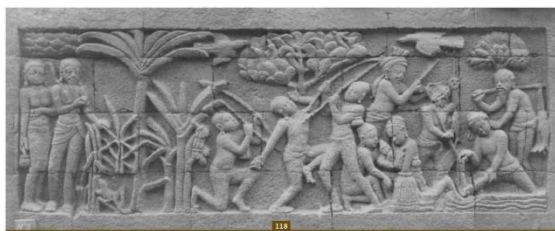
HASIL DAN PEMBAHASAN

Menangkap ikan dengan menjebaknya menggunakan bubu

Aktivitas menangkap ikan menggunakan bubu ini terdapat pada panil 1 dan panil 118 kisah relief karmawibangga. Anandajoti (2020) menjelaskan bahwa relief ini menggambarkan para nelayan sedang menyiapkan jebakan untuk menangkap ikan. Krom (1927) menggambarkan aktivitas nelayan seperti memanggang, memotong, dan menusuk ikan.



(a)



(b)

Gambar 1. Panil 1 (a) dan panil 118 (b) kisah relief karmawibangga yang menunjukkan beberapa orang sedang menangkap ikan dengan menjebaknyanya menggunakan bubu.

Sumber: reliefcandiborobudur.com

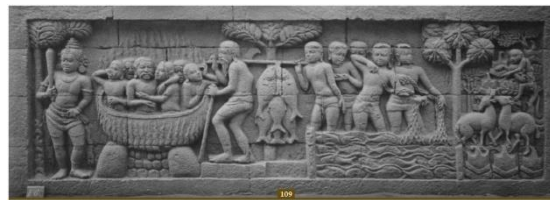
Menangkap ikan dengan menjebaknyanya menggunakan bubu adalah salah satu metode penangkapan ikan tradisional yang telah digunakan sejak zaman dahulu. Sarapil & Kumaseh (2019) menjelaskan bahwa bubu adalah alat perangkap ikan yang dibuat dari anyaman bambu. Bubu biasanya berbentuk silinder dengan lubang masuk di bagian atas dan jebakan di dalamnya. Umpan ditempatkan di dalam jebakan dan ikan masuk melalui lubang masuk untuk mencapai umpan. Setelah masuk, ikan kesulitan untuk keluar dari lubang karena jebakan yang terdapat di dalamnya.

Salah satu keuntungan dari penggunaan bubu adalah penangkapan ikan yang lebih selektif (Direktorat Jenderal Kelautan, 2006). Bubu dapat menangkap ikan dengan ukuran yang lebih besar dan jenis yang diinginkan, sementara ikan kecil dan jenis yang tidak diinginkan dapat meloloskan diri melalui lubang masuk. Hal ini membantu memastikan bahwa hanya ikan yang dibutuhkan yang ditangkap, sehingga dapat membantu mendorong perikanan yang lebih berkelanjutan. Penggunaan bubu juga dapat membantu mengurangi tekanan penangkapan pada spesies ikan tertentu. Dibandingkan dengan teknik penangkapan ikan lainnya seperti jaring, penggunaan bubu dapat lebih selektif dan memastikan bahwa hanya ikan yang diinginkan yang ditangkap. Hal ini dapat membantu mencegah penangkapan ikan secara berlebihan dan mengurangi tekanan pada populasi ikan yang rentan.

Menangkap ikan menggunakan jaring (jala)

Aktivitas menangkap ikan menggunakan jaring terdapat pada panil 109 relief karmawibangga. Krom (1927) mendeskripsikan bahwa di dalam relief ini terdapat aktivitas nelayan bekerja dengan jaringnya. Sementara itu Anandajoti (2020) menyatakan bahwa adegan ini menunjukkan orang-orang terlibat dalam perbuatan buruk menangkap dan membunuh

ikan. Perbuatan penangkapan ikan dalam relief ini dinyatakan buruk karena disandingkan dengan adegan pembalasan yang ditujukan kepada pelaku penangkapan ikan.



Gambar 2. Panil 109 kisah relief karmawibangga yang aktivitas sedang menangkap ikan menggunakan jaring atau jala. Sumber: reliefcandiborobudur.com

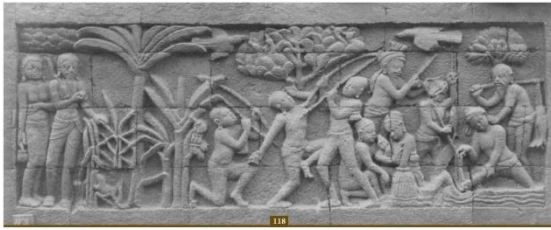
Relief karmawibangga panil 01 timur menampilkan aktivitas penangkapan ikan, tetapi adegan ini tidak dikaitkan dengan gambaran pembalasan di neraka. Terdapat perbedaan dalam alat yang digunakan untuk menangkap ikan pada relief ini dengan relief karmawibangga panil 118 utara. Pada relief karmawibangga panil 01, alat yang digunakan untuk menangkap ikan adalah jala, yang termasuk alat tangkap sederhana yang mengurung ikan sehingga ikan tidak dapat melarikan diri (Bandi et al., 2021).

Jala dan bubu memiliki prinsip kerja yang berbeda, dimana bubu bekerja dengan mengumpulkan ikan yang terperangkap ke dalamnya, sedangkan jala bekerja dengan menangkap ikan yang sedang berkumpul sekaligus. Jala dapat menangkap ikan kecil, sehingga penggunaannya kurang ramah lingkungan dibandingkan dengan penggunaan bubu. Oleh karena itu, aktivitas menangkap ikan dengan jala dianggap kurang ramah pada keberlangsungan populasi ikan dibandingkan dengan penggunaan alat bubu. Relief karmawibangga panil 118 utara juga menampilkan aktivitas menangkap ikan dengan bubu, yang tidak dikaitkan dengan pembalasan perbuatan buruk.

Salah satu dampak negatif penggunaan jaring atau jala adalah penangkapan ikan yang tidak selektif. Hal ini dapat menyebabkan penangkapan ikan yang tidak diinginkan atau spesies yang tidak ditargetkan, termasuk spesies yang dilindungi atau terancam punah (Direktorat Jenderal Kelautan, 2006). Penangkapan ikan yang tidak selektif ini dapat mengancam keberlanjutan perikanan dan kelestarian spesies ikan.

Menangkap ikan menggunakan pancing

Aktivitas menangkap ikan menggunakan pancing terdapat pada panil 118 kisah relief karmawibangga dan panil 23 lantai 1, dondong dalam, deret bawah kisah relief avadana.



(a)



(b)

Gambar 3. Panil 118 (a) kisah relief karmawibhangga dan panil 23 (b) lantai 1, dondong dalam, deret bawah kisah relief avadana yang menunjukkan aktivitas sedang memancing ikan.

Sumber: Dokumentasi pribadi, 2022

Memancing merupakan salah satu kegiatan penangkapan ikan. Kegiatan penangkapan umumnya menggunakan alat tangkap yang beragam, dapat berupa jaring, joran, jebakan dll. Pada panil relief tersebut, terdapat satu orang yang sedang memancing dari atas kapal di tepi kapal. Pancing merupakan salah satu alat tangkap ikan dengan prinsip menangkap yang sesuai dengan target dengan menggunakan rangkaian tali dan mata pancing yang telah disesuaikan dengan target ikan tangkapan baik menggunakan umpan maupun tanpa umpan (Latuconsina 2010).

Teknik penangkapan ikan menggunakan pancing dapat dilakukan secara selektif, artinya nelayan dapat memilih jenis ikan yang ingin mereka tangkap dan melepas kembali ikan yang tidak diinginkan atau yang belum mencapai ukuran dewasa. Dalam jangka panjang, teknik ini dapat membantu menjaga populasi ikan di suatu perairan dan mencegah terjadinya overfishing atau penangkapan ikan berlebihan.

Namun, meskipun teknik penangkapan ikan menggunakan pancing memiliki potensi

untuk menjaga keberlanjutan perikanan, teknik ini juga dapat menyebabkan beberapa masalah. Salah satu masalahnya adalah penggunaan kail dan tali yang dapat terlepas dan mengakibatkan limbah plastik di perairan. Hal ini dapat menyebabkan kerusakan pada ekosistem dan membahayakan keberlangsungan hidup ikan dan spesies lainnya. Selain itu, penggunaan teknik penangkapan ikan menggunakan pancing yang tidak tepat dapat menyebabkan kerusakan pada habitat ikan. Misalnya, nelayan yang menggunakan kail yang terlalu besar dapat merusak karang dan batu karang di perairan, yang merupakan habitat penting bagi ikan dan spesies laut lainnya.

Oleh karena itu, untuk menjaga keberlanjutan perikanan, nelayan perlu menggunakan teknik penangkapan ikan menggunakan pancing secara bijak. Mereka harus memilih jenis kail yang sesuai dan tali yang ramah lingkungan, serta memperhatikan ukuran ikan yang ditangkap dan membebaskan ikan yang tidak diinginkan atau belum mencapai ukuran dewasa. Selain itu, nelayan juga harus memperhatikan habitat ikan dan berusaha untuk tidak merusaknya saat melakukan penangkapan ikan.

PENUTUP

Berdasarkan hasil eksplorasi aktivitas perikanan pada relief Candi Borobudur, dapat disimpulkan bahwa ada tiga teknik penangkapan ikan yang umum dilakukan di Indonesia, yaitu menangkap ikan menggunakan bubu, jaring, dan pancing.

Ketiga teknik penangkapan ikan ini memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing dalam hal keberlanjutan perikanan. Menangkap ikan menggunakan

jaring cenderung kurang selektif dan dapat mengakibatkan penangkapan ikan yang tidak diinginkan atau yang belum mencapai ukuran dewasa, sehingga dapat membahayakan keberlanjutan perikanan. Namun, jika digunakan dengan bijak dan tepat sasaran, teknik ini dapat membantu meningkatkan hasil tangkapan ikan.

Sementara itu, menangkap ikan menggunakan bubu dan pancing dianggap lebih ramah lingkungan dan selektif, karena nelayan dapat memilih jenis ikan yang ingin ditangkap dan melepas kembali ikan yang tidak diinginkan. Teknik ini dapat membantu menjaga populasi ikan dan mencegah terjadinya overfishing atau penangkapan ikan berlebihan.

Dalam hal mendukung pemanfaatan perikanan berkelanjutan di Indonesia, eksplorasi aktivitas perikanan berdasarkan relief Candi

Borobudur dapat menjadi referensi bagi nelayan dan pengelola perikanan untuk memilih teknik penangkapan ikan yang tepat dan berkelanjutan. Penggunaan teknik penangkapan ikan yang tepat dan bijak, serta pengelolaan sumber daya ikan yang berkelanjutan, dapat membantu menjaga keberlangsungan hidup ikan dan menjaga keseimbangan ekosistem perairan, sehingga dapat terus dimanfaatkan oleh generasi selanjutnya.

KELOMPOK 8 NELAYAN DI PULAU BEENG LAUT KABUPATEN KEPULAUAN SANGIHE. *Jurnal Ilmiah Tatengkorang*, 3: 1-7.

Soekmono, R., 2005. *The Restoration of Borobudur*. The UNESCO Publishing. Paris, pp. 21- 22, 29-34, 38, 41, 43, 45-48, 51, 60, 116-118

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, L., Surya, T.A., 2013. Sustainable Fisheries Development Policy in Indonesia. *Jurnal Ekonomi & Kebijakan Publik*, 4, 195- 211.
- Anandajoti. 2020. *Karmawibhangga*. Jakarta, Indonesia: Ehipassiko Foundation.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik (Rev. ed.)*. Jakarta, Indonesia: Rineka Cipta.
- Bandi, Z. N., Lisna, & Mulawarman. 2021. Perbandingan Hasil Tangkapan Jala Lempar pada Ukuran Mata Jaring yang Berbeda di Danau Kerinci. *JURNAL PERIKANAN DAN KELAUTAN*. 21(1): 13-16.
- Daliman, A. 2015. *Metode Penelitian Sejarah*. Yogyakarta, Indonesia: Ombak.
- Denzin, N. K. & Lincoln, Y. S. 2009. *Handbook of Qualitative Research*. (Dariyatno, Trans.) Yogyakarta, Indonesia: Pustaka Pelajar
- Kowal, K. 2019. The Borobudur temple: the Buddhist architecture in Indonesia. History, structure, symbolism and conservation. Influence on the contemporary Indonesian culture. *Budownictwo i Architektura*. 18(2): 5-19
- Krom. 1927. *Barabudur*. The Hague Martinus Nijhoff
- Latuconsina, Huasin. 2010. *Identifikasi Alat Penangkapan Ikan Ramah Lingkungan Di Kawasan Konservasi LAut Pulau Pombo Provinsi Maluku*. Ternate. FPIK UNIDAR Ambon.
- Maria Yanti Akoit, Mardit N. Nale. 2018. *Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Berkelanjutandi Kabupaten Timor Tengah Utara Berbasis Pendekatan Bioekonomi*, *Jurnal agribisnis*
- Rohyani, S. 2004. *Skenario penggambaran relief karmawibhanga di Candi Borobudur*. Tesis. Fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya. Universitas Indonesia. Depok.
- Sarapil, C. I., & Kumaseh, E. I. 2019. **MODIFIKASI ALAT TANGKAP BUBU LOKAL UNTUK MENINGKATKAN PENDAPATAN**