

## ***Action Program and Socialization of Plastic Waste Hazards for Health and Environment in Tanjung Kramat, Gorontalo***

### **Program Aksi dan Sosialisasi Bahaya Sampah Plastik Bagi Kesehatan dan Lingkungan di Daerah Tanjung Kramat, Gorontalo**

Intan Noviantari Manyoe<sup>a,\*</sup>, Siti Suhartini S. Napu<sup>a,b</sup>, Supriadi<sup>a,c</sup>, Taufik Hidayansya<sup>a</sup>, & Hisanari Sugawara<sup>d</sup>

<sup>a</sup>Teknik Geologi Universitas Negeri Gorontalo, Jl. B.J. Habibie, Tilongkabila 96554, Indonesia

<sup>b</sup>Satker Penyediaan Perumahan Provinsi Gorontalo, BSPS Wilayah Sulawesi I, Jl. Budi Utomo, Kota Selatan 96115, Indonesia

<sup>c</sup>PT. Perentjana Djaja, Jl. Batanghari, Sipatana 96139, Indonesia

<sup>d</sup>Gunma Museum of Natural History, 1674-1 Kamikuroiwa, Tomioka, Gunma 370-2345, Jepang

---

#### **Abstract**

The Tanjung Kramat area is one of the areas on the southern coast of Gorontalo which is polluted by plastic waste. Activities are needed to increase public knowledge. The purpose of community service is to socialize the dangers of plastic waste to health and the environment and to carry out an action program to clean up the coastal and marine environment. Methods are identification and survey, socialization, and action program. The results show that through socialization and action programs there is a change in mindset and attitude patterns in the community. The community admitted that they only got knowledge about plastic waste during socialization activities. People expressed concern about the dangers of plastic waste. In the community action program, they no longer burn plastic waste. The community said that they could reduce the use of plastic waste, for example by replacing plastic shopping bags with shopping bags made of woven rattan. This community service is the first step for reducing the use of plastic waste in the Tanjung Kramat area.

---

#### **Abstrak**

Daerah Tanjung Kramat merupakan salah satu wilayah di pesisir selatan Gorontalo yang tercemar oleh sampah plastik. Perlu adanya kegiatan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat. Tujuan kegiatan pengabdian adalah untuk mensosialisasikan bahaya sampah plastik bagi kesehatan dan lingkungan sekaligus melakukan program aksi pembersihan lingkungan pesisir dan laut. Metode pelaksanaan pengabdian berupa identifikasi dan survei, sosialisasi, dan program aksi. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa melalui sosialisasi dan program aksi terjadi perubahan pola pikir dan pola sikap pada masyarakat daerah Tanjung Kramat terhadap bahaya sampah plastik bagi kesehatan dan lingkungan. Masyarakat mengakui bahwa pengetahuan tentang sampah plastik baru mereka dapatkan pada kegiatan sosialisasi. Masyarakat menyampaikan kekhawatiran tentang bahaya sampah plastik. Dalam program aksi masyarakat tidak lagi melakukan pembakaran sampah plastik. Masyarakat menyampaikan bahwa dapat melakukan pengurangan penggunaan sampah plastik misalnya dengan mengganti kantong belanja plastik dengan tas belanja dari anyaman rotan. Pengabdian ini merupakan langkah awal bagi pengurangan penggunaan sampah plastik di daerah Tanjung Kramat.

*Keywords: Plastic Waste, Environment, Coastal, Community Service.*

---

---

\* Corresponding author:

E-mail address: [intan.manyoe@ung.ac.id](mailto:intan.manyoe@ung.ac.id) (Intan Noviantari Manyoe)

## 1. Pendahuluan

Indonesia adalah negara kedua di dunia setelah China yang menjadi negara penyumbang sampah plastik terbanyak. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh tim peneliti University of Georgia, jumlah polusi laut atau sampah plastik yang dihasilkan Indonesia adalah 1.29 juta ton per tahun. Angka ini berada di bawah China yang memiliki jumlah polusi laut atau sampah plastik sebanyak 3,53 juta ton per tahun (Jambeck et al., 2015; Neo et al., 2021; Sakti et al., 2021). Sampah plastik terakumulasi setiap harinya (Barnes et al., 2009) dan sangat berpengaruh bagi lingkungan dan kesehatan (Thompson et al., 2009).

Lokasi pengabdian terletak di Kelurahan Tanjung Kramat, Kota Gorontalo (Fig. 1). Kelurahan Tanjung Kramat merupakan daerah pesisir selatan Gorontalo. Tanjung Kramat berhadapan dengan perairan Teluk Tomini dan berada di bagian barat Muara Sungai Bone. Wilayah pesisir dan perairan Teluk Tomini tercemar oleh sampah plastik hasil buangan masyarakat dan sampah sisa kegiatan nelayan seperti jaring ikan baik yang berasal dari Tanjung Kramat maupun yang terbawa oleh arus laut.

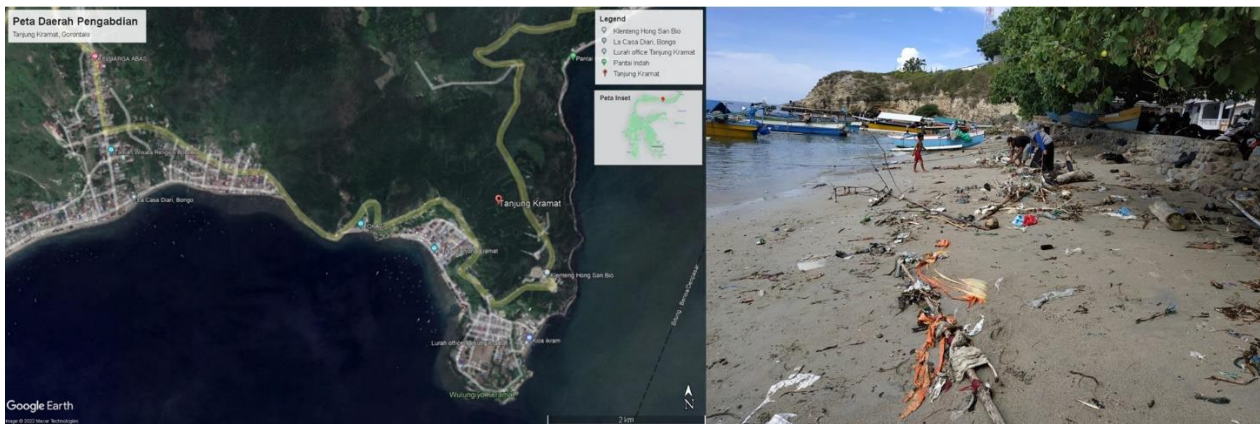


Fig. 1. Tanjung Kramat merupakan desa di pesisir selatan Gorontalo (Google Earth, 2021).  
Keterdapatn sampah plastik banyak ditemukan di sepanjang Pantai Tanjung Kramat.

Pemahaman terhadap bahaya sampah plastik bagi kesehatan dan lingkungan harus disosialisasikan secara terus menerus pada masyarakat (Rianti et al., 2022). Aksi pembersihan lingkungan juga penting dilakukan untuk meningkatkan kesadaran dan kepedulian terhadap lingkungan (Manyoe et al., 2021) terutama daerah pesisir dan laut (Arifin et al., 2021; Poerwadi & Muhari, 2018). Program pengabdian ini bertujuan untuk mensosialisasikan bahaya sampah plastik bagi kesehatan dan lingkungan sekaligus melakukan program aksi pembersihan lingkungan pesisir dan laut di daerah Tanjung Kramat, Kota Gorontalo.

## 2. Metode

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dengan judul “Program Aksi dan Sosialisasi Bahaya Sampah Plastik Bagi Kesehatan dan Lingkungan di Daerah Tanjung Kramat, Gorontalo.” meliputi dua metode pelaksanaan yaitu 1) persiapan dan; 2) uraian program pengabdian.

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Desa Tanjung Kramat, Kota Gorontalo. Sosialisasi dilaksanakan di rumah warga sedangkan program aksi dilaksanakan di Pantai Tanjung Kramat. Sasaran program adalah masyarakat Desa Tanjung Kramat terutama masyarakat yang berada di pesisir Pantai Tanjung Kramat. Kegiatan pengabdian terlaksana atas kerjasama Maritim Muda Gorontalo, Himpunan Mahasiswa Teknik Geologi John Ario Katili (HMTG J.A.K UNG), Ikatan Putri Nahdlatul Ulama, Genre Gorontalo, Nou Uti Gorontalo, dan Putra-Putri SMANSA.

## 2.1 Persiapan

Persiapan pengabdian meliputi tahapan-tahapan penyiapan lokasi, koordinasi dengan pemerintah Desa Tanjung Kramat, melaksanakan rapat persiapan tim, dan memberikan pembekalan pada mahasiswa yang membantu dalam kegiatan pengabdian.

Materi persiapan bagi tim dan pembekalan bagi mahasiswa yang ikut serta dalam kegiatan pengabdian meliputi pemberian materi oleh dosen penanggungjawab tentang tata cara sosialisasi yang baik, etika dalam memberikan sosialisasi pada masyarakat, dan program aksi pembersihan lingkungan pesisir dan laut di daerah Tanjung Kramat, Kota Gorontalo.

## 2.2 Uraian Program Pengabdian

Program-program pengabdian yang dilaksanakan di daerah Tanjung Kramat meliputi identifikasi dan survei, kegiatan sosialisasi pada masyarakat dan kegiatan program aksi.

Tabel 1. Uraian program pengabdian.

Program	Sub Program	Metode
Identifikasi dan survei	Identifikasi dan survei wilayah desa	Observasi lapangan dan wawancara dengan masyarakat
Sosialisasi	Sosialisasi bahaya sampah plastik bagi kesehatan dan lingkungan	Pemberian materi dan diskusi
Program aksi	Pembersihan pantai bersama masyarakat dan penggunaan media elektronik dalam mengkampanyekan bahaya sampah plastik	Program aksi

Sub program dari program identifikasi dan survei adalah identifikasi dan survei wilayah desa. Metode yang dilaksanakan berupa observasi dan wawancara dengan masyarakat. Metode pada program sosialisasi berupa pemberian materi dan diskusi. Program aksi pengurangan sampah plastik meliputi sub program pembersihan pantai dan kampanye bahaya sampah plastik melalui media elektronik.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan program pengabdian di daerah Tanjung Kramat terdiri dari tiga program yaitu identifikasi dan survei wilayah desa, sosialisasi, dan program aksi. Uraian pelaksanaan program pengabdian masyarakat di daerah Tanjung Kramat dapat dijabarkan sebagai berikut.

### 3.1 Identifikasi dan Survei

Program identifikasi dan survei dimaksudkan untuk mengetahui permasalahan sampah plastik di daerah Tanjung Kramat. Program identifikasi dan survei meliputi kegiatan observasi lapangan dan wawancara dengan masyarakat. Hasil yang diperoleh pada program ini adalah tersedianya data berupa identifikasi permasalahan sampah plastik daerah Tanjung Kramat.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan masyarakat disimpulkan bahwa tidak terdapat bank sampah ataupun tempat pembuangan akhir di daerah Tanjung Kramat. Hal ini yang menyebabkan masyarakat membuang

sampah sembarangan di daerah kaki perbukitan Tanjung Kramat. Selain membuang sampah di kaki perbukitan Tanjung Kramat, masyarakat membakar sampah baik sampah organik dan sampah plastik. Perilaku membakar sampah justru menimbulkan masalah baru yaitu polusi udara dan masalah kesehatan karena sampah plastik yang dibakar bersifat karsinogenik.

Sampah hasil buangan rumah tangga maupun sisa hasil aktivitas nelayan di daerah Tanjung Kramat berdasarkan observasi terbawa arus sungai, maupun angin ke perairan laut Tanjung Kramat. Sebagian sampah yang berasal dari daerah lain terbawa ke perairan Tanjung Kramat dengan arus laut. Keberadaan sampah terutama sampah plastik di daerah perairan Tanjung Kramat semakin membahayakan bagi kesehatan maupun lingkungan.

### 3.2 Sosialisasi

Program sosialisasi merupakan program aksi kedua setelah program identifikasi dan survei. Program sosialisasi berupa penyampaian materi dan diskusi dengan masyarakat tentang bahaya sampah plastik bagi kesehatan dan lingkungan (Fig 2). Sosialisasi dilaksanakan di rumah salah satu warga di pesisir Tanjung Kramat.



Fig. 2. Sosialisasi bahaya sampah plastik bagi kesehatan dan lingkungan di daerah Tanjung Kramat.

Pemberian materi meliputi bahaya sampah plastik bagi kesehatan manusia akibat pembakaran sampah plastik dan konsumsi ikan yang mengandung mikroplastik. Pemberian materi bahaya sampah plastik bagi lingkungan diberikan dengan menampilkan lama waktu terurai setiap jenis sampah plastik dan akibat sampah plastik bagi biota laut. Terdapat perubahan pola pikir pada masyarakat saat pemberian materi bahaya sampah plastik bagi kesehatan manusia.

Dalam diskusi masyarakat menyampaikan kekhawatiran tentang bahaya sampah plastik Masyarakat mengakui bahwa pengetahuan tentang sampah plastik baru mereka dapatkan pada kegiatan sosialisasi terutama dampak sampah plastik bagi kesehatan dan lingkungan.

### 3.3 Program Aksi

Setelah identifikasi dan survei, dan sosialisasi bahaya sampah plastik bagi kesehatan dan lingkungan selanjutnya adalah program aksi. Metode pelaksanaannya berupa pembersihan sampah plastik di pesisir dan perairan Tanjung Kramat (Fig. 3) dan kampanye bahaya sampah plastik melalui televisi lokal (Fig 4). Kegiatan program aksi diikuti oleh masyarakat Tanjung Kramat, Maritim Muda Gorontalo, pengurus dan anggota HMTG J.A Katili UNG, Ikatan Putri Nahdlatul Ulama, Genre Gorontalo, Nou Uti Gorontalo, dan Putra-Putri SMANSA.



Fig. 3. Program aksi pembersihan pesisir Tanjung Kramat.



Fig. 4. Program aksi kampanye bahaya sampah plastik melalui media televisi lokal Gorontalo.

Terdapat perubahan pola sikap pada masyarakat Tanjung Kramat tentang sampah plastik. Dalam kegiatan program aksi, masyarakat tidak lagi melakukan pembakaran sampah plastik. Masyarakat menyampaikan bahwa pada beberapa keperluan penggunaan sampah plastik memang tidak terhindarkan namun mereka dapat melakukan pengurangan

penggunaan sampah plastik. Ibu-ibu rumah tangga dapat menggunakan tas belanja dari anyaman rotan untuk menggantikan kantong belanja plastik.

Oleh karena itu, dibutuhkan beberapa program tindak lanjut. Beberapa program tindak lanjut yang dapat dilakukan baik oleh pemerintah kota, pemerintah desa dan organisasi pemuda desa adalah:

- 1) Melakukan sosialisasi lanjut secara berkala mengenai bahaya sampah plastik dan pengurangan penggunaan sampah plastik kepada seluruh masyarakat desa.
- 2) Mengadakan bank sampah atau tempat pembuangan akhir di daerah Tanjung Kramat.
- 3) Melakukan pelatihan pengelolaan sampah plastik menjadi produk kreatif melalui program kerjasama dengan Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif, Kota Gorontalo maupun dengan akademisi.

#### 4. Kesimpulan

Program pengabdian masyarakat di daerah Tanjung Kramat berupa sosialisasi dan program aksi menyebabkan terjadi perubahan pola pikir dan pola sikap pada masyarakat tentang sampah plastik. Hal ini dapat menjadi langkah awal dalam upaya pengurangan penggunaan sampah plastik di daerah Tanjung Kramat. Perlu adanya kerjasama dari seluruh *stakeholder*, akademisi dan terutama masyarakat Tanjung Kramat dalam hal pengurangan penggunaan sampah plastik untuk mencegah timbulnya berbagai masalah kesehatan dan bahaya lainnya bagi lingkungan dan ekosistem laut.

#### Acknowledgements

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Maritim Muda Gorontalo dan Himpunan Mahasiswa Teknik Geologi, John Ario Katili, Universitas Negeri Gorontalo yang memfasilitasi kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di daerah Tanjung Kramat, Kota Gorontalo. Program pengabdian ini mendapatkan dukungan dari The Research Institute for Humanity and Nature (RIHN: a constituent member of NIHU), Project No. RIHN 14200102.

#### References

- Arifin, Y. I., Manyoe, I. N., & Napu, S. S. S. (2021). Geological study of Pantai Indah for geotourism development based on geological observation and assessment of science, education, tourism and the risk degradation. *Journal of Physics: Conference Series*, 1968(1), 012048. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1968/1/012048>
- Barnes, D. K. A., Galgani, F., Thompson, R. C., & Barlaz, M. (2009). Accumulation and fragmentation of plastic debris in global environments. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 364(1526), 1985–1998. <https://doi.org/10.1098/RSTB.2008.0205>
- Jambeck, J. R., Geyer, R., Wilcox, C., Siegler, T. R., Perryman, M., Andrady, A., Narayan, R., & Law, K. L. (2015). Plastic waste inputs from land into the ocean. *Science*, 347(6223), 768–771. [https://doi.org/10.1126/SCIENCE.1260352/SUPPL\\_FILE/JAMBECK.SM.PDF](https://doi.org/10.1126/SCIENCE.1260352/SUPPL_FILE/JAMBECK.SM.PDF)
- Manyoe, I. N., Arifin, Y. I., Napu, S. S. S., & Suma, M. D. (2021). Assessment of the values of science, education, tourism and the risk degradation of Pentadio geothermal areas to developing geotourism in the Limboto Lake Plain, Gorontalo. *Journal of Physics: Conference Series*, 12047. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1968/1/012047>
- Neo, E. R. K., Soo, G. C. Y., Tan, D. Z. L., Cady, K., Tong, K. T., & Low, J. S. C. (2021). Life cycle assessment of plastic waste end-of-life for India and Indonesia. *Resources, Conservation and Recycling*, 174. <https://doi.org/10.1016/J.RESCONREC.2021.105774>
- Poerwadi, B. ., & Muhari, A. (2018). Marine Debris in Indonesia: State of Understanding and Ongoing Efforts in Reducing Its Impacts on Marine Habitat. *The Marine Environment and United Nations Sustainable Development Goal 14*, 285–290. [https://doi.org/10.1163/9789004366619\\_019](https://doi.org/10.1163/9789004366619_019)
- Rianti, Masitoh, I., Andriani, T. A., Solihat, I., & Istrianti, D. (2022). Socialization and Training of Making Educational

Game Tools from Waste in Tunggilis Village: *Mattawang: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 1–6. <https://doi.org/10.35877/454RI.MATTAWANG776>

Sakti, A. D., Rinasti, A. N., Agustina, E., Diastomo, H., Muhammad, F., Anna, Z., & Wikantika, K. (2021). Multi-Scenario Model of Plastic Waste Accumulation Potential in Indonesia Using Integrated Remote Sensing, Statistic and Socio-Demographic Data. *ISPRS International Journal of Geo-Information* 2021, Vol. 10, Page 481, 10(7), 481. <https://doi.org/10.3390/IJGI10070481>

Thompson, R. C., Moore, C. J., Saal, F. S. V., & Swan, S. H. (2009). Plastics, the environment and human health: Current consensus and future trends. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 364(1526), 2153–2166. <https://doi.org/10.1098/RSTB.2009.0053>