

## **SOSIALISASI DAMPAK PENCEMARAN PLASTIK TERHADAP BIOTA LAUT KEPADA MASYARAKAT DI PANTAI LHOK BUBON ACEH BARAT**

### **THE SOCIALIZATION OF THE IMPACT PLASTIC POLLUTION TO COASTAL COMMUNITY AT LHOK BUBON BEACH WEST ACEH**

Hayatun Nufus<sup>1</sup>, Zuriat<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Kelautan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Teuku Umar

<sup>2</sup>Program Studi Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Teuku Umar

Korespondensi : hayatunnufus@utu.ac.id

#### **ABSTRAK**

Sekarang ini, penggunaan plastik merupakan konsumsi umum pada masyarakat modern, sebagian besar konsumsi plastik hanya digunakan sekali. Akibatnya tumpukan sampah plastik akan mencemari lingkungan yang pada akhirnya sampah plastik tersebut akan berakhir di laut. Tingginya persentase cemaran sampah plastik yang ada di laut sebagai salah satu bahan cemaran yang dapat memberikan dampak buruk, tidak hanya pada lingkungan saja, melainkan dapat memberikan dampak untuk biota yang ada pada lingkungan tersebut. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat meliputi kegiatan sosialisasi dampak pencemaran sampah plastik terhadap biota serta teknik meminimalisir penggunaan sampah plastik yang berlebihan dalam kehidupan sehari-hari. Hasil yang dicapai dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah adanya peningkatan pengetahuan dan rasa peduli terhadap lingkungan.

Kata kunci : Sampah Plastik, biota, Lingkungan Laut.

#### **ABSTRACT**

At present, the use of plastic is a general consumption in modern society, most of the consumption of plastic is only used once. As a result, a pile of plastic waste will pollute the environment and eventually the plastic waste will end up at sea. The high percentage of plastic waste contamination in the sea as one of the contaminants that can have a negative impact, not only on the environment, but can have an impact on biota that exist in that environment. The method of carrying out community service activities includes the socialization of the impact of plastic waste pollution on biota as well as techniques to minimize excessive use of plastic waste in daily life. The results achieved in the implementation of community service activities are an increase in knowledge and care for the environment.

#### **PENDAHULUAN**

Setengah abad yang lalu masyarakat belum banyak mengenal plastik. Mereka lebih banyak menggunakan berbagai jenis bahan organik. Pada dekade tujuh puluhan orang masih menggunakan tas belanja dari rotan, bambu, wadah makan dan membungkus makanan dengan daun jati/ daun pisang. Sedangkan sekarang kita berhadapan dengan barang-barang sintesis sebagai pengganti bahan organik yaitu bahan-bahan dari plastik (Karuniastuti, 2003).

Plastik adalah salah satu bahan yang dapat kita temui di hampir setiap barang. Mulai dari botol minum, alat makanan (sendok, garpu, wadah, gelas), kantong pembungkus/kresek, TV, kulkas, pipa pralon, plastik laminating, gigi palsu, sikat gigi, compact disk (CD), kutex (cat kuku), mainan anak-anak, mesin, alat-alat militer hingga pestisida (Karuniastuti, 2003). Sampah plastik yang kita gunakan dalam kehidupan kita sehari-hari umumnya berakhir di laut.

Sampah laut merupakan benda padat persistent yang dihasilkan oleh manusia secara langsung atau tidak langsung dengan cara dibuang atau ditinggalkan di laut. Jumlah dari keberadaan sampah laut semakin meningkat dan hampir 60-80% sampah laut terdiri sampah plastik. Plastik merupakan konsumsi umum pada masyarakat modern, sebagian besar konsumsi plastik hanya digunakan sekali. Akibatnya tumpukan sampah plastik akan mencemari lingkungan dan menjadi sampah laut (Wang *et al.*, 2016).

Tingginya persentase cemaran sampah plastik yang ada di laut sebagai salah satu bahan cemaran yang dapat memberikan dampak buruk, tidak hanya pada lingkungan saja, melainkan dapat memberikan dampak untuk biota yang ada pada lingkungan tersebut. Yang selanjutnya akan memberi dampak buruk juga terhadap manusia. Ancaman sampah di lingkungan laut menjadi penting karena memiliki resiko dampak terhadap manusia (Halden, 2010; Cole *et al.*, 2011; Farrell & Nelson, 2013) yang disebabkan ada interaksi antara laut dan manusia (Fleming *et al.*, 2014) maupun melalui mekanisme transfer dari sumber makanan seperti ikan dan moluska dimana jumlah tersebut meningkat dari tahun 1985 sampai 1995 (Willoughby *et al.*, 1997). Selain itu, sampah laut seperti plastik mempengaruhi jumlah biota (Uneputty dan Evans 1997) yang masuk kategori IUCN red list ataupun tidak (Gall & Thompson, 2015). Sampah yang masuk ke lautan berasal dari aktifitas manusia (Cózar *et al.*, 2014; Leite *et al.*, 2014; Rochman *et al.*, 2015) dengan Indonesia adalah negara ke 2 di dunia yang diperkirakan menyumbang jumlah sampah yang masuk ke lautan (Jambeck *et al.*, 2015).

Berdasarkan data yang ada, sampah plastik yang dapat diproduksi diperairan Indonesia mencapai 1,65 juta ton/tahun. Jambeck *et al.*, (2015) menjabarkan mengenai sebaran limbah plastik yang ada di beberapa negara, salah satu diantaranya adalah Indonesia. Dalam survei yang dilakukan, Indonesia merupakan negara pada posisi kedua setelah China dengan jumlah limbah plastik tidak dikelola dengan baik yang tinggi. Pada data tersebut menunjukkan bahwa Indonesia dapat menghasilkan limbah plastik sebanyak 0,48 – 1,29 juta ton/tahun yang tersebar dilaut. Meningkatnya jumlah limbah plastik yang dihasilkan dapat disebabkan karena semakin tingginya jumlah populasi penduduk dan aktivitas masyarakat. Cemaran sampah plastik di laut semakin hari semakin meningkat, maka masyarakat pesisir perlu dilakukan sosialisasi mengenai dampak dari cemaran sampah plastik terhadap biota laut serta cara meminimalisir penggunaan plastik yang berlebihan.

## **Permasalahan**

Gampong Lhok Bubon terletak di kecamatan Sama Tiga tepatnya berdampingan dengan Gampong Cot dengan Jarak tempuh menuju lokasi ini sekitar 8 km dari kota Meulaboh. Gampong Lhok Bubon sendiri dikenal dengan Objek Wisata Pantai Lhok Bubon. Pantai Lhok Bubon ini terkenal sebagai daerah penghasil makanan laut, dan selalu ramai dikunjungi oleh masyarakat sekitarnya yang datang untuk menikmati

segarnya makanan laut sekaligus menikmati panorama alam pantainya. Karena banyaknya pengunjung yang berdatangan pada waktu akhir pekan, maka semakin banyaknya sampah plastik yang terbuang ke laut.

### Tujuan Pelaksanaan

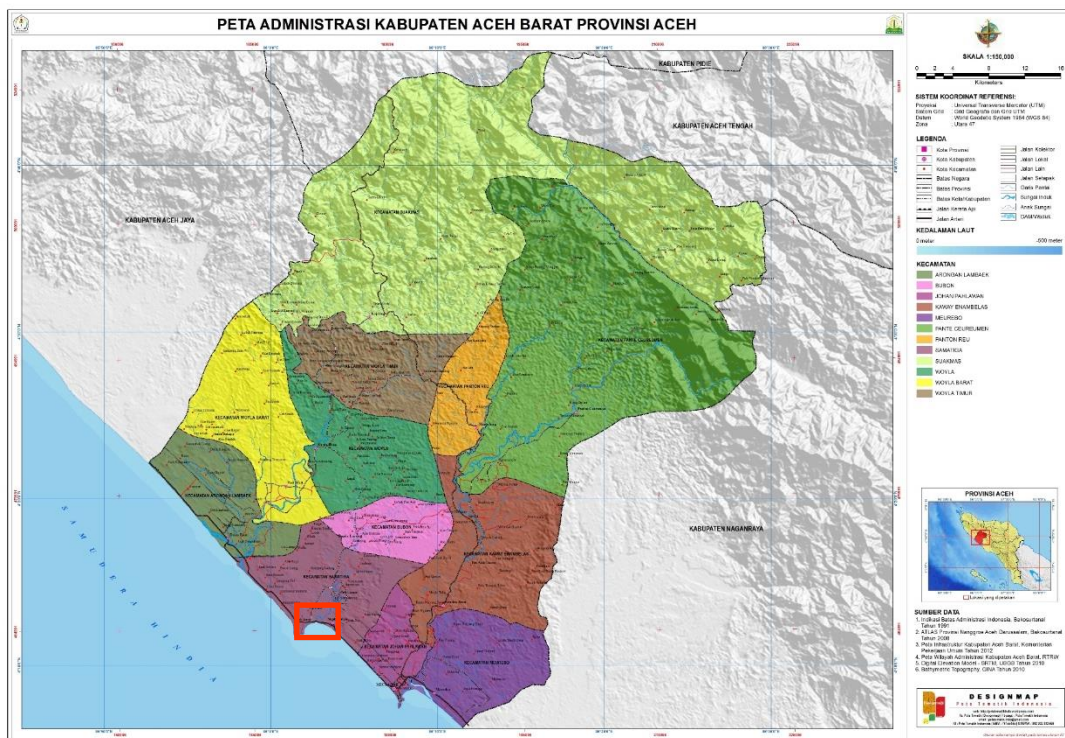
Tujuan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan pemahaman dan pengetahuan kepada masyarakat pesisir Lhok Bubon terkait dampak dari pencemaran sampah plastik terhadap biota yang hidup di perairan tersebut.
2. Mendorong masyarakat pesisir dalam pemanfaatan tas dari anyaman pandan guna meminimalisir sampah plastik yang berlebihan.

### METODE PELAKSANAAN

#### Tempat dan Waktu

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan selama satu hari yaitu hari kamis 15 Mei 2019 jam 09.00-11.00 di Desa Lhok Bubon, Kabupaten Aceh Barat. (Gambar 1).



Gambar 1. Peta Lokasi Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat  
Sumber : (Peta Tematik Indonesia, 2012).

### Teknik Pelaksanaan

Teknik yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan masyarakat pesisir Lhok Bubon yaitu melakukan pendekatan edukasi berbasis masyarakat dengan terjun

langsung di lapangan. Adapun tahapan pekerjaan dalam menyelesaikan permasalahan dan sekaligus pencapaian tujuan program adalah sebagai berikut :

Kegiatan pengabdian masyarakat ini terdiri dari dua sesi. Sesi pertama adalah sosialisasi tentang dampak pencemaran sampah plastik terhadap biota laut. Pada sesi ini, langkah-langkah yang dilakukan antara lain memberikan penjelasan bahaya apa yang akan ditimbulkan seandainya sampah plastik dibuang ke laut terutama impactnya terhadap biota laut yang nantinya juga akan merugikan masyarakat, terutama masyarakat pesisir.

Pada sesi kedua, diputarkan film tentang bahaya/dampak dari pencemaran sampah plastik terhadap lingkungan laut, khususnya biota yang hidup di daerah tersebut. Film singkat ini diperoleh dari situs youtube.com, yang nantinya diharapkan masyarakat lebih atraktif dan rasa pedulinya terhadap lingkungan semakin meningkat. Hal ini bertujuan untuk mengatasi rasa jenuh dan kebosanan pada sesi pertama yang lebih didominasi presentasi.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Sosialisasi Dampak Pencemaran Sampah Plastik terhadap Biota**

Peneliti bersama anggota tim melaksanakan sosialisasi dampak pencemaran sampah plastik terhadap biota di Pesisir Lhok Bubon. Tujuan pelaksanaan kegiatan sosialisasi ini adalah untuk meningkatkan pemahaman masyarakat pesisir Lhok Bubon terkait dampak yang ditimbulkan dari cemaran sampah plastik dan teknik untuk mereduksi sampah plastik yang berlebihan. Kami menjelaskan bahwa Sampah plastik dapat merusak ekosistem dan biota laut yang memakan sampah plastik yang telah terurai tersebut, dan menyimpan substansi-substansi yang telah diserap oleh kepingan plastik didalam tubuh biota laut tersebut sehingga terakumulasi ke dalam tubuhnya., selain itu saya juga memberikan salah satu solusi cara mereduksi sampah plastik dengan menggunakan tas jenjeng yang terbuat dari anyaman panda untuk berbelanja. Seperti yang kita ketahui, pada saat berbelanja ke pasar, tiap peach barang yang kita beli, pasti selalu diberikan plastik sebagai wadahnya, karena itulah saya menyarankan kepada masyarakat untuk memanfaatkan tas jenjeng dari anyaman panda yang ramah lingkungan untuk mereduksi sampah plastik yang berlebihan. Masyarakat lokal sangat antusias mengikuti rangkaian sosialisasi (Gambar 2)., dan dilanjutkan dengan pengutipan sampah secara bersama-sama (Gambar 3).



Gambar 2. Masyarakat lokal mengikuti rangkaian sosialisasi



(Gambar 3). Pengutipan sampah yang dilakukan oleh masyarakat Lhok Bubon bersama-sama dengan mahasiswa UTU

Program Pengabdian kepada masyarakat ini merupakan salah satu unsur Tridarma Perguruan Tinggi. Oleh karena itu, kami berusaha memberikan berbagai inovasi berbasis informasi kepada masyarakat pesisir Lhok Bubon. Dengan adanya sosialisasi ini, masyarakat diharapkan dapat berpartisipasi dalam menjaga lingkungan sekitarnya, terutama cemaran sampah plastik yang berlebihan. Karena cemaran sampah plastik sangat berbahaya terhadap organisme.

Substansi kimia berbahaya tersebut adalah Polychlorinated Biphenyl (PCB), dan Dichlorodiphenyldichloroethylene (DDE), Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAH), dan Dichlorodiphenyltrichloroethane (DDT). Substansi-substansi tersebut termasuk kedalam kategori black list yang terdapat dalam Annex A dan grey list yang terdapat dalam Annex B Konvensi Stockholm tentang Bahan Pecemar Organik yang Persisten (Stockholm Convention on Persistent Organic yang mulai berlaku pada 26 Agustus 2010 (Azaria, 2014).

Tak terhitung lagi jumlah hewan laut yang terbunuh dan terluka oleh sampah laut karena sebagian besar mereka terbelit dalam sampah tersebut, atau salah mengira sebagai mangsa dan memakannya. Keadaan hewan laut yang terbelit dan memakan sampah ini diketahui pada tahun 1996, fenomena ini telah mempengaruhi hewan laut setidaknya 267 spesies di seluruh dunia. Meliputi 86% penyu laut, 44% seluruh spesies burung laut, 43% dari seluruh spesies mamalia laut dan sejumlah besar ikan dan spesies krustasea (Laist D.W., 2014).

Ancaman lebih lanjut dari memakan plastik adalah adanya bahan kimia berbahaya yang menempel pada permukaan sampah plastik. Penelitian telah menunjukkan bahwa polutan berbahaya seperti DDE dan PCB telah terserap dan terkonsentrasi pada permukaan sampah plastik. Pelestarian dan perlindungan lingkungan merupakan salah hal yang sangat penting dilakukan dalam perlindungan dan pelestarian lingkungan di sini yang sangat dibutuhkan yaitu konsistensi yang sustainable atau berkelanjutan. Hal ini dikarenakan lingkungan tidak hanya dimanfaatkan saat ini saja, melainkan akan menjadi tempat hunian masyarakat luas selamanya. Mengingat pentingnya hal tersebut, maka peran Pemerintah mutlak sangatlah besar. Sebagai pelindung masyarakat sudah semestinya Pemerintah memiliki konsep paradigma berpikir yang peduli lingkungan. Tidak hanya itu, regulasi yang tepat akan jadi

penyelamat korelasi antara manusia dan lingkungan yang manfaatnya akan kembali juga pada manusia itu sendiri.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas disimpulkan bahwa program kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memberikan dampak positif bagi masyarakat pesisir Lhok Bubon yaitu peningkatan pengetahuan dan rasa peduli masyarakat terhadap lingkungan.

### **Saran**

Perlu adanya penguatan organisasi masyarakat lokal dalam hal pelestarian lingkungan secara berkelanjutan (*Sustainable*).

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

- a. Dalam mensukseskan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini tidak terlepas dari kerjasama yang baik dari mitra program Pengabdian Berbasis Riset (PBR), Ibu Cut Sri Wahyuni yang memfasilitasi pertemuan dengan masyarakat lokal. Oleh karena itu kami mengucapkan terima kasih yang setinggi-tingginya
- b. Ucapan terima kasih kepada mahasiswa Jurusan Ilmu Kelautan FPIK-UTU yang membantu peneliti dalam mempersiapkan kegiatan Pengabdian.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Azaria, D.P. 2014. Perlindungan Lingkungan Laut Samudra Pasifik dari Gugusan Sampah Plastik Berdasarkan Hukum Lingkungan International. Skripsi. Fakultas Hukum, Universitas Brawijaya. (Pollutants).
- Cole, M., P. Lindeque, C. Halsband & Galloway, T.S., 2011. Microplastics as Contaminants in the Marine Environment: A review. *Mar. Pollut. Bull.* 62:2588–2597.
- Cózar, A., F. Echevarría, J.I. González-Gordillo, X. Irigoien, B. Úbeda, S. Hernández-León, Á.T. Palma, S. Navarro, J. García-deLomas, A. Ruiz, M.L. Fernández-de-Puelles & Duarte, C.M., 2014. Plastic Debris in the Open Ocean. *PNAS*. 1-6 pp.
- Farrell, P. & Nelson, K., 2013. Trophic Level Transfer of Microplastic: *Mytilus edulis* (L.) to *Carcinus maenas* (L.). *Environ. Pollut.* 177 :1-3.
- Fleming, L.E., N. McDonough, M. Austen, L. Mee, M. Moore, P. Hess, M.H. Depledge, M. White, K. Philippart, P. Bradbrook & Smalley, A., 2014. Oceans and Human Health: A Rising Tide of Challenges and Opportunities for Europe. *Mar. Environ. Res.* 99:16-19.
- Gall, S.C. & Thompson, R.C., 2015. The Impact of Debris on Marine Life. *Marine pollution bulletin.* 92:170-179
- Halden, R.U., 2010. Plastics and Health Risks. *Annu. Rev. Publi. Heal.* 31:179-194.

- Jambeck, J.R., R. Geyer, C. Wilcox, T.R. Siegler, M. Perryman, A. Andrady, R. Narayan, & Law, K.L., 2015. Plastic waste inputs from land into the ocean. *Scienc.* 347:768-771.
- Laist D.W., Impacts of Marine Debris: Entanglement of Marine Life in Marine Debris Including a Comprehensive List of Species with Entanglement and Ingestion Records.. J.M. Coe and D.B. Rogers (Eds.), In: *Marine Debris. Sources, Impacts, Solutions*, Springer-Verlag New York, Inc., 1997, hlm. 99.
- Leite, A.S., L.L. Santos, Y. Costa & Hatje, V., 2014. Influence of Proximity to an Urban Center in the Pattern of Contamination by Marine Debris. *Marine pollution bulletin.* 81:242-247.
- Karuniastuti, Nurhenu. 2003. *Bahaya Plastik Terhadap Kesehatan dan Lingkungan*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Unepetty, P. A., & Evans, S. M., 1997. Accumulation of beach litter on islands of the Pulau Seribu Archipelago, Indonesia. *Marine Pollution Bulletin*, 34(8), 652-655.
- Wang J., Tan Z., Qiu Q., Li M., 2016. The behaviors of microplastics in the marine environment. Faculty of Chemical Engineering and Light Industry, Guangdong University of Technology, China. *Atlas of Science*.
- Willoughby, N. G., Sangkoyo, H., & Lakaseru, B. O., 1997. Beach litter: an increasing and changing problem for Indonesia. *Marine Pollution Bulletin*, 34(6), 469-478