

Peningkatan Kesadaran dan Perilaku Higienis Masyarakat Pesisir Kota Ternate Melalui Edukasi Tentang Pencemaran Biologis pada Air Laut

Ismail Rahman^{1*}, Syifaul Husna Daud¹, Rahmatia Hi. Kadam², Angel Sangga Kolondam¹, Nesa Savira Ilham³, Fidya P.T. Djanad¹

¹ Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Khairun, Ternate, Maluku Utara, 97719, Indonesia

² Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Khairun, Ternate, Maluku Utara, 97719, Indonesia

³ Program Studi Psikologi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Khairun, Ternate, Maluku Utara, 97719, Indonesia

*Email: ismailrahman@unkhair.ac.id

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan kesadaran dan perilaku higienis masyarakat pesisir Kota Ternate melalui edukasi tentang pencemaran biologis pada air laut. Kegiatan dilaksanakan pada 26 Juli 2025 di Kelurahan Loto, Kecamatan Ternate Barat, dengan sasaran masyarakat pesisir yang bergantung pada sumber daya laut. Metode pengabdian meliputi penyuluhan interaktif, diskusi kelompok, serta pembagian media edukasi berupa leaflet dan poster yang membahas sumber pencemaran biologis, dampaknya terhadap kesehatan, dan pentingnya perilaku hidup bersih dan sehat. Evaluasi dilakukan menggunakan survei pra dan pasca kegiatan untuk menilai perubahan tingkat pengetahuan masyarakat. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan pemahaman peserta mengenai risiko pencemaran biologis pada air laut, dari 28% sebelum edukasi menjadi 84% setelah kegiatan. Selain peningkatan pengetahuan, masyarakat mulai menunjukkan perubahan perilaku awal, seperti kesadaran dalam pengelolaan limbah rumah tangga. Kegiatan ini juga memperkuat partisipasi masyarakat melalui pendekatan lintas disiplin dan kolaborasi dengan mitra lokal. Secara keseluruhan, program ini efektif sebagai langkah awal dalam mendorong perubahan perilaku menuju lingkungan pesisir yang lebih sehat dan berkelanjutan.

Kata kunci: edukasi kesehatan; masyarakat pesisir; pencemaran biologis; perilaku higienis.

ABSTRACT

This community service program aimed to improve awareness and hygienic behavior among coastal communities in Ternate City through education on biological pollution in seawater. The activity was conducted on July 26, 2025, in Loto Village, West Ternate District, targeting coastal residents who depend heavily on marine resources. The program employed interactive counseling, group discussions, and the distribution of educational media in the form of leaflets and posters addressing sources of biological pollution, its health impacts, and the importance of clean and healthy living behaviors. Evaluation was carried out using pre- and post-activity surveys to assess changes in participants' knowledge levels. The results demonstrated a significant increase in community understanding of the risks associated with biological pollution in seawater, rising from 28% before the intervention to 84% after the educational activities. In addition to improved knowledge, participants began to exhibit initial behavioral changes, such as increased awareness of household waste management. Furthermore, the program strengthened community participation through an interdisciplinary approach and collaboration with local partners. Overall, this activity proved effective as an initial step toward promoting behavioral change and fostering a healthier and more sustainable coastal environment.

Keywords: biological pollution; coastal community; health education; hygienic behavior.

PENDAHULUAN

Pencemaran lingkungan laut merupakan isu global yang berdampak luas terhadap keberlanjutan ekosistem, keamanan pangan, dan kesehatan masyarakat, khususnya di wilayah pesisir. Pencemaran biologis yang melibatkan bakteri patogen, virus, dan mikroorganisme indikator seperti *coliform* telah dilaporkan sebagai penyebab meningkatnya penyakit berbasis lingkungan, terutama di negara berkembang dengan sistem sanitasi yang belum optimal [1]. Paparan air laut tercemar dapat memicu berbagai gangguan kesehatan, termasuk diare, infeksi kulit, dan penyakit saluran pencernaan, sehingga menjadikan pencemaran biologis sebagai masalah kesehatan masyarakat yang memerlukan perhatian serius [2].

Pada tingkat nasional, Indonesia sebagai negara kepulauan menghadapi tantangan besar dalam pengelolaan wilayah pesisir dan laut. Aktivitas domestik masyarakat, pembuangan limbah rumah tangga, serta rendahnya kesadaran terhadap perilaku hidup bersih dan sehat berkontribusi terhadap meningkatnya pencemaran biologis perairan

■ pesisir [3]. Berbagai kegiatan pengabdian sebelumnya menunjukkan bahwa kurangnya edukasi lingkungan menjadi faktor utama rendahnya partisipasi masyarakat dalam menjaga kebersihan pesisir, sehingga intervensi edukatif berbasis komunitas dinilai efektif untuk meningkatkan kesadaran dan perubahan perilaku [4].

Secara lokal, masyarakat pesisir Kota Ternate, khususnya di Kelurahan Loto, Kecamatan Ternate Barat, memiliki ketergantungan tinggi terhadap laut sebagai sumber mata pencaharian dan aktivitas sehari-hari. Namun, praktik pengelolaan limbah rumah tangga yang belum memadai serta rendahnya pemahaman mengenai pencemaran biologis pada air laut berpotensi meningkatkan risiko penyakit berbasis lingkungan. Kondisi ini sejalan dengan temuan berbagai studi pengabdian di wilayah pesisir yang menegaskan pentingnya edukasi langsung kepada masyarakat untuk menanamkan kesadaran akan bahaya pencemaran laut dan pentingnya perilaku higienis [5].

Berdasarkan latar belakang tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan perilaku higienis masyarakat pesisir Kota Ternate melalui edukasi tentang pencemaran biologis pada air laut, sebagai upaya preventif dalam mendukung kesehatan masyarakat dan keberlanjutan lingkungan pesisir.

METODE

Metodologi pengabdian kepada masyarakat ini disusun sebagai pendekatan sistematis untuk mencapai tujuan peningkatan kesadaran dan perilaku higienis masyarakat pesisir melalui edukasi tentang pencemaran biologis pada air laut. Metode yang digunakan bersifat edukatif dan partisipatif dengan menempatkan masyarakat sebagai subjek utama kegiatan.

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Kelurahan Loto, Kecamatan Ternate Barat, Kota Ternate, dengan sasaran masyarakat pesisir yang bergantung pada laut sebagai sumber penghidupan. Metodologi pelaksanaan terdiri atas beberapa tahapan, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan edukasi, dan evaluasi kegiatan.

Tahap persiapan meliputi observasi awal lokasi pengabdian, koordinasi dengan mitra lokal, serta penyusunan materi edukasi. Pada tahap ini, tim pengabdian menyiapkan bahan penyuluhan yang mencakup pengertian pencemaran biologis, sumber dan dampaknya

terhadap kesehatan, serta pentingnya perilaku hidup bersih dan higienis. Selain itu, disusun instrumen kuesioner untuk mengukur tingkat pengetahuan masyarakat sebelum dan sesudah kegiatan.

Tahap pelaksanaan dilakukan melalui penyuluhan interaktif yang dikombinasikan dengan diskusi kelompok dan pembagian media edukasi berupa leaflet dan poster. Penyuluhan disampaikan menggunakan bahasa yang mudah dipahami dan disesuaikan dengan kondisi sosial budaya masyarakat setempat. Diskusi dilakukan untuk memberikan ruang dialog dua arah sehingga masyarakat dapat menyampaikan pengalaman dan permasalahan yang dihadapi terkait pencemaran lingkungan pesisir.

Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas kegiatan pengabdian. Evaluasi dilaksanakan menggunakan kuesioner pra dan pasca kegiatan guna mengukur perubahan tingkat pengetahuan masyarakat setelah menerima edukasi. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan peningkatan pemahaman dan respons masyarakat terhadap materi yang disampaikan. Hasil evaluasi ini digunakan sebagai dasar refleksi dan perbaikan untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian selanjutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan melalui rangkaian aktivitas edukatif yang dirancang untuk menjawab permasalahan rendahnya kesadaran dan perilaku higienis masyarakat pesisir terhadap pencemaran biologis pada air laut. Pendekatan edukasi dipilih karena telah terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap isu kesehatan lingkungan, khususnya di wilayah pesisir [6,7]. Rangkaian kegiatan meliputi pengukuran pengetahuan awal masyarakat, penyuluhan interaktif, diskusi kelompok, serta pembagian media edukasi berupa leaflet dan poster sebagai sarana pendukung pembelajaran.

Tahap awal kegiatan diawali dengan pengisian kuesioner pra kegiatan untuk mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat mengenai pencemaran biologis dan dampaknya terhadap kesehatan. Hasil pengukuran awal menunjukkan bahwa sebagian besar peserta masih memiliki pemahaman yang terbatas mengenai sumber pencemaran

biologis, jenis mikroorganisme patogen, serta risiko penyakit berbasis lingkungan. Temuan ini sejalan dengan laporan sebelumnya yang menyatakan bahwa keterbatasan literasi kesehatan lingkungan menjadi faktor utama tingginya kerentanan masyarakat pesisir terhadap penyakit berbasis air [3,8].

Penyuluhan dilaksanakan dengan metode ceramah interaktif yang dikombinasikan dengan diskusi kelompok. Materi yang disampaikan mencakup konsep pencemaran biologis pada air laut, dampaknya terhadap kesehatan masyarakat pesisir, serta pentingnya penerapan perilaku hidup bersih dan higienis. Pendekatan partisipatif melalui diskusi terbukti mampu meningkatkan keterlibatan masyarakat dan memperkuat pemahaman peserta karena materi dikaitkan langsung dengan kondisi lingkungan setempat [6]. Keterlibatan aktif masyarakat dalam proses edukasi merupakan salah satu faktor penting dalam keberhasilan program pengabdian kepada masyarakat [5].

Sebagai bagian dari solusi terhadap permasalahan yang diidentifikasi, tim pengabdian membagikan leaflet dan poster edukatif yang memuat informasi ringkas dan aplikatif mengenai pencegahan pencemaran biologis serta perilaku higienis. Media edukasi visual berperan sebagai penguat pesan kesehatan dan terbukti efektif dalam meningkatkan retensi informasi pada masyarakat dengan latar belakang pendidikan yang beragam [7]. Dokumentasi pelaksanaan kegiatan, termasuk proses penyuluhan dan diskusi, disajikan dalam bentuk foto pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Pelaksanaan Kegiatan

Evaluasi kegiatan dilakukan melalui pengisian kuesioner pasca kegiatan untuk menilai perubahan tingkat pengetahuan masyarakat. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman yang signifikan setelah kegiatan edukasi dilaksanakan. Persentase peserta dengan tingkat pengetahuan baik meningkat dari 28% sebelum kegiatan menjadi 84% setelah kegiatan, sebagaimana ditampilkan pada **Tabel 1**. Peningkatan ini menunjukkan bahwa intervensi edukatif berbasis komunitas mampu memberikan dampak positif dalam waktu relatif singkat, sebagaimana juga dilaporkan pada berbagai kegiatan pengabdian serupa di wilayah pesisir Indonesia [4,6].

Tabel 1. Tingkat Pengetahuan Masyarakat Sebelum dan Sesudah Edukasi

Waktu Pengukuran	Tingkat Pengetahuan Baik (%)
Pra kegiatan	28
Pasca kegiatan	84

Hasil tersebut sejalan dengan teori promosi kesehatan yang menyatakan bahwa peningkatan pengetahuan merupakan tahap awal dalam proses perubahan perilaku kesehatan. Edukasi yang dilakukan secara kontekstual dan berkelanjutan dapat mendorong terbentuknya kesadaran serta perubahan perilaku masyarakat dalam jangka panjang [1,10]. Selain peningkatan pengetahuan, masyarakat mulai menunjukkan perubahan perilaku awal, seperti meningkatnya kesadaran dalam pengelolaan limbah rumah tangga dan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan pesisir.

Interpretasi hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa edukasi tentang pencemaran biologis pada air laut tidak hanya meningkatkan pemahaman kognitif masyarakat, tetapi juga membangun kesadaran kolektif akan pentingnya perilaku higienis sebagai upaya preventif terhadap penyakit berbasis lingkungan. Meskipun perubahan perilaku yang diamati masih bersifat awal, hasil ini menjadi dasar penting bagi pengembangan program pengabdian lanjutan yang berorientasi pada pendampingan dan keberlanjutan [5,9].

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di wilayah pesisir Kota Ternate bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan perilaku higienis masyarakat melalui edukasi tentang pencemaran biologis pada air laut. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pendekatan edukatif dan partisipatif yang diterapkan efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pencemaran biologis, dampaknya terhadap kesehatan, serta pentingnya perilaku hidup bersih dan higienis, sebagaimana ditunjukkan oleh peningkatan pemahaman masyarakat setelah kegiatan edukasi dilaksanakan. Selain itu, keterlibatan aktif masyarakat selama penyuluhan dan diskusi mencerminkan penerimaan yang baik terhadap materi yang disampaikan serta terbentuknya kesadaran awal akan pentingnya pengelolaan lingkungan pesisir yang sehat. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini telah mencapai tujuan yang ditetapkan dan menjadi dasar penting bagi pengembangan program edukasi dan pendampingan berkelanjutan guna mendukung terciptanya lingkungan pesisir yang lebih sehat dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Khairun Khususnya Fakultas Kedokteran dan Kelurahan Loto atas dukungan fasilitas dan koordinasi selama kegiatan berlangsung. Terima kasih juga kepada seluruh tim pengabdian dan masyarakat Kelurahan Loto yang telah berpartisipasi aktif.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. World Health Organization. *Guidelines on sanitation and health*. Geneva: World Health Organization; 2018.
- [2]. United Nations Environment Programme. *Marine pollution: sources, impacts and mitigation*. Nairobi: UNEP; 2021.
- [3]. Ida LAP, Mandey V, Rejauw K, Wanimbo E, Warpur M. Analisis pencemaran biologis perairan pantai wisata Holtekamp berdasarkan kepadatan bakteri coliform. *J Ilmu Kelaut Perikan Papua*. 2023;6(2).

- [4]. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Profil kesehatan Indonesia tahun 2022*. Jakarta: Kemenkes RI; 2023.
- [5]. Julhim Tangio ES, Botutihe DN, Lukum A, Mohamad E, Sihalo M, Husain R. Pengelolaan sampah kawasan pesisir sebagai upaya mendukung Program Kampung Bahari Nusantara di Kelurahan Leato Selatan. *Damhil J Pengabdian Masy*. 2023;2(2):74-84.
- [6]. Syamsuri, Alang H, Yusal MS, Hamdani IM, Rahim A, Mas'ati. Edukasi pentingnya kesadaran terhadap pencemaran di pesisir Pantai Kayuangan Kecamatan Samaturu Kolaka. *J Abdimas Bina Bangsa*. 2023;4(1):256-262.
- [7]. Dwi Cahyadi F, Widiyanto K, Prakoso K. Edukasi gerakan bersih pantai dan laut di Pulau Tunda. *J Abdimas Unwahas*. 2021;1:46-49.
- [8]. Sukib S, Muti'ah M, Siahaan J, Supriadi S. Meningkatkan kesadaran bahaya sampah laut melalui pendampingan pada masyarakat lokasi wisata Pantai Kuranji. *J Pengabdian Magister Pendidik IPA*. 2020;2(2).
- [9]. Food and Agriculture Organization of the United Nations. *The impact of pollution on fisheries and coastal communities*. Rome: FAO; 2020.
- [10]. Tangio ESJ, Botutihe DN. Perilaku hidup bersih dan sehat masyarakat pesisir dalam pencegahan penyakit berbasis lingkungan. *J Kesehat Lingkung Indones*. 2022;21(3):185-192.