

Sosialisasi Dampak Sampah Plastik Bagi Lingkungan Perairan Kepada Siswa/i SMP Negeri 1 Wanggar Sari Kabupaten Nabire

¹⁾Frits Aripatra Maitindom*, ²⁾Margret Inggrit Solissa, ³⁾Sefnat Marey, ⁴⁾Irianty Tampubolon

^{1,2,3)}Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Universitas Satya Wiyata Mandala, Nabire, Indonesia

⁴⁾Program Studi Budidaya Perairan, Universitas Satya Wiyata Mandala, Nabire, Indonesia

Email Corresponding: miobokaipuri89@gmail.com*

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
Kata Kunci: Dampak Sampah Lingkungan Perairan Plastik	Wilayah Distrik Wanggar mulai padat permukiman dan Pembangunan setelah Pembangunan bandara baru dan pusat pemerintahan Papua Tengah. Terdapat beberapa sungai dengan debit Sungai yang besar seperti Sungai bumi dan sungai wanggar. Sungai menjadi tempat sasaran aktivitas masyarakat salah satunya adalah membuang sampah, dimana sampah tersebut akan bermuara hingga ke perairan laut. Sosialisasi dampak sampah plastik bagi lingkungan perairan memiliki tujuan untuk keberlanjutan ekosistem, biota serta pesisir laut dan jika dikelola dengan baik melalui kebijakan makan akan melindungi pesisir dari bencana alam, dan pemberdayaan masyarakat. Sasaran pelaksanaan kegiatan PKM ini adalah Siswa/siswi di SMP Negeri 1 Wanggar Distrik Wanggar Kabupaten Nabire. Waktu pelaksanaan hari Senin 01 September 2025. Melaksanakan kegiatan sesuai dengan waktu yang sudah terjadwal dengan pemberian materi dalam bentuk penyuluhan dan diskusi. Pelaksanaan kegiatan PKM dampak sampah plastic bagi lingkungan perairan berjalan dengan baik sehingga banyak manfaat yang didapatkan ketika masyarakat menyadari dan mengetahui dengan mengelola menjadi keuntungan di masa depan.
Keywords: Impact Waste Enviroment Waters Plastic	ABSTRACT Wanggar District area began to become densely populated and developed after the construction of the new airport and the center of government of Central Papua. There are several rivers with large river discharges such as the Bumi River and the Wanggar River. Rivers become the target of community activities, one of which is throwing away garbage, where the garbage will end up in the sea waters. Socialization of the impact of plastic waste on the aquatic environment has the aim of sustainability of ecosystems, biota and coastal waters and if managed properly through food policies will protect the coast from natural disasters, and community empowerment. The target of this Community Service Program (PKM) activity is students at SMP Negeri 1 Wanggar, Wanggar District, Nabire Regency. The implementation time is Monday, September 1, 2025. Carrying out activities according to the scheduled time by providing material in the form of counseling and discussion. The implementation of the Community Service Program (PKM) activity on the impact of plastic waste on the aquatic environment is running well so that many benefits are obtained when the community is aware and knows how to manage it for future benefits. This is an open access article under the CC-BY-SA license.



I. PENDAHULUAN

Masalah utama pencemaran lingkungan perairan adalah sampah. Masalah lingkungan muncul akibat dampak pembuangan sampah sembarangan dan pengelolannya yang tidak memadai. Perdebatan tentang sampah tak kunjung usai dan tetap menjadi topik utama di seluruh dunia. Indonesia menduduki peringkat kelima di dunia sebagai penyumbang sampah plastik terbesar pada Maret 2024, menurut RRI (Radio Republik Indonesia). Indonesia menghasilkan 9,13 ton sampah plastik, yang merupakan sampah darat, tidak semuanya

dibuang ke laut (Jhon and Wahyuningsih 2023). Hal ini menempatkan Indonesia di peringkat teratas penyumbang sampah plastik terbesar di dunia. Kota Nabire dengan jumlah penduduk berkisar 137.776 jiwa sesuai BPS 2014, jumlah penduduk tersebut tersebar pada 15 distrik/kecamatan dan tingkat kepadatan penduduk terletak pada distrik Nabire, Nabire Barat, Wanggar, Teluk Kimi, dan Makimi. Bila dikhususkan untuk Distrik Nabire yang jumlah penduduknya 79,642 jiwa saja, maka sampah yang dihasilkan sekitar 41 ton/hari atau kurang lebih 20 ton/hari dengan asumsi karena Distrik Nabire penduduknya masih memiliki lahan yang luas dan sebagian sampah bisa langsung dibakar atau ditimbun di belakang pekarangan rumah. (Ahmad et al. 2023) Dari hasil yang di dapatkan distrik nabire menghasilkan sampah rata-rata sebanyak 45,625 kg/16hari dengan komposisi sampah organik sebanyak 94 kg/16hari, sampah anorganik sebanyak 202 kg/16hari.

Kesadaran pembuangan sampah ke lingkungan perairan oleh masyarakat di Kampung SP B Wanggar Sari Kabupaten Nabire sangat rendah. Dengan adanya aktivitas di wilayah tersebut isu pengelolaan sampah menjadi sangat darurat untuk di angkat, setiap hari volume sampah yang dihasilkan oleh masyarakat terus meningkat seiring dengan bertambahnya kebutuhan sehari-hari. Masalah sampah ini, meskipun terlihat sederhana tetapi, sulit di atasi. Pengelolaan sampah yang ada di Kampung SP B Wanggar Sari Kabupaten Nabire masih kurang memadai dikarenakan tidak adanya tempat pembuangan sementara dan bak sampah yang tersedia di wilayah desa, sehingga masyarakat terbiasa untuk membuang sampah tanpa memilah antara sampah organik dan non organik dan juga terbiasa untuk mengambil langkah parktis untuk membakarnya di halaman belakang rumah. Pembuangan sampah di sungai dan di laut sering kali dilakukan oleh masyarakat Kampung SP B Wanggar Sari Kabupaten Nabire, tidak hanya itu pembuangan sampah di hutan juga dilakukan oleh masyarakat Kampung SP B Wanggar Sari Kabupaten Nabire yang menyebabkan bau tidak sedap serta lingkungan yang kurang bersih dan sehat.

Kurangnya pemahaman tentang pemilahan sampah organik dan anorganik dapat diatasi melalui pendekatan sosialisasi yang bertujuan untuk memberikan informasi tentang pemilahan sampah skala rumah tangga agar siswa siswi dapat lebih memahami dan mengatasi permasalahan sampah (Wau 2024). Pendekatan pengelolaan sampah yang populer saat ini adalah penerapan prinsip 3R (*Reuse, Reduce, Recycle*). Selain itu, pengelolaan sampah secara kooperatif seperti bank sampah juga populer di berbagai lapisan masyarakat. Namun, semua program yang direncanakan harus disosialisasikan dengan baik kepada masyarakat sasaran (Putri, Pratiwi, and Hidayatullah 2025). Dengan demikian, semua program yang dirancang dengan baik dapat diimplementasikan dengan benar dan berkelanjutan. Pengelolaan sampah yang tepat dapat menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat.

II. MASALAH

Sampah plastik telah menjadi masalah lingkungan yang serius secara global. Plastik merupakan material yang tahan lama dan tidak dapat terurai secara hayati yang banyak digunakan dalam berbagai produk konsumen. Peningkatan produksi dan penggunaan plastik dalam beberapa dekade terakhir telah menyebabkan akumulasi sampah plastik yang signifikan di seluruh dunia. Sosialisasi ini akan membahas mengenai dampak negatif sampah plastik terhadap lingkungan dan menyajikan beberapa solusi penting untuk mengatasi masalah ini.

III. METODE

Sasaran pelaksanaan kegiatan PkM ini adalah Siswa – Siswi SMP Negeri 1 Wanggar Sari Kabupaten Nabire. Waktu pelaksanaan hari Senin 1 September 2025. Metode pelaksanaan kegiatan PkM ini terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut (Bowono et al. 2024):

1. Menyurati ke Pihak Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Wanggar Sari untuk mendapatkan ijin pelaksanaan kegiatan, serta mendiskusikan jadwal pelaksanaan PkM.
2. Melaksanakan kegiatan sesuai dengan waktu yang sudah terjadwal dengan pemberian materi dalam bentuk sosialisasi, diskusi dan penanganan sampah.
3. Partisipasi yang diharapkan dari mitra adalah kesadaran, kemampuan dan motivasi untuk menerima materi yang akan disampaikan yang ditandai dengan kehadiran dan keseriusan mengikuti sosialisasi dari Tim PkM sehingga diharapkan mereka akan mampu menerapkan materi ini dalam kehidupan mereka di lingkungan mereka.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan program sosialisasi dampak sampah plastik terhadap lingkungan perairan untuk mewujudkan lingkungan yang bersih dan ini berjalan dengan lancar dikarenakan siswa-siswi sangat berpartisipasi dalam kegiatan ini. Sosialisasi yang diberikan pada saat PkM bersumber dari beberapa kajian pustaka dan pengalaman tim pengabdian, antara lain mengenai beberapa studi kasus bagi biota perairan.

Dampak Sampah Plastik Terhadap Lingkungan Perairan

1. Kerusakan Ekosistem: Sampah plastik yang tidak dikelola dengan baik mencemari ekosistem darat dan laut. Hewan-hewan sering kali tersangkut atau menelan sampah plastik, menyebabkan cedera serius atau bahkan kematian.
2. Pencemaran Laut: Plastik sering kali terbawa oleh aliran air dan mencemari lautan. Terbentuknya "pulau sampah" di tengah lautan, terutama di Great Pacific Garbage Patch, merupakan contoh nyata dari efek negatif ini.
3. Kehilangan Keanekaragaman Hayati: Peredaran sampah plastik dalam ekosistem dapat mengganggu keseimbangan dan mengurangi keanekaragaman hayati di lingkungan laut dan darat.
4. Mikroplastik: Plastik yang terurai menjadi partikel-partikel kecil, dikenal sebagai mikroplastik, mencemari lingkungan air dan organisme laut, dan dapat masuk ke dalam rantai makanan manusia.
5. Perubahan Iklim: Produksi plastik berkontribusi pada emisi gas rumah kaca, yang berdampak pada perubahan iklim dan pemanasan global.

Penyebab Peningkatan Sampah Plastik

1. Penggunaan Plastik Sekali Pakai: Plastik sekali pakai seperti kantong belanja, botol minuman, dan wadah makanan menyumbang sebagian besar sampah plastik.
2. Kurangnya Daur Ulang: Teknologi dan fasilitas daur ulang plastik masih terbatas, sehingga sebagian besar plastik berakhir di tempat pembuangan akhir.
3. Ketidakpedulian dan Kebiasaan Konsumen: Kesadaran akan dampak negatif plastik pada lingkungan belum sepenuhnya merata, dan banyak konsumen yang belum mengadopsi gaya hidup bebas plastik.

Tantangan dalam Pengelolaan Sampah Plastik

1. Infrastruktur Pengelolaan Sampah yang Terbatas: Beberapa wilayah, terutama di negara berkembang, masih kekurangan infrastruktur yang memadai untuk mengelola sampah plastik.
2. Biaya dan Kompleksitas Daur Ulang: Beberapa jenis plastik sulit untuk didaur ulang secara ekonomis, sehingga menghadirkan tantangan dalam mengelola sampah plastik.

Solusi untuk Mengatasi Sampah Plastik

1. Promosi Penggunaan Alternatif Plastik Ramah Lingkungan: Mendorong penggunaan bahan-bahan alternatif yang dapat terurai dengan mudah atau memiliki dampak lebih rendah pada lingkungan.
2. Daur Ulang yang Lebih Efektif: Investasi dalam teknologi daur ulang yang lebih canggih untuk mengolah berbagai jenis plastik.
3. Kesadaran dan Pendidikan Masyarakat: Kampanye edukasi yang kuat untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang dampak plastik pada lingkungan dan mendorong perubahan perilaku.
4. Regulasi dan Kebijakan: Menerapkan peraturan dan kebijakan yang mendukung pengurangan penggunaan plastik sekali pakai dan mendorong daur ulang.
5. Inovasi Industri: Mendorong industri untuk menciptakan produk dengan pendekatan berkelanjutan dan ramah lingkungan (Dhenggo and Wahyuningsih 2023).

Sampah plastik memiliki dampak serius pada lingkungan dan kesehatan manusia. Dengan memahami dampak negatifnya, kita dapat mencari solusi yang efektif untuk mengurangi penggunaan plastik sekali pakai, meningkatkan daur ulang, dan menerapkan perubahan dalam pola pikir dan perilaku konsumen. Kolaborasi antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta sangat penting untuk mencapai tujuan pengelolaan sampah plastik yang berkelanjutan (Putra and others 2022).



Gambar 1. Sosialisasi Dampak Sampah



Gambar 2. Foto Bersama

V. KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan PkM sosialisasi dampak palstik terhadap lingkungan perairan berjalan dengan baik sehingga banyak manfaat yang didapatkan ketika siswa/siswi menyadari dan mengetahui dengan menjaga lingkungan dan mengelola sampah dengan baik dapat hidup lebih baik lagi di masa depan. Saran kegiatan pengabdian selanjutnya, perlu ada kegiatan PkM seperti ini dengan materi yang berbeda di waktu mendatang sehingga bisa membantu siswa dan masyarakat dalam meningkatkan kesadaran buangsampah dan mengelola atau daur ulang (Ariyansah et al. 2024).

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada semua pihak baik dari LPPM USWIM, Pemerintah Kampung SP B Wanggar Sari, dan pihak SMP Negeri 1 Wanggar yang telah membantu dalam pelaksanaan kegiatan PkM ini sehingga boleh dilaksanakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Mardiana, M. Yamin, Budu Budu, and Darmawansyah Darmawansyah. 2023. "Edukasi Tentang Stunting Pada Balita Dalam Rangka Peningkatan Pengetahuan Pada Ibu Di Desa Tetewatu." *ARembeN Jurnal Pengabdian Multidisiplin* 1(2):48–52.
- Ariyansah, Riyan, Goodman Octavianus, Dimas Nurcholish Ibrahim, Aditya Pradana Purbayani, Hafiz Alfara, Aldi Nugraha, and Muhamad Ikbal Giovanika. 2024. "Pelatihan Membaca Gambar Teknik PT. Sanden Indonesia." *ARembeN Jurnal Pengabdian Multidisiplin* 2(2):66–71.
- Bowono, Prayuda, Fahrizal Setiawan, Herlan Ryuchi Christian, Alprian Baharaja Sitorus, and Fried Sinlae. 2024. "Pelatihan Instalasi Sistem Operasi Komputer Dengan VMWARE." *ARembeN Jurnal Pengabdian Multidisiplin* 2(1):1–8.
- Dhenggo, Klaris Fransiska, and Wahyuningsih Wahyuningsih. 2023. "Pengaruh Bahasa Daerah Terhadap Pembelajaran Bahasa Indonesia Peserta Didik 3b Sdn Gembira." *ARembeN Jurnal Pengabdian Multidisiplin* 1(2):31–34.
- Jhon, Yoseph, and Wahyuningsih Wahyuningsih. 2023. "Upaya Guru Dalam Mengatasi Rendahnya Minat Baca Siswa Di Perpustakaan Mts Muhammadiyah Al-Fatah Nangahale." *ARembeN Jurnal Pengabdian Multidisiplin* 1(1):13–18.
- Putra, Yogi and others. 2022. "Pelatihan Sertifikasi Kompetensi SDM Pariwisata Di Hotel Saka Medan Tahun 2022." *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Pelita Nusantara* 1(1):6–12.
- Putri, Vannia Febri Anti, Idzania Hanifa Pratiwi, and Achmad Diny Hidayatullah. 2025. "Kritisisme Konstruktif Dan Dialog Antar Generasi: Mewujudkan Pancasila Yang Relevan Di Era Globalisasi." *ARembeN Jurnal Pengabdian Multidisiplin* 3(1):25–34.
- Wau, Dorkas Theacher. 2024. "Kerja Sama Ekonomi Karbon Indonesia-Norwegia Dalam Skema Result Based Payment Dan Designing Article 6 Policy Approaches." *ARembeN Jurnal Pengabdian Multidisiplin* 2(2):52–57.