

PERAIRAN BEBAS SAMPAH INTERNASIONAL PANDUAN IMPLEMENTASI



Daftar Isi

PENGANTAR	3
Apa itu Perairan Bebas Sampah?.....	3
Apa itu Sampah Laut?	3
Masalah dengan Sampah Laut.....	4
Dampak dari Sampah Laut	5
MENGIMPLEMENTASIKAN PROGRAM PERAIRAN BEBAS SAMPAH	6
Langkah 1: Membentuk Tim Peluncuran Program Perairan Bebas Sampah	7
Langkah 2: Melakukan Penilaian Situasional.....	8
Tujuan dari Penilaian Situasional	8
Melakukan Penilaian Situasional	8
Menggunakan Hasil dari Penilaian Situasional	10
Langkah 3: Mengadakan Dialog Pemangku Kepentingan	11
Perencanaan untuk Dialog Pemangku Kepentingan.....	11
Menyelenggarakan Dialog Pemangku Kepentingan	12
Mengidentifikasi Masalah dan Proyek Potensial	14
Mewujudkan Proyek Menjadi Solusi.....	15
Langkah 4: Implementasi Proyek dan Tindakan Lebih Lanjut	16
Membentuk Komite Koordinasi Pemangku Kepentingan	16
Implementasi Proyek.....	17
Menjaga Agar Pemangku Kepentingan Terhubung dan Terlibat.....	18
Langkah 5: Memantau, Mengevaluasi, dan Mempertahankan Program Perairan Bebas Sampah dan Proyeknya	19
KESIMPULAN DAN BERBAGI KEBERHASILAN PROGRAM PERAIRAN BEBAS SAMPAH	22
REFERENSI	23
LAMPIRAN	25
Garis Besar Penilaian Situasional	25
Kuesioner tentang Perairan Bebas Sampah di Jamaika	26
Proyek San Juan Bay Estuary Program Perairan Bebas Sampah: Bahan Karakterisasi Sampah	
Templat yang Ditemukan.....	28
Proyek San Juan Bay Estuary Program Perairan Bebas Sampah: Templat Karakterisasi Sampah	39
Agenda Perairan Bebas Sampah di Jamaika	30
Ajakan Perairan Bebas Sampah.....	33
Pemanfaatan dan Pendanaan SJBEP TFW Kegiatan	35
Kerangka Acuan Komite Perairan Bebas Sampah.....	41
Lembar Fakta Perairan Bebas Sampah.....	43
Nawala Domestik Perairan Bebas Sampah U.S. EPA.....	45
Formulir Evaluasi Dialog Pemangku Kepentingan	52



PENGANTAR

Panduan Internasional Perairan Bebas Sampah (TFW) adalah sarana yang dirancang untuk memberikan panduan langkah demi langkah bagi perwakilan pemerintah, lembaga swadaya masyarakat (LSM), dan tokoh masyarakat untuk merencanakan dan mengimplementasikan program TFW. Panduan ini didasarkan pada TFW, sebuah pendekatan berbasis pemangku kepentingan U.S. Environmental Protection Agency (EPA) untuk mengatasi sampah laut. Panduan dapat digunakan untuk mengimplementasikan TFW sebagai program nasional atau di tingkat setempat pada masyarakat di sepanjang pantai atau lebih jauh ke hulu di daerah aliran sungai. TFW dirancang untuk melibatkan semua pemangku kepentingan dalam pengambilan keputusan untuk mengatasi masalah laut, pesisir, dan daerah aliran sungai, serta perbaikan pengelolaan sampah padat. TFW bekerja dengan menyatukan para pemangku kepentingan dalam mengidentifikasi dan memprioritaskan kebutuhan mereka yang paling mendesak dan mengembangkan solusi yang dapat ditindaklanjuti untuk mengatasinya.

APA ITU PERAIRAN BEBAS SAMPAH?

TFW adalah pendekatan strategis berbasis pemangku kepentingan guna mengatasi sampah laut melalui perbaikan pengelolaan sampah padat dan memprioritaskan kebutuhan masyarakat. Kebutuhan masyarakat diidentifikasi melalui proses langkah demi langkah yang menyatukan para pemangku kepentingan untuk membahas keadaan sampah laut dan masalah pengelolaan sampah padat terkait di tingkat pusat atau setempat. Pemangku kepentingan akan menggunakan proses ini untuk mengidentifikasi dan memprioritaskan proyek guna mencegah dan mengurangi sampah masuk ke jalur sungai dan akhirnya ke laut. Panduan Implementasi Internasional Perairan Bebas Sampah didasarkan pada pengalaman EPA yang bekerja dengan Jamaika, Panama, dan Peru untuk mengimplementasikan program TFW mereka sendiri. Panduan ini menyajikan pendekatan TFW langkah demi langkah untuk menginstruksikan pengguna tentang cara mengimplementasikan program TFW di tingkat pusat atau setempat.

Banyak negara menghadapi tantangan yang menghambat upaya mengatasi sampah laut. Sebagai contoh, pengalaman EPA di Jamaika, Panama, dan Peru menunjukkan bahwa beberapa negara menghadapi tantangan dalam memahami peran kementerian nasional, kesulitan dalam mengatasi kesenjangan atau ketidakcukupan dalam hal kebijakan dan penegakan, sumber daya yang terbatas, serta pergantian pemimpin yang tinggi dalam isu yang dimaksud. Banyak negara menghadapi tantangan serupa, termasuk AS, dan TFW dapat menjadi contoh bagi negara-negara untuk mengatasi tantangan ini dan mengelola sumber sampah laut yang berasal dari darat dengan lebih baik.

APA ITU SAMPAH LAUT?

Sampah laut didefinisikan sebagai sampah buatan manusia yang baik secara sengaja maupun tidak sengaja dilepaskan ke lingkungan, termasuk jalur kanal sungai dan danau, saluran pembuangan air limpasan di perkotaan, estuari pesisir, dan lautan¹. Jika barang konsumsi, terutama barang sekali pakai seperti kantong plastik, pembungkus makanan, dan botol minuman, tidak dikelola dengan baik, barang-barang tersebut dapat masuk ke sungai, aliran air, dan jalur sungai lainnya. Jalur kanal sungai ini akhirnya bermuara ke laut. Pandemi COVID baru-baru ini telah secara drastis meningkatkan jumlah barang terbuat dari plastik yang sekali pakai seperti alat pelindung diri (APD). Penggunaan APD yang meluas di luar lingkungan klinis kemungkinan besar meningkatkan jumlah sampah laut dan memerlukan pertimbangan khusus serta peningkatan kesadaran yang terfokus guna mengurangi pembuangannya ke laut.

Menurut survei dari upaya pembersihan pantai dan pembuangan, sumber sampah yang berasal dari darat menyumbang sekitar 80% dari sampah laut yang ditemukan di garis pantai di seluruh dunia². Bahan paling umum yang membentuk sampah laut adalah plastik, kaca, logam, kertas, kain, karet, dan kayu¹. Sebanyak 20% sisa barang yang ditemukan selama pembersihan garis pantai dapat dikaitkan dengan kerugian di laut baik dari pelepasan yang tidak disengaja atau disengaja dari kapal yang berlayar di laut, alat pancing dan perangkap yang hilang atau ditinggalkan, atau kapal yang terlantar dan terbengkalai³.



Photo courtesy of Blue Ocean Society for Marine Conservation

Contoh sampah laut umum yang berasal dari darat

MASALAH DENGAN SAMPAH LAUT

Sampah laut adalah masalah signifikan yang berdampak pada lautan di seluruh dunia. Sebanyak 80% sampah laut yang bersumber dari darat sebagian besar diakibatkan oleh pengelolaan limbah padat yang tidak memadai. Lima negara di Asia menyumbang lebih dari setengah input sampah ke laut – Tiongkok, Indonesia, Filipina, Thailand, dan Vietnam². Sebuah penelitian baru-baru ini memperkirakan bahwa 88-95% dari muatan global sampah plastik yang salah dikelola yang diangkut oleh jalur sungai utama berasal dari hanya 10 sungai, yang mana delapan di antaranya berada di Asia⁴. Mayoritas sumber sampah laut yang berasal dari darat ini datang dari sampah plastik. Di AS, sampah plastik menyumbang kurang dari 13% dari aliran sampah padat kota, tetapi karena sampah ini ringan, mengapung, dan dapat dengan mudah terbawa angin dan bertahan di lingkungan, sampah plastik merupakan komponen sampah laut yang paling terlihat.

Sampah yang tidak terkumpul menjadi sumber utama masalah. Diperkirakan kurang dari 50% sampah di negara kurang berkembang dikumpulkan dan sekitar 90% sampah dibakar atau berakhir di tempat pembuangan terbuka⁵. Sebesar 20% sampah laut yang tersisa sebagian besar berasal dari sumber-sumber di laut, yang dikaitkan dengan pelepasan di laut dari pembuangan yang tidak disengaja atau disengaja dari kapal yang berlayar di laut, dan dari alat pancing yang hilang atau ditinggalkan. Global Ghost Gear Initiative memperkirakan bahwa setiap tahun antara 640.000 hingga 800.000 ton alat tangkap hilang atau terbengkalai di lautan, estuari pesisir, dan teluk.

Meskipun masalahnya tampak jelas di lingkungan laut, solusinya membutuhkan perbaikan yang signifikan untuk pengelolaan sampah padat di darat. Jumlah sampah yang tidak terkumpul dan tidak dikelola dengan baik yang memasuki laut semakin parah dalam beberapa dekade terakhir. Ini menyebabkan meningkatnya kerugian ekonomi dan kerusakan lingkungan. Kotoran dan sampah dapat diangkut melintasi darat melalui jalur sungai ke lautan. Ini juga dapat menumpuk di pantai, garis pantai, dan di dalam pusaran – arus lepas pantai yang besar sampah terapung di lepas pantai. Sampah juga dapat merusak habitat fisik satwa liar, mengangkut polutan kimia dan nutrisi, dan mengganggu pemanfaatan lingkungan sungai, laut, dan pesisir oleh manusia.

DAMPAK DARI SAMPAH LAUT



Ekonomi

Sampah laut berdampak pada ekonomi dalam banyak hal. Sampah dan puing dapat mengganggu navigasi laut dan penangkapan ikan komersial dan rekreasi, berdampak pada infrastruktur perkotaan melalui penyumbatan saluran air limpasan dan sistem saluran pembuangan, serta sangat merugikan masyarakat pesisir karena pemindahan dan pemeliharaan yang berkelanjutan. Sampah mengurangi nilai estetika dan rekreasi sungai, pantai, dan ekosistem pesisir. Ini menimbulkan konsekuensi yang tinggi bagi masyarakat yang mengandalkan pariwisata. Di Indonesia, misalnya, sekitar \$166 juta hilang dari pendapatan pariwisata setiap tahun karena kurangnya pengumpulan dan pengelolaan sampah yang memadai⁶. Kerja Sama Ekonomi Asia-Pasifik (APEC) memperkirakan bahwa biaya sampah laut terhadap industri pariwisata, perikanan dan perkapalan adalah 10,8 miliar USD di wilayah itu saja⁷.



Lingkungan

Saat sampah menumpuk di perairan, spesies yang bergantung pada lingkungan ini untuk mencari makan dan berlindung dapat menurun. Organisme sungai, pesisir, dan laut terancam bahaya fisik akibat tertelan dan terjat, serta potensi dampak berbahaya dari kontaminan yang menempel pada plastik dan sampah lainnya. Pembuangan ilegal ke jalur sungai dapat memperburuk banjir, dan penguraian sampah yang tidak dipilah dan tidak diolah, baik yang dikumpulkan atau dibuang, melepaskan metana, gas rumah kaca yang kuat yang berkontribusi terhadap perubahan iklim⁸.



Kesehatan Publik

Sampah di jalur sungai berpotensi menyerap bahan kimia berbahaya dari lingkungan dan menjadi mekanisme pengangkut global yang membawa bahan kimia berbahaya tersebut ke dalam rantai makanan, yang berdampak pada manusia. Masyarakat yang sangat rentan adalah mereka yang mengandalkan hasil laut sebagai sumber pangan utama. Sampah dan puing di lingkungan dapat menahan air dan menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk, sehingga berpotensi memudahkan penyebaran penyakit seperti Zika, Chikungunya, dan Demam Berdarah. Masyarakat dengan tempat pembuangan terbuka dan sampah yang tidak dikumpulkan juga menunjukkan kasus penyakit saluran pernapasan yang lebih tinggi serta tingkat kontaminasi rantai makanan yang meningkat⁵. Di daerah dengan rumah tangga membakar atau membuang sampah secara terbuka, tingkat kasus diare dua kali lebih tinggi dan infeksi saluran pernapasan akut enam kali lebih tinggi dibandingkan daerah di mana sampah dikumpulkan secara teratur⁹. Pengumpulan sampah yang tidak terkendali juga memengaruhi kesehatan pemungut atau pemulung, yang mungkin menderita tingkat penyakit yang lebih tinggi¹⁰.

MENGIMPLEMENTASIKAN PROGRAM PERAIRAN BEBAS SAMPAH

TFW menggunakan pendekatan langkah demi langkah yang logis yang mudah digunakan dan langsung diterapkan bahkan dengan sumber daya terbatas. Tujuan dari pendekatan langkah demi langkah adalah untuk mengatasi sampah laut secara holistik dan sedapat mungkin melibatkan para pemangku kepentingan utama. Ini juga membantu pengguna mengidentifikasi proyek berbiaya rendah dan berteknologi sederhana yang dapat diimplementasikan dalam rentang waktu yang lebih singkat.

Sisa dari Panduan ini akan membawa pengguna melalui langkah-langkah untuk mengimplementasikan TFW dan menyediakan buku pedoman sederhana untuk mengatasi sampah laut di tingkat masyarakat atau nasional.

LANGKAH-LANGKAH UNTUK MENJALANKAN PERAIRAN BEBAS SAMPAH

1 Membentuk Tim Peluncuran Trash Free Waters

2 Melakukan Penilaian Situasional

3 Mengadakan Dialog Pemangku Kepentingan

4 Pelaksanaan Proyek dan Tindakan Lebih Lanjut

5 Memantau, Mengevaluasi, dan Mempertahankan Program Perairan Bebas Sampah

1

Membentuk Tim Peluncuran Trash Free Waters

Tim Peluncuran TFW merupakan komponen dasar dari program Perairan Bebas Sampah. Tim Peluncuran terdiri dari sekelompok kecil pemangku kepentingan utama yang berinvestasi dalam menangani sampah laut di tingkat pusat atau setempat. Biasanya, Tim Peluncuran akan menyertakan perwakilan mulai dari pemerintah, LSM, dan jika memungkinkan, seorang tokoh masyarakat. Kepentingan utama Tim Peluncuran adalah memulai program dan anggotanya mungkin memiliki keahlian dalam masalah pengelolaan sampah laut dan/atau limbah padat di tingkat masyarakat atau pusat.

Anggota Tim Peluncuran akan bertanggung jawab untuk hal-hal berikut:

- Memulai program Perairan Bebas Sampah secara keseluruhan
- Mengoordinasikan dan melakukan Penilaian Situasional
- Mengidentifikasi dan melibatkan pemangku kepentingan
- Merencanakan dan mengadakan dialog dengan pemangku kepentingan yang lebih luas
- Menginformasikan kepada pemerintah, publik, dan media tentang tindakan yang diambil

Setiap anggota Tim Peluncuran harus mengemban tanggung jawab khusus dan berperan sebagai titik kontak untuk item tindakan tersebut. Tim Peluncuran harus sering mengadakan pertemuan untuk mengidentifikasi tujuan program, arah strategis, dan menetapkan rencana untuk melakukan Penilaian Situasional dan dialog dengan pemangku kepentingan.



Dialog dengan Pemangku Kepentingan TFW Jamaika – Februari 2017

Di Jamaika, National Environment Protection Authority (NEPA) memimpin Tim Peluncuran TFW yang menyertakan para pemangku kepentingan seperti Jamaica Environment Trust, Community Youth Environment Network, Sandals Foundation, dan U.S. Peace Corps. Lembaga lain seperti Kementerian Pertumbuhan Ekonomi dan Penciptaan Lapangan Kerja Jamaika serta National Solid Waste Management Authority memainkan peran penting setelah peluncuran. Program Lingkungan Perserikatan Bangsa-Bangsa (United Nations Environment Program/UNEP) dan EPA menyediakan dana dan panduan untuk keseluruhan upaya ini.

2

Melakukan Penilaian Situasional

TUJUAN DARI PENILAIAN SITUASIONAL

Langkah selanjutnya dalam menjalankan TFW adalah mengidentifikasi dan memahami masalah sampah dan kotoran laut di wilayah yang ditangani. Langkah ini melibatkan pelaksanaan Penilaian Situasional. Penilaian Situasional adalah proses yang mengumpulkan, mensintesis, serta mengomunikasikan data dan informasi tentang masalah sampah laut di tingkat pusat atau setempat untuk menyampaikan pengambilan keputusan dengan lebih baik. Tim Peluncuran akan melakukan Penilaian Situasional dengan ahli teknis lainnya, seperti pejabat pengelolaan limbah dan spesialis perlindungan laut di pemerintah atau masyarakat sipil.

Penilaian Situasional juga digunakan sebagai survei dasar untuk menginformasikan Tim Peluncuran tentang persepsi publik mengenai status terkini dari pengelolaan sampah padat dan masalah sampah laut di tingkat pusat atau setempat. Terakhir, Penilaian Situasional harus dibagikan dengan semua pemangku kepentingan sebelum dialog dengan pemangku kepentingan.

Penilaian Situasional harus memberikan informasi berikut:

- Masalah pengelolaan sampah laut dan sampah padat yang harus ditangani di masyarakat
- Daftar pemangku kepentingan yang relevan dan kekhawatiran awal mereka, termasuk populasi yang terpinggirkan
- Kesenjangan atau kesalahpahaman informasi
- Data limbah dan sampah untuk membantu mendukung pengambil keputusan dalam membuat solusi
- Perundang-undangan serta data kependudukan dan geografis yang relevan
- Upaya saat ini dan masa lalu di masyarakat untuk mengatasi sampah laut
- Hukum yang ada terkait sampah laut dan pengelolaan sampah padat
- Studi atau laporan setempat tentang sumber sampah laut yang berasal dari darat
- Informasi tentang sumber setempat dan jenis sampah laut
- Kapasitas dan sumber daya organisasi serta pemangku kepentingan yang terlibat dalam isu tersebut
- Potensi hambatan untuk keberhasilan
- Informasi relevan lainnya untuk menyampaikan diskusi pemangku kepentingan

CARA MELAKUKAN PENILAIAN SITUASIONAL

Tim Peluncuran harus bertemu untuk mengembangkan garis besar Penilaian Situasional dan menetapkan peran serta tanggung jawab untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk menyusunnya. Penilaian tersebut tidak harus menyeluruh, tetapi tetap harus ada guna menyediakan informasi yang lebih baik kepada para pemangku kepentingan dan masyarakat umum tentang kondisi terkini masalah sampah laut di tingkat pusat atau setempat. Setiap kesenjangan informasi yang diidentifikasi dalam Penilaian Situasional harus didiskusikan selama dialog pemangku kepentingan. Contoh garis besar Penilaian Situasional dapat ditemukan di Lampiran.

Setelah Tim Peluncuran mengidentifikasi peran, tanggung jawab, dan skema anggota, Tim Peluncuran harus menyusun pertanyaan untuk pakar setempat dan anggota masyarakat. Tim Peluncuran harus mengajukan pertanyaan berdasarkan masalah yang dihadapi masyarakat. Setiap masyarakat (atau negara, tergantung pada cakupan program TFW yang ditetapkan) akan menghadapi masalah dan realita yang berbeda terkait status pengelolaan sampah laut dan sampah padat.

Lihat pada daftar pertanyaan di bawah ini untuk menentukan pertanyaan mana yang paling baik diterapkan di masyarakat terpilih dan akan membantu para pemangku kepentingan dalam menentukan solusi. Ini hanya contoh pertanyaan yang harus dijawab oleh Penilaian Situasional dan tidak secara menyeluruh mencakup Penilaian individu mana pun. Tim Peluncuran juga dapat mengajukan pertanyaannya sendiri, tergantung pada apa yang diperlukan untuk mencerminkan realita dari negara atau masyarakat terpilih untuk menyampaikan pengambilan keputusan dengan lebih baik.

- Apakah ada undang-undang terkait pengelolaan sampah laut atau limbah padat di masyarakat terpilih?
- Apa peran dan tanggung jawab pemerintah dalam mengimplementasikan pengelolaan limbah?
- Apakah terdapat layanan pengelolaan limbah dasar di masyarakat terpilih? Jika ya, sejauh mana jangkauan layanan tersebut?
- Jika ada, pengumpulan sampah seperti apa yang dilakukan di masyarakat perumahan pada umumnya?
- Apakah ada tempat sampah di ruang publik yang dikumpulkan secara rutin?
- Bagaimana persepsi publik tentang sampah dan dampaknya terhadap lingkungan?
- Apa kendala keuangan dalam memberikan pelayanan pengelolaan limbah kepada masyarakat yang dipilih?
- Upaya apa yang sedang atau sudah dilakukan untuk mengatasi sampah laut?
- Apakah pemerintah melakukan studi karakterisasi limbah untuk masyarakat yang dipilih?
- Di mana letak “titik panas” sampah laut – area akumulasi sampah di garis pantai atau dekat jalur sungai?

Apa Aplikasi Data Sampah Favorit Anda?

Marine Debris Tracker – <http://www.marinedebris.engr.uga.edu>

Dibuat oleh lab Dr. Jambeck di University of Georgia, aplikasi ini dapat mengumpulkan dan memudahkan akses ke semua data sampah secara terperinci yang dikumpulkan oleh pengguna. Data ini membantu lab Jambeck dengan pemodelan dan analisis terkait input plastik dari sumber yang berasal dari darat.

Clean Swell – <https://coastalcleanupdata.org>

Aplikasi Clean Swell dari Ocean Conservancy dimasukkan ke basis data pembersihan pantai mereka yang lebih besar sehingga membuat analisis yang kuat. Aplikasi ini menggunakan kategori item yang sama dengan kartu data kertas mereka.

Litterati – <https://www.litterati.org>

Semua data belum dapat diunduh secara publik, tetapi dengan gambar yang diperlukan untuk setiap item, kumpulan data ini adalah yang paling kuat dalam hal kontrol kualitas. Analisis dapat melihat beberapa karakteristik seperti jenis item, jenis bahan, dan merek.

Global Alert – <https://www.oceanrecov.org/global-oceanalert-system/solution.html>

Ocean Recovery Alliance telah menciptakan Global Alert sebagai sarana online yang memfasilitasi pengguna untuk melaporkan, menilai, dan memetakan titik panas sampah di jalur sungai dan garis pantai mereka melalui perangkat seluler dan platform berbasis web.

Open Litter Map – <https://openlittermap.com/>

Upaya dari Belanda ini membandingkan pengumpulan sampah di berbagai negara. Setiap pengguna dapat melakukan analisis mereka sendiri. Penggunaan gambar untuk menangkap tampilan lanskap membantu memberikan kendali mutu.

Sebagai bagian dari Penilaian Situasional di Jamaika, Relawan Peace Corps AS menyurvei masyarakat mereka mengenai praktik pengelolaan limbah padat dan memberikan datanya kepada Otoritas Perlindungan Lingkungan Nasional (National Environment Protection Authority / NEPA). NEPA memasukkan Penilaian tersebut ke dalam survei nasional yang mereka gunakan untuk menginformasikan pengambilan keputusan mereka tentang peningkatan pengelolaan limbah.

Data tentang sumber dan jenis sampah laut, jika tersedia, dapat menjadi komponen penting dari Penilaian. Ada banyak aplikasi ponsel pintar yang tersedia untuk membantu mengumpulkan, menyimpan, dan menyusun data tentang jenis sampah laut yang ditemukan di lingkungan setempat. Aplikasi lain sangat membantu dalam memetakan titik-titik sampah di daerah aliran sungai. Aplikasi yang disorot di sini lebih sesuai untuk pengetahuan bagi warga dan tidak boleh menjadi pengganti studi karakterisasi sampah formal yang dilakukan oleh pejabat setempat.

MENGGUNAKAN HASIL DARI PENILAIAN SITUASIONAL

Informasi yang dikumpulkan dari Penilaian Situasional harus disusun menjadi laporan atau tayangan slide yang dapat dengan mudah dibagikan kepada pemangku kepentingan dan masyarakat umum. Penilaian akan digunakan ketika berkomunikasi dengan publik dan berinteraksi dengan pejabat pemerintah, tokoh masyarakat, dan sektor swasta tentang masalah sampah laut.

Penilaian ini akan memberikan wawasan penting tentang keadaan lingkungan terkait sampah laut dan pengelolaan sampah padat. Selain itu, penilaian akan membantu menilai kapasitas dan sumber daya organisasi dan komunitas terpilih yang bekerja dengan program TFW. Gunakan Penilaian ini untuk menginformasikan proses ke depannya, terutama dengan mengidentifikasi pemangku kepentingan mana yang sangat penting bagi program dan proses dialog dengan pemangku kepentingan.

Berikut adalah sumber yang dapat digunakan sebagai referensi mengenai cara melakukan dan mengembangkan Penilaian Situasional atau jenis cakupan materi yang diperlukan untuk dimasukkan ke dalam penilaian (yaitu templat karakterisasi sampah). Sumber Daya tercantum dalam Lampiran di dokumen ini.

- **Panduan Partisipasi Publik** (<https://www.epa.gov/international-cooperation/public-participation-guide-view-and-print-versions>) – Panduan ini memberikan gambaran yang jelas tentang pertimbangan penting dalam desain dan pelaksanaan program partisipasi publik yang berarti, termasuk informasi yang berguna tentang Penilaian Situasional. Panduan ini juga tersedia dalam bahasa Spanyol, Arab, Prancis, dan Tiongkok.
- **Templat Penemuan Bahan Karakterisasi Sampah** – Templat pelacakan untuk mencatat bahan yang ditemukan, ini adalah templat dari Puerto Rico. (lihat Lampiran)
- **Templat Karakterisasi Sampah (Spanyol)** – Sebuah templat dari Puerto Riko untuk menggolongkan bahan sampah. (lihat Lampiran)
- **Survei Persepsi masyarakat Peace Corps di Jamaika** – Survei masyarakat yang mengukur gagasan masyarakat tentang praktik pengelolaan sampah padat. (lihat Lampiran)



Pemasangan Litter Gitter, atau perangkap sampah, di sepanjang sungai kecil di AS.



Staf menyortir sampah yang telah dikumpulkan dari Litter Gitter

3

Mengadakan Dialog Pemangku Kepentingan

Mempertemukan para pemangku kepentingan untuk berdialog adalah langkah terpenting dalam implementasi Perairan Bebas Sampah. Tujuan dari dialog ini adalah untuk menyatukan para pemangku kepentingan utama di tingkat pusat atau setempat untuk membahas masalah sampah laut serta mengidentifikasi dan memprioritaskan solusi untuk mengatasinya. Nilai tambah dari dialog pemangku kepentingan adalah memberikan peluang interaksi langsung antara pemangku kepentingan dengan perspektif yang beragam; mendorong pertukaran informasi dan data; mempresentasikan dan menyebarkan Penilaian Situasional; dan mendorong kemitraan dan hubungan kerja untuk mengidentifikasi serta mengembangkan solusi yang dapat ditindaklanjuti. Dialog-dialog ini dapat dipadatkan ke dalam format lokakarya satu hari atau terdiri dari banyak diskusi terpisah dengan kelompok yang sama tetapi dalam jangka waktu yang lebih lama, tergantung pada kebutuhan dan kendala para pemangku kepentingan.

MERENCANAKAN DIALOG PEMANGKU KEPENTINGAN

Dialog dengan pemangku kepentingan memberikan kesempatan untuk:

- Membagikan fitur utama dan dasar dari program TFW
- Mengidentifikasi dan membangun hubungan pemangku kepentingan yang akan membantu menginformasikan dan mengimplementasikan solusi dalam program TFW
- Menyediakan forum untuk pertukaran informasi dan data yang kuat di antara mereka yang paling dekat dengan masalah di masyarakat
- Mendiskusikan peluang dan tantangan terkait penanganan sampah laut
- Mendapatkan pemahaman dasar tentang masalah saat ini (yaitu hal yang telah dilakukan untuk mengatasi sampah laut di masa lalu, dan apa yang dapat dilakukan untuk mengatasi sampah laut dengan lebih baik di masa mendatang)
- Menyusun rencana yang jelas dan langkah-langkah selanjutnya untuk bergerak maju dengan mengimplementasikan solusi dan mengomunikasikan pesan terpadu

Siapa pemangku kepentingan?

Pemangku kepentingan harus terdiri atas individu-individu dari sektor-sektor berikut:

- Pemerintah (pusat, setempat, daerah)
- Sektor swasta (bisnis, kamar dagang, pariwisata)
- Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM)
- Akademisi (sekolah, universitas, peneliti setempat)
- Tokoh masyarakat
- Relawan Pembangunan (Peace Corps AS, JICA, AusAid)
- Anggota masyarakat

Penting untuk mengidentifikasi pemangku kepentingan yang terkait agar terlibat dalam TFW. Identifikasi individu sewajarnya harus dilibatkan berdasarkan kebutuhan dan tujuan program TFW. Pemangku kepentingan yang tepat adalah orang yang sudah terlibat dalam jenis pekerjaan ini, memiliki tanggung jawab dan/atau otoritas hukum atas masalah tersebut dan/atau terkena dampak atau berkontribusi terhadap masalah tersebut.

Otoritas pengelolaan limbah padat pusat atau setempat perlu dilibatkan mengingat sampah laut sering kali diakibatkan oleh pengelolaan limbah padat yang tidak memadai di darat. Pemangku kepentingan penting lainnya mungkin adalah kementerian pariwisata, lingkungan, pengelolaan sampah padat, dll,

spesialis perlindungan pantai, dan pengelola kota. Mereka kemungkinan besar memahami sepenuhnya dampak sampah laut bagi masyarakat dan memiliki keahlian dan pengetahuan setempat yang diperlukan guna menyampaikan pengambilan keputusan dengan lebih baik dan mendukung dialog yang kuat.

Seiring waktu, para pemangku kepentingan akan membangun jaringan dengan satu sama lain dan dengan anggota masyarakat serta pemimpin. Jaringan dan hubungan dalam masyarakat ini akan meningkatkan kapasitas anggota masyarakat untuk menjadi lebih sadar akan masalah ini, lebih menentukan pertanyaan apa yang perlu ditanyakan serta bagaimana pertanyaan harus dijawab dan berpartisipasi dalam diskusi pemangku kepentingan tambahan untuk membantu mengidentifikasi solusi yang tepat.

Berapa banyak pemangku kepentingan yang harus disertakan?

Jumlah pemangku kepentingan dapat bervariasi, tetapi akan lebih produktif jika jumlah peserta lebih sedikit dalam grup, idealnya 30 atau kurang. Mempertahankan jumlah peserta yang rendah untuk dialog memastikan kelompok kelulusan yang produktif dan memungkinkan lebih banyak waktu bagi para pemangku kepentingan untuk berbagi perspektif mereka dan bekerja satu sama lain untuk mengembangkan solusi.

Kontribusi apa yang dapat diberikan oleh pemangku kepentingan?

Pemangku kepentingan memberikan informasi berharga tentang keadaan masalah saat ini. Melibatkan pemangku kepentingan selama dialog Perairan Bebas Sampah membantu untuk:

- Memberikan wawasan mendalam terhadap masalah
- Memberikan perspektif yang berbeda tentang apa yang akan dianggap sebagai informasi yang kredibel, berkualitas tinggi, dan berguna
- Memfasilitasi diskusi tentang data dan informasi yang ada yang dikumpulkan (yaitu survei persepsi publik, studi karakterisasi limbah, dll.)
- Memastikan partisipasi yang luas dari anggota masyarakat dalam program Perairan Bebas Sampah
- Menghubungkan pengambil keputusan dengan orang-orang yang terkena dampak dari sampah laut
- Mengelola risiko, terutama jika programnya kontroversial

Setelah diidentifikasi, bagaimana seharusnya Tim Peluncuran berkomunikasi dengan para pemangku kepentingan?

Memelihara basis data pemangku kepentingan adalah bagian penting dari penjangkauan pemangku kepentingan. Banyak kelompok pemangku kepentingan membuat grup WhatsApp, halaman Facebook, atau memanfaatkan platform media sosial dan daftar email lainnya untuk berkomunikasi secara efektif dengan pemangku kepentingan.

MENYELENGGARAKAN DIALOG DENGAN PEMANGKU KEPENTINGAN

Setelah pemangku kepentingan telah diidentifikasi, Tim Peluncuran dapat mulai merencanakan logistik untuk menyelenggarakan dialog dengan pemangku kepentingan. Perencanaan termasuk mengidentifikasi fasilitator yang kuat serta tempat, menyusun agenda dan memeriksa kebutuhan anggaran apa pun.

Fasilitator

Fasilitator (atau para fasilitator) yang kuat akan membantu peserta untuk mengidentifikasi atau memperjelas tujuannya, membawa beragam perspektif menuju konsensus dan secara ahli menjaga momentum dengan peserta sambil secara strategis menggerakkan mereka menuju tujuan mereka. Fasilitator harus menjadi pembicara yang netral dan dinamis dengan pemahaman menyeluruh tentang masalah dan kemampuan untuk menghadapi tantangan dan ketidaksepakatan yang tidak terduga yang mungkin muncul selama dialog.

Pemangku kepentingan utama dapat diberikan slot waktu selama dialog untuk berbagi beberapa pekerjaan mereka. Misalnya, di Jamaika, Jamaica Environment Trust (JET) menjalankan kampanye anti-sampah kesadaran masyarakat yang terkenal di pulau yang disebut "Nuh Dutty Up Jamaica". Memiliki pemangku kepentingan yang hadir pada upaya yang berhasil dapat berfungsi baik sebagai motivasi untuk proyek baru maupun ringkasan pekerjaan yang ada.

Agenda

Agenda harus dibuat dengan hati-hati sehingga memenuhi kebutuhan dan tujuan dari para pemangku kepentingan dan tujuan dialog. Jumlah waktu yang dialokasikan untuk dialog dapat sangat bervariasi. Seperti disebutkan di atas, dialog dapat terjadi pada satu waktu dalam format terpadatkan atau dapat menjadi serangkaian dialog dalam jangka waktu yang lebih lama. Ini semua tergantung pada ketersediaan dan motivasi para pemangku kepentingan untuk bekerja sama dan ini harus dievaluasi selama kontak awal dengan mereka. Guna memaksimalkan waktu dan mendapatkan hasil terbaik dari dialog, agenda harus mencakup hal-hal berikut:

- Pengantar program Perairan Bebas Sampah
- Ikhtisar dari masalah
- Penyajian Penilaian Situasional
- Tantangan dan peluang
- Mengidentifikasi dan memprioritaskan solusi
- Mengukur kemajuan
- Desain dan manajemen proyek
- Mempertahankan program Perairan Bebas Sampah

Tempat

Lokasi fisik dari tempat harus dapat diakses oleh semua peserta dan harus menyediakan ruang yang cukup untuk sesi kelompok kecil. Di kota-kota besar tempat bisa di hotel, gedung pelayanan atau di mana saja yang terdapat ruang konferensi. Masyarakat yang lebih kecil mungkin mempertimbangkan penggunaan pusat masyarakat atau sekolah. Idealnya, yang terbaik adalah memiliki meja bundar dengan 5-6 peserta per meja. Ini membantu memfasilitasi diskusi kelompok yang lebih baik selama dialog.



Peserta lokakarya bertemu di pusat masyarakat di Peru untuk dialog pemangku kepentingan TFW

Beberapa peserta mungkin tidak dapat hadir secara langsung tetapi berkomitmen untuk pengembangan dan implementasi program TFW. Meskipun interaksi tatap muka antara semua peserta ideal untuk diskusi yang kuat, Tim Peluncuran harus memastikan bahwa tempat tersebut memiliki kemampuan teknis, melalui sistem telekonferensi atau konferensi web, untuk mengalirkan dialog ke peserta jarak jauh yang tidak dapat berpartisipasi secara tatap muka.

Undangan

Disarankan agar undangan mencantumkan agenda dan tujuan dari dialog. Undangan harus dikirim dengan waktu yang cukup sebelum dialog sehingga pemangku kepentingan dan peserta lain dapat menyiapkan diri. Anda dapat menemukan contoh undangan di Lampiran.

Pendanaan – Periksa Apakah Anggaran Dibutuhkan

Setelah ada jumlah biaya yang diperlukan untuk dialog, identifikasi sumber keuangan yang tersedia untuk dialog dan implementasi proyek, bahkan jika hanya berupa estimasi. Cari sumber pendanaan, melalui hibah, donasi, atau investor. Mengidentifikasi dan mengelola sumber-sumber ini merupakan bagian penting dari proses dialog. Program Muara Nasional Teluk San Juan Puerto Rico, misalnya, memiliki deskripsi tentang pendekatan mereka terhadap pendanaan program Perairan Bebas Sampah berjudul “Leveraging and Funding SJBEP TFW Activities” yang dapat ditemukan di Lampiran.



Ringkasan tindakan utama untuk perencanaan dan penyelenggaraan Dialog Pemangku Kepentingan:

1. Identifikasi tanggal, waktu, dan tempat untuk dialog pemangku kepentingan Perairan Bebas Sampah.
2. Tuliskan daftar pemangku kepentingan yang akan diundang.
3. Identifikasi fasilitator yang kuat.
4. Tentukan tujuan dan sasaran dari dialog.
5. Susun agenda untuk memenuhi tujuan dan sasaran dialog pemangku kepentingan.
6. Buat undangan dan kirimkan jauh-jauh hari sebelumnya kepada semua peserta. Sertakan agenda dan salinan Penilaian Situasional.
7. Kumpulkan bahan untuk dialog. Ini dapat mencakup kartu catatan, papan poster, kertas flipchart, pena, kertas bergaris untuk membuat catatan, folder, dll.
8. Konfirmasi kehadiran melalui RSVP.
9. Selenggarakan dialog!

MENGIDENTIFIKASI MASALAH DAN PROYEK POTENSIAL

Tujuan utama menyelenggarakan dialog pemangku kepentingan adalah untuk mengidentifikasi masalah dan memprioritaskan proyek yang relevan untuk mengatasi masalah tersebut. Penting untuk memiliki fasilitator yang baik guna membantu menyatukan pandangan pemangku kepentingan yang mungkin berbeda. Proses ini akan menghasilkan musyawarah untuk mengidentifikasi masalah yang paling mendesak dan memilih proyek yang diinformasikan oleh masukan pemangku kepentingan.

Disarankan agar fasilitator membagi pemangku kepentingan ke dalam kelompok-kelompok kecil dengan perwakilan yang beragam untuk pertukaran informasi yang lebih baik dan mengalokasikan waktu yang cukup untuk diskusi tentang topik ini. Melalui diskusi kelompok kecil, para pemangku kepentingan harus bertujuan untuk mencapai tujuan berikut:

- Identifikasi masalah dan kesenjangan pengelolaan sampah laut dan limbah padat di masyarakat
- Identifikasi dan prioritaskan solusi jangka pendek, menengah, dan panjang untuk mengatasi kesenjangan tersebut
- Siapkan proyek yang realistis, dapat dicapai, dan terukur untuk solusi ini
- Identifikasi pemimpin/tokoh untuk setiap proyek
- Tetapkan item tindakan dan tugas kepada peserta
- Identifikasi sumber daya yang tersedia untuk setiap proyek
- Kembangkan catatan konsep untuk proyek potensial
- Jadwalkan tindak lanjut yang diperlukan setelah dialog

Saat mendiskusikan solusi, pemangku kepentingan harus mempertimbangkan proyek yang meningkatkan pengelolaan limbah padat yang efektif dan ramah lingkungan dalam kapasitas apa pun. Jika tidak, pemangku kepentingan mungkin tertarik pada “kemenangan cepat” seperti pembersihan pantai, meskipun bermanfaat, hanya mengatasi masalah secara dangkal dan gagal memfokuskan upaya pada sumber masalah.

Akan sangat membantu bagi para pemangku kepentingan untuk bekerja dalam kelompok-kelompok kecil guna mengidentifikasi masalah dengan lebih baik dan memprioritaskan proyek-proyek potensial. Kelompok-kelompok kecil harus mengidentifikasi seorang pemimpin kelompok dan seorang pencatat/ pelapor guna menuliskan poin-poin pembicaraan kunci untuk pesan kepada para pemangku kepentingan. Informasi ini akan dirangkum oleh fasilitator dialog. Lihat Panduan Partisipasi Publik EPA¹¹ di

[World Café \(www.epa.gov/international-cooperation/public-participation-guide-world-cafes\)](http://www.epa.gov/international-cooperation/public-participation-guide-world-cafes); sebuah metode tentang cara melaksanakan diskusi kelompok kecil yang dinamis dan interaktif. Misalnya, metode fasilitasi The World Café membantu mengumpulkan informasi dalam suasana non-konfrontatif dan memungkinkan suara-suara yang kurang terwakili untuk didengar. Proses The World Café mengajukan pertanyaan berbeda untuk diskusi kelompok kecil yang membantu mengungkap kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman untuk mengatasi masalah sampah laut.

CATATAN UNTUK FASILITATOR ATAU TIM PELUNCURAN

Bagian dari dialog ini bisa menjadi sesi tempat mencurahkan frustrasi. Fasilitator harus berusaha meminimalkan pencurahan dan mengubah percakapan menjadi kesempatan untuk memahami hambatan yang mereka hadapi dan pada akhirnya mengidentifikasi cara untuk menurunkan hambatan.

MEWUJUDKAN PROYEK MENJADI SOLUSI

Solusi yang telah diidentifikasi perlu dikonseptualisasikan ke dalam proyek yang realistis, dapat dicapai, dan terukur yang mencerminkan apa yang dibahas selama dialog. Setelah peserta mengidentifikasi masalah dan memprioritaskan solusi, mereka harus mencurahkan waktu untuk bekerja dalam kelompok kecil mereka untuk mengembangkan catatan konsep secara luas, menguraikan proyek potensial untuk implementasi. Misalnya, di Perairan Bebas Sampah Jamaika, para pemangku kepentingan mengidentifikasi tiga proyek percontohan potensial untuk program Perairan Bebas Sampah. Setiap kelompok mengidentifikasi proyek yang berbiaya rendah, berteknologi rendah, dan mengatasi kesenjangan yang disajikan selama dialog pemangku kepentingan.

Catatan konsep bisa singkat, seperti dokumen satu halaman yang menggambarkan tujuan proyek, mitra yang terlibat, sumber dan pemanfaatan pendanaan potensial, dan deskripsi singkat tentang implementasi. Mungkin ada beberapa proyek potensial yang muncul selama dialog, sehingga penting bagi kelompok-kelompok kecil untuk membentuk Komite Koordinasi Pemangku Kepentingan untuk membantu mengawal proses ke tahap implementasi berikutnya.

Memprioritaskan Proyek

Proyek-proyek yang diidentifikasi dapat menggambarkan pekerjaan yang bervariasi dalam lingkup, durasi, biaya dan tingkat usaha serta kerjasama yang diperlukan untuk keberhasilan implementasi. Pemangku kepentingan harus realistis dan pada awalnya mempertimbangkan untuk memprioritaskan proyek yang mungkin lebih mudah untuk diimplementasikan dan/atau membutuhkan waktu yang singkat untuk diimplementasikan. Misalnya, proyek yang berbiaya rendah umumnya dapat diimplementasikan dalam waktu 6-8 bulan dan membutuhkan teknologi terbatas yang menjadikannya proyek pertama yang kuat. Pemangku kepentingan juga harus mendiskusikan proyek jangka menengah (1-2 tahun) dan jangka panjang (2-5+ tahun) untuk dipertimbangkan, tetapi ini mungkin memerlukan dana besar dan pembangunan kemitraan yang ekstensif untuk dimulai serta harus dianggap sebagai prioritas rendah untuk tindakan segera. Contoh proyek jangka menengah dan panjang mungkin melembagakan rute pengumpulan limbah di lingkungan baru, mengamankan sumber daya seperti truk pengumpul sampah atau pengembangan sanitary landfill. Seiring waktu, pemangku kepentingan dapat membangun hubungan dan mencari sumber daya eksternal untuk dukungan yang mereka butuhkan untuk mengimplementasikan proyek yang lebih besar.

TFW di Jamaika: Proyek Pengurangan Limbah Padat Whitehouse dan Bluefields mengatur sistem pengumpulan untuk limbah yang kemudian dipisahkan menjadi bahan pengomposan organik dan plastik. Organik diberikan kepada petani dari masyarakat dan plastik yang dikumpulkan, dikumpulkan dan ditanggung oleh Mitra Daur Ulang Jamaika. Sandals Foundation adalah mitra yang mendanai pengumpulan dan daur ulang di masyarakat sekitar dari Sandals Resorts. Pada akhirnya, tujuan dari proyek ini adalah untuk mengatur mekanisme keuangan sehingga masyarakat dapat menghasilkan uang dari menjual apa yang mereka kumpulkan.

Komite Koordinasi Pemangku Kepentingan akan mengelola semua catatan konsep proyek terkait dan prioritas dari proyek. Pencatatan ini penting untuk keberlanjutan dari program TFW, karena memungkinkan pemangku kepentingan memiliki kemampuan untuk tetap berada di jalur dan terus bekerja menuju tujuan jangka menengah dan panjang yang telah ditetapkan.

4

Pelaksanaan Proyek dan Tindakan Lebih Lanjut

MEMBENTUK KOMITE KOORDINASI PEMANGKU KEPENTINGAN

Untuk mengimplementasikan proyek secara efektif dan berhasil, penting untuk membentuk Komite Koordinasi Pemangku Kepentingan guna mengevaluasi proyek-proyek potensial yang dibahas selama dialog dan membawanya ke tahap implementasi.

Apa itu Komite Koordinasi Pemangku Kepentingan?

Komite Koordinasi Pemangku Kepentingan adalah kelompok pemangku kepentingan yang lebih kecil yang bertanggung jawab untuk memandu implementasi proyek yang diidentifikasi selama dialog dan memelihara koordinasi dengan semua pemangku kepentingan yang terlibat. Komite Koordinasi dapat bertindak sebagai forum untuk secara rutin melibatkan pemangku kepentingan yang lebih luas dan mitra proyek secara informal atau formal untuk:

- Mengevaluasi catatan konsep proyek yang diajukan selama atau setelah dialog pemangku kepentingan untuk implementasi
- Memastikan proyek yang diidentifikasi selama dialog pemangku kepentingan diimplementasikan atau memiliki rencana untuk implementasi
- Mendiskusikan peluang jangka pendek, menengah, dan panjang yang diidentifikasi dalam dialog pemangku kepentingan
- Membuat keputusan yang sensitif terhadap waktu antara pertemuan dan keterlibatan pemangku kepentingan secara tatap muka
- Bertindak sebagai penguji bagi pemangku kepentingan yang lebih luas dan mitra proyek yang terlibat serta masyarakat secara keseluruhan

Di dalam Komite Koordinasi Pemangku Kepentingan, akan sangat membantu untuk mengidentifikasi Tokoh Perairan Bebas Sampah. Tokoh Perairan Bebas Sampah adalah seseorang yang akan menjadi koordinator utama dari program TFW dan menjaga keberlanjutan serta koordinasi komite koordinasi selama inisiatif. Tokoh bisa siapa saja, tetapi mereka harus memiliki kualitas kepemimpinan dan berkomitmen untuk menangani sampah laut di masyarakat atau di tingkat nasional. Di Jamaika dan Panama, misalnya, para ahli di badan lingkungan nasional berperan sebagai Tokoh; seorang walikota atau pemimpin masyarakat juga dapat mengambil peran itu.

Komite Koordinasi harus diberikan pengakuan formal melalui dokumentasi untuk memastikan bahwa semua pihak yang terlibat akan menjaga hubungan dan meningkatkan visibilitas serta pentingnya kelompok. Sebuah dokumen Kerangka Acuan dapat membantu meresmikan Komite dan memberikan klarifikasi serta dokumentasi tentang tujuan, fungsi, komposisi, dan operasi dari komite. Contoh dokumen Kerangka Acuan Komite TFW tersedia di Lampiran. Banyak Komite Koordinasi TFW bertemu beberapa kali dalam setahun, tergantung pada kebutuhan implementasi.



Botol kaca di laguna Condado, San Juan, Puerto Rico



Sekitar 80% sampah akuatik berasal dari sumber di darat

Foto milik Trinity River Authority of Texas

Di bawah ini adalah pertanyaan yang perlu dipertimbangkan dalam pembentukan Komite Koordinasi Pemangku Kepentingan dan mendefinisikan peran serta tanggung jawabnya:

1. Siapa yang harus ada di Komite?
2. Apa struktur Komite yang terbaik, mengingat kebutuhan daerah atau masyarakat?
3. Apa peran dari masing-masing peserta dalam Komite? Siapa dan dari organisasi apa yang akan memimpin dan membuat keputusan? Peserta harus berkomitmen dan bertanggung jawab kepada komite.
4. Apa strategi keseluruhan dari Komite? Setidaknya, strategi harus mencakup:
 - a. Dialog pemangku kepentingan
 - b. Sumber pendanaan potensial
 - c. Implementasi dan perencanaan proyek
 - d. Kampanye kesadaran publik
 - e. Membuat gugus tugas atau komite penasihat (atau kelompok terorganisir lainnya) untuk memimpin

IMPLEMENTASI PROYEK

Setelah Komite Koordinasi Pemangku Kepentingan terbentuk, komite harus fokus pada implementasi proyek. Tujuan dari program TFW adalah untuk mendapatkan hasil yang nyata dari dialog pemangku kepentingan. Pemangku kepentingan ingin melihat bahwa masalah sedang ditangani. Peran dari Komite Koordinasi Pemangku Kepentingan adalah untuk memandu implementasi proyek. Anggota Komite individu juga dapat memiliki tanggung jawab di lapangan untuk implementasi.

Agar implementasi proyek yang berhasil diidentifikasi oleh Komite Koordinasi, perlu memiliki rencana proyek mendetail yang mencakup lini masa, anggaran, peran dan tanggung jawab serta kontingensi jika ada masalah yang tidak terduga karena keadaan yang meringankan. Sebelum pekerjaan dimulai, Komite Koordinasi harus bekerja dengan mitra di lapangan untuk menyusun rencana implementasi dan pernyataan kerja.

Menyusun Rencana Implementasi

Rencana Implementasi menguraikan kegiatan dan keputusan yang diperlukan untuk mengubah tujuan strategis dan sasaran proyek menjadi kenyataan serta membantu memastikan keberhasilan di lapangan. TFW menyatukan berbagai pemangku kepentingan dari berbagai sektor ke dalam kemitraan yang akan melaksanakan proyek-proyek di lapangan. Ini melibatkan banyak pemain, anggaran, dan peran serta tanggung jawab yang berbeda. Rencana implementasi akan membantu memetakan spesifikasi ini ke dalam dokumen yang dapat menjadi referensi di seluruh proyek.

Lini Masa

Rencana Implementasi harus memiliki lini masa yang jelas tentang peristiwa dan kegiatan yang diperlukan untuk keberhasilan implementasi. Lini masa harus mempertimbangkan seluruh proses, mulai dari mengamankan dana dan menulis pernyataan kerja dengan mitra proyek hingga penyelesaian akhir dan evaluasi keberhasilan. Biasanya, proyek TFW berbiaya rendah, berteknologi rendah dan dapat dilaksanakan dalam jangka waktu yang relatif singkat – satu tahun atau kurang. Proyek yang lebih lama dan lebih kompleks memerlukan perencanaan dan sumber daya yang ekstensif. Lini masa juga harus mencakup pencapaian penting untuk kiriman atau acara, tergantung pada proyek.

Peran dan Tanggung Jawab

Peran dan tanggung jawab harus didefinisikan dengan jelas dalam Rencana Implementasi. Individu yang menulis Rencana Implementasi mungkin bukan orang yang melaksanakan pekerjaan. Karena TFW menyatukan banyak pemangku kepentingan, dapat membingungkan ketika peran dan tanggung jawab tidak didefinisikan, terutama dengan peran melaksanakan pekerjaan itu sendiri serta mengawasi pelaksanaan proyek dan anggaran. Ini adalah posisi kunci yang perlu diidentifikasi sejak awal dan akan mempertahankan keberhasilan proyek.

Anggaran

Program TFW tidak selalu menyertakan sumber daya yang tersedia untuk implementasi proyek. Di sinilah penting bahwa pemangku kepentingan berkumpul dan menyatukan sumber daya apa pun yang mungkin mereka miliki ke dalam proyek yang dapat ditindaklanjuti yang memberikan hasil yang berarti bagi masyarakat, kota, atau negara. Proyek tidak selalu harus memiliki anggaran besar, dan anggaran kecil tidak boleh menghalangi pemangku kepentingan untuk melanjutkan proyek. Pertimbangkan untuk memanfaatkan sumber daya dari proyek lain yang sedang berlangsung di wilayah tersebut untuk memaksimalkan upaya. Anggaran untuk proyek TFW harus mencakup biaya tenaga kerja, bahan, perjalanan, serta biaya untuk ke depannya yang potensial guna mempertahankan manajemen proyek.

Kontingensi

Proyek TFW tidak selalu berjalan semulus yang direncanakan. Proyek dapat tertunda, kehilangan kepentingan pemangku kepentingan utama, atau bahan dapat rusak atau dicuri. Meskipun ini jarang terjadi, penting untuk merencanakan segala kontingensi yang mungkin terjadi. Ketika penundaan terjadi, segera diskusikan opsi dengan pemangku kepentingan dan beri tahu pejabat setempat tentang pencurian bahan apa pun. Kontingensi mungkin termasuk mempertimbangkan langkah-langkah keamanan atau pengawasan tambahan untuk mencegah penundaan yang tidak disengaja atau kebetulan. Penting untuk bersikap fleksibel dengan proyek, dan jika tidak berjalan sesuai rencana, pertimbangkan untuk pindah ke proyek lain yang diidentifikasi selama dialog yang mungkin lebih mudah untuk diimplementasikan secara langsung.

MENJAGA AGAR PEMANGKU KEPENTINGAN TERHUBUNG DAN TERLIBAT

Sangat penting bahwa para pemangku kepentingan tetap terhubung, terlibat dan melanjutkan pekerjaan yang dimulai di bawah dialog pemangku kepentingan. Peran Komite Koordinasi Pemangku Kepentingan adalah untuk menjaga keterlibatan dengan mitra proyek dan pemangku kepentingan yang lebih luas. Karena program TFW sebagian besar bersifat sukarela, program tersebut dapat menjadi tidak diprioritaskan karena persaingan prioritas serta tanggung jawab anggota Komite dan pemangku kepentingan lainnya. Mempertahankan momentum dengan pemangku kepentingan dimungkinkan dengan menjadwalkan pertemuan berulang, baik sebagai pertemuan formal, pertemuan tatap muka, atau informal, check-in singkat. Ini dapat diatur dan difasilitasi oleh Komite.

Tetap berhubungan dengan kelompok besar bisa jadi sulit. Komite harus mempertimbangkan untuk membuat platform perpesanan grup seluler (misalnya WhatsApp, Facebook messenger, dll.) untuk check-in berkelanjutan dengan mitra pelaksana dan pemangku kepentingan serta pihak lain yang ingin tetap terlibat dan mendapat informasi. Komite dapat menggunakan check-in ini untuk berbagi informasi tentang langkah selanjutnya, masalah, dan pembaruan proyek dengan para pemangku kepentingan. Pertemuan tatap muka sangat berharga untuk mempertahankan hubungan antarpribadi yang diperlukan untuk keberlanjutan program, tetapi dapat menantang untuk dijadwalkan. Check-in informal bisa cukup untuk memastikan keterlibatan, tetapi utilitas dan efektivitasnya bergantung pada kebutuhan pemangku kepentingan dan mitra pelaksana Anda.

Selain check-in mingguan atau pertemuan tatap muka, ada cara lain untuk membuat pemangku kepentingan tetap terhubung dan terlibat. Misalnya, buletin atau ledakan email dapat digunakan untuk menyoroti kegiatan yang sedang berlangsung, pertemuan masyarakat, acara sains warga, dan tindakan serta kegiatan lainnya. Contoh nawala program domestik Perairan Bebas Sampah EPA disertakan dalam Lampiran.

5

Memantau, Mengevaluasi dan Mempertahankan Program Perairan Bebas Sampah dan Proyeknya

Setelah dialog selesai, penting untuk menjaga efektivitas program TFW melalui pemantauan proyek, evaluasi dan identifikasi peluang untuk ekspansi. Komite Koordinasi Pemangku Kepentingan, sebagaimana dijelaskan pada Langkah 4, harus mencakup proses pemantauan dan evaluasi serta langkah-langkah untuk semua proyek yang diidentifikasi oleh para pemangku kepentingan sebagai bagian dari Rencana Implementasi mereka. Penting bagi Komite untuk bekerja dalam mengimplementasikan sebanyak mungkin proyek yang teridentifikasi; harus ada rencana yang jelas untuk memprioritaskan proyek. Beberapa proyek mungkin dapat diimplementasikan secara bersamaan. Jika implementasi bersamaan dimungkinkan, membuat subkomite untuk setiap proyek akan membangun akuntabilitas, mempertahankan momentum, dan menyediakan koordinasi tambahan antar proyek.

PEMANTAUAN, EVALUASI DAN TINDAKAN TERKAIT

Pemantauan dan evaluasi berkelanjutan sangat penting untuk mempertahankan program TFW yang kuat, relevan, dan efektif untuk membantu mengidentifikasi titik-titik lemah dan memastikan keberhasilan jangka panjang. Misalnya, Dialog Pemangku Kepentingan harus mencakup evaluasi pasca-dialog yang mengidentifikasi elemen-elemen dialog yang efektif, elemen-elemen yang perlu ditingkatkan, dan memberikan kesempatan bagi umpan balik pemangku kepentingan. Sangat penting bahwa Dialog Pemangku Kepentingan untuk terus dievaluasi guna memastikan bahwa masukan mereka menginformasikan baik program maupun implementasi proyek. Contoh formulir evaluasi Dialog Pemangku Kepentingan tersedia di Lampiran.

Di tingkat proyek, tahapan implementasi harus dipantau dan dievaluasi secara ketat. Dalam beberapa kasus, masyarakat yang melaksanakan proyek mereka mungkin mengalami tantangan yang tidak terduga dan/atau keberhasilan yang tidak direncanakan. Misalnya, apa yang awalnya diidentifikasi selama dialog pemangku kepentingan sebagai solusi langsung mungkin tidak mudah diterapkan karena keadaan yang tidak terduga. Pemantauan dan evaluasi adalah alat untuk membantu pelaksana mereplikasi komponen yang memenuhi tujuan proyek, sambil memikirkan kembali komponen proyek yang kurang berhasil.

Setiap proyek TFW akan memiliki ukuran yang berbeda, tergantung pada tujuan proyek. Biasanya, tujuan utama proyek TFW bertujuan untuk mengurangi jumlah sampah laut di lingkungan selama periode waktu tertentu. Di bawah ini adalah contoh proyek untuk membantu mengilustrasikan tujuan, tindakan yang sesuai, serta kegiatan pemantauan dan evaluasi yang dapat dilakukan sebelum, selama, dan setelah proyek.



Foto dari Program Marine Debris NOAA

CONTOH 1 | PROYEK: Meningkatkan kesadaran publik tentang sampah pantai

TUJUAN: Meningkatkan kesadaran tentang dampak membuang sampah sembarangan oleh pengunjung pantai

TINDAKAN POTENSIAL:

1. Menghitung jumlah kampanye kesadaran yang dilakukan selama periode waktu tertentu.
2. Melakukan survei awal terhadap pengunjung untuk mengukur kesadaran mereka tentang masalah tersebut. Di akhir dari kampanye penyadaran, lakukan survei lanjutan untuk menentukan apakah lebih banyak pengunjung pantai menyadari masalah tersebut.
3. Melakukan pembersihan pantai sebelum melaksanakan kampanye kesadaran untuk mengidentifikasi jenis dan mengukur jumlah sampah yang dikumpulkan. Bandingkan titik-titik data tersebut dengan titik-titik dari pembersihan pantai yang dilakukan pada akhir kampanye kesadaran untuk menentukan apakah ada perubahan dalam jumlah dan jenis sampah yang dikumpulkan.

KEGIATAN PEMANTAUAN/EVALUASI POTENSIAL:

Setelah pembersihan pantai awal, pantau secara berkala pada jadwal yang ditentukan (pilih hari dalam seminggu serta waktu) untuk menilai dan mencatat jumlah dan jenis sampah yang ditemukan di area kecil pantai. Gunakan titik data ini untuk memfokuskan pesan, lokasi, dan audiens dari kampanye kesadaran yang sedang berlangsung.

CONTOH 2 | PROYEK: Meningkatkan pengumpulan sampah di masyarakat sasaran

TUJUAN: Meningkatkan jumlah sampah yang dikumpulkan dengan fokus pada bahan daur ulang bernilai tinggi.

TINDAKAN POTENSIAL:

1. Melakukan analisis sampah atau karakterisasi sampah dari sampah yang dihasilkan di masyarakat sasaran. Informasi tentang metodologi karakterisasi sampah dapat ditemukan di www.epa.gov/sites/production/files/2015-09/documents/06numbers.pdf. Menerapkan peningkatan dan/atau perbaikan pengumpulan sampah di wilayah sasaran yang diinformasikan oleh analisis sampah.
2. Melacak jumlah sampah yang dikumpulkan dan/atau didaur ulang di bawah rezim pengumpulan yang baru. Data ini akan mengukur jumlah sampah yang dikelola dan/atau dialihkan agar tidak memasuki jalur sungai.

KEGIATAN PEMANTAUAN/EVALUASI POTENSIAL:

Hasil analisis atau karakterisasi sampah akan menghasilkan informasi spesifik tentang aliran sampah yang berbeda dan persentasenya dibandingkan dengan total aliran sampah. Misalnya, jika analisis awal menunjukkan bahwa bahan organik merupakan bagian yang signifikan dari aliran sampah, maka fokusnya adalah meningkatkan daur ulang bahan organik. Setelah program daur ulang organik diterapkan, lakukan analisis sampah secara berkala untuk menentukan apakah persentase organik berkurang atau dialihkan ke aliran sampah umum. Informasi ini akan membantu mengidentifikasi area proyek yang memerlukan penyesuaian untuk meningkatkan daur ulang organik.

CONTOH 3 | PROYEK: Sistem penangkap sampah atau penghalang terapung dipasang di jalur sungai dengan tingkat polusi tinggi

TUJUAN: Mengurangi jumlah sampah di hilir jalur sungai dari sistem penangkap sampah atau penghalang terapung yang terpasang

TINDAKAN POTENSIAL:

1. Setelah pemasangan awal, hitung jumlah sampah dan jenis sampah yang dikumpulkan dalam sistem penangkap sampah (misal. litter boom) selama periode waktu yang ditentukan. Ini dapat dilakukan beberapa kali selama periode di mana sistem penangkap dipasang. Data ini akan mengukur jumlah sampah yang mengalir ke hilir di jalur sungai.

KEGIATAN PEMANTAUAN/EVALUASI POTENSIAL:

Pemantauan dan evaluasi terus menerus dari boom atau sistem penangkap sampah sangat penting untuk memastikan bahwa pemasangan bekerja dengan baik dan aman. Pemantauan ini juga akan menghasilkan informasi yang mendukung identifikasi titik panas (lokasi di mana sampah terakumulasi lebih cepat dibandingkan dengan lokasi lain) dan fluktuasi musiman dalam jenis dan jumlah sampah. Titik data ini akan memastikan boom beroperasi penuh sehubungan dengan penempatannya dan sampah yang ditangkap dibuang secara berkala.

Menetapkan tujuan proyek yang realistis dengan langkah-langkah yang sesuai adalah kunci untuk menunjukkan keefektifan proyek TFW. Pemantauan dan evaluasi terus menerus terhadap tujuan proyek dan langkah-langkah yang ditetapkan memungkinkan pelaksana proyek untuk mengukur dampak kegiatan proyek dan menentukan apakah kegiatan tersebut memenuhi tujuan yang ditetapkan. Jika perbaikan atau perubahan diperlukan untuk memenuhi tujuan, hal itu dapat diinformasikan oleh kumpulan data ini daripada mengandalkan skenario implementasi coba-coba. Mengukur dan mengevaluasi keefektifan proyek memungkinkan replikasi elemen keberhasilan dalam implementasi proyek masa depan sambil menghindari kesalahan implementasi masa lalu.

Keberhasilan program TFW bergantung pada penciptaan struktur akuntabilitas yang dapat dicapai melalui Komite Koordinasi Pemangku Kepentingan dengan mitra di lapangan, seperti pemerintah daerah, LSM, atau kelompok masyarakat. Komite ini harus memiliki rencana implementasi yang mencakup tujuan, langkah-langkah dan proses pemantauan/evaluasi yang sedang berlangsung untuk proyek-proyek tersebut. Implementasi proyek yang berhasil harus dipandu oleh pelajaran sementara yang diperoleh dari pemantauan dan evaluasi.



Foto dari Program Marine Debris NOAA

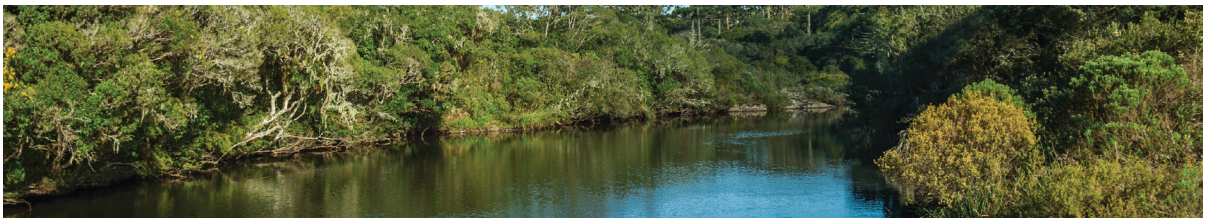
KESIMPULAN DAN BERBAGI KEBERHASILAN PERAIRAN BEBAS SAMPAH

Panduan Internasional TFW adalah sarana yang dirancang untuk perwakilan dari semua tingkat pemerintahan, organisasi non-pemerintah, dan tokoh masyarakat. Tujuan dari Panduan ini adalah untuk memberi pengguna alat dan arahan yang diperlukan untuk mengatur, mengimplementasikan, dan mempertahankan program TFW di masyarakat atau negara. TFW adalah mekanisme yang baik untuk melibatkan pemangku kepentingan dalam pengambilan keputusan dan membantu membangun kemitraan di antara pemangku kepentingan yang menciptakan hubungan yang langgeng serta mendorong solusi berkelanjutan untuk pengelolaan limbah padat dan masalah sampah laut. Pada akhirnya, keberhasilan program Perairan Bebas Sampah bergantung pada persetujuan masyarakat dan pemimpin yang bersemangat yang akan memastikan kelanjutan proyek setelah dialog awal.

Kebhasilan program TFW harus dibagikan kepada yang lainnya. Berbagi keberhasilan dapat terjadi dengan masyarakat lain di daerah aliran sungai yang sama yang menghadapi tantangan serupa, atau dengan organisasi regional dan global yang menemukan cara inovatif untuk mengatasi sampah laut. Berbagi keberhasilan dapat membantu menghubungkan pemangku kepentingan lokal dengan keahlian tingkat nasional, regional atau global serta memberikan motivasi kepada pelaksana proyek. Komite harus mempertimbangkan untuk mengembangkan studi kasus tentang solusi yang sangat inovatif untuk membantu berbagi keberhasilan ini dengan lebih mudah dan luas. Studi kasus berfungsi sebagai demonstrasi singkat dan mudah dibagikan kepada mitra eksternal untuk menunjukkan tantangan masyarakat terhadap sampah laut, menjelaskan mengapa proyek tertentu diidentifikasi untuk mengatasi tantangan itu, dan menjelaskan hal apa yang berkontribusi pada keberhasilan proyek. Contoh studi kasus dari proyek pengurangan sampah laut oleh Commission for Environmental Cooperation (CEC) dapat dilihat di <http://www3.cec.org/islandora/en/item/11836-building-community-solutions-marine-litter-in-north-america-salish-sea-en.pdf>.

Organisasi global dan regional dapat memainkan peran penting dalam mendukung program TFW di masing-masing negara atau masyarakat lokal, dan penyelenggara program TFW harus menggunakannya sebagai sumber daya. Sebagai contoh, [Program Lingkungan Perserikatan Bangsa-Bangsa](#) (United Nations Environment Programme / UNEP)¹² memainkan peran kunci dalam pengimplementasian TFW Panama dan TFW Jamaika (lihat lembar fakta di Lampiran). Kehadiran permanen UNEP di kawasan Amerika Latin dan Karibia memungkinkannya terhubung ke proyek-proyek TFW dengan tujuan serupa di seluruh kawasan dan di tempat lain. Ada juga organisasi lain di masyarakat LSM dan sektor swasta yang memiliki minat yang sama untuk membantu menyelesaikan masalah sampah laut, antara lain Ocean Conservancy¹³, Circulate Capital¹⁴, Asia-Pacific Economic Cooperation¹⁵, dan Alliance to End Plastic Waste¹⁶. Organisasi-organisasi ini mencari solusi inovatif untuk masalah sampah laut, terutama solusi yang dapat direplikasi dan ditingkatkan. Oleh karena itu, ada baiknya untuk lebih memikirkan dampak dan solusi yang lebih luas seiring berjalannya program TFW lokal.

Sebagai penutup, pengurangan sumber limbah padat yang berasal dari darat dapat secara efektif mengatasi masalah sampah laut. Pengelolaan limbah padat yang efektif dan berwawasan lingkungan adalah kunci dan harus ditekankan dalam setiap program TFW. Jika tidak, negara-negara mungkin tertarik pada kemenangan cepat seperti pembersihan pantai, meskipun bermanfaat, hanya mengatasi masalah secara dangkal dan gagal memfokuskan upaya pada sumber masalah. Faktor kunci dalam keberhasilan program TFW adalah keterlibatan pemangku kepentingan dan tokoh masyarakat dalam proses pengambilan keputusan. Aliansi yang kuat antara kementerian pemerintah terkait, LSM, dan sektor swasta mendorong kerja sama berkelanjutan dan tindakan yang diperlukan untuk mengatasi sampah laut secara komprehensif. Ketika pemangku kepentingan berkomitmen, masyarakat dapat mencapai tujuan mereka untuk mengatasi sampah laut.



Jalur sungai yang masih alami di Amerika Tengah

REFERENSI

1. U.S. National Oceanic and Atmospheric Administration's (NOAA) Marine Debris Program. marinedebris.noaa.gov
2. Jambeck, Jenna et al. 2015. Plastic waste inputs from land into the ocean. *Science*. Volume 347, Issue 6223. pp. 768-771.
3. Ocean Conservancy, *Stemming the Tide: Land-based strategies for a plastic-free ocean* (2015). oceanconservancy.org/wp-content/uploads/2017/04/full-report-stemming-the-pdf4. Schmidt, C et al. 2017. Export of plastic debris by rivers into the sea. *Environment, Science, and Technology*. Volume 51, Issue 21. pp. 12246-12253.
5. World Bank, "What a Waste 2.0" (2018) openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30317
6. Hutton, G et al. 2007. Global cost-benefit analysis of water supply and sanitation interventions. *Water & Health*. Volume 5, Issue 4. pp. 481-502.
7. Asia-Pacific Economic Cooperation. 2020. Pembaruan laporan APEC 2009 tentang biaya ekonomi dari sampah laut ke ekonomi APEC. apec.org/Publications/2020/03/Update-of-2009-APEC-Report-on-Economic-Costs-of-Marine-Debris-to-APEC-Economies
8. Ocean Conservancy, *The next wave investment strategies for plastic free seas* (2017) oceanconservancy.org/wp-content/uploads/2017/02/the-next-wave-1.pdf
9. Wilson, et al. 2015. Waste management – still a global challenge in the 21st century: an evidence-based call for action. *Waste Management & Research*. Volume 33, Issue 12. pp. 1049-1051.
10. Afon, Abel. 2012. A survey of operational characteristics, socioeconomic and health effects of scavenging activity in Lagos, Nigeria. *Waste Management & Research*. Volume 3, Issue 7. pp. 664-671.
11. EPA A.S., *Panduan Partisipasi Publik*. epa.gov/international-cooperation/public-participation-guide
12. United Nations Environment Programme (UNEP) *Regional Seas*. www.unenvironment.org/explore-topics/oceans-seas/what-we-do/working-regional-seas/marine-litter
13. Ocean Conservancy. *Trash Free Seas* oceanconservancy.org/trash-free-seas
14. Circulate Capital. circulatecapital.com
15. Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC) Virtual Working Group on Marine Debris. apec.org/marinedebris/About-Us
16. Alliance to End Plastic Waste. endplasticwaste.org

LAMPIRAN

GARIS BESAR DARI PENILAIAN SITUASIONAL

I. Pengantar

- a. Latar Belakang
- b. Tujuan dan Cakupan
- c. Latar Belakang Negara/Daerah Lokal
 - i. Geografi
 - ii. Demografi

II. Keadaan Sampah Laut dalam konteks nasional/sub-nasional

- a. Sumber Sampah
 - i. Sumber yang Berasal dari Darat
 - ii. Sumber yang Berasal dari Laut
- b. Jenis Sampah Laut yang ditemukan
 - i. Plastik
 - ii. Barang Sekali Pakai
 - iii. Lainnya
- c. Area Akumulasi Sampah
- d. Jalur sampah dari sumber ke zona laut

III. Data dan Informasi Limbah

- a. Data limbah
 - i. Jumlah dan jenis limbah (jika ada):
 1. Dihasilkan
 2. Didaur Ulang
 3. Dikomposkan
 4. Pembakaran dengan Pemulihan Energi
 5. Penimbunan
 6. Pembuangan
- b. Survei dan Tren Sampah
 - i. Statistik pemerintah
 - ii. Data Ilmu Kewarganegaraan
 - iii. Akademisi

IV. Upaya saat ini untuk mencegah sampah laut: Sumber yang Berasal dari Darat dan Laut

- a. Tingkat nasional/tingkat sub-nasional
 - i. Tindakan regulasi
 1. Komite antar kementerian, kemitraan antar pemerintah dan sektor swasta
 2. Instrumen kebijakan khusus untuk pencegahan serta pengelolaan limbah dan sampah laut secara khusus
 3. Undang-undang dan peraturan khusus untuk pengelolaan limbah padat
 - ii. Tindakan sukarela/non-regulasi (pendidikan dan kesadaran, intervensi non-regulasi, dll.)
 1. Pemantauan standar dan program
 2. Pelaporan dan kepatuhan, termasuk standar (jika berlaku)
 3. Komitmen pendanaan
 4. Insentif ekonomi dan program keterlibatan pemangku kepentingan lainnya
 - iii. Pengembangan kapasitas
 1. Program kesadaran yang berfokus pada:
 - a. Pengetahuan dampak
 - b. Perubahan perilaku yang diinginkan
 - c. Kerangka regulasi (misalnya skema pengembalian setoran)
 2. Pedoman sektoral (pedoman sektor makanan dan minuman, sektor pariwisata, dll)
 3. Lokakarya dan konferensi

V. Kesimpulan

KUESIONER PERAIRAN BEBAS SAMPAH JAMAICA

PROFIL PERTANYAAN

Jenis Kelamin: Pria Wanita

Rentang Umur: 18-35 36-55 56 ke atas

Jumlah Orang dalam rumah tangga Anda: _____

PENGETAHUAN DAN KESADARAN

Apa itu Limbah Padat/Sampah?		
	Ya	Tidak
Makanan yang Anda buang		
Ban Bekas		
Botol Plastik Bekas		
Pakaian Bekas		
Kemasan dan Wadah Bekas (Kertas, Kantong Plastik, Karton, Styrofoam)		
Cabang-cabang pohon dan potongan rumput		
Furnitur dan Peralatan Bekas		
Ponsel dan Elektronik Bekas		
Comberan		

Menurut Anda pembuangan sampah yang buruk menyebabkan?		
	Ya	Tidak
Banjir		
Tikus		
Nyamuk		
Penyakit (Demam, Chick V)		
Polusi Air		
Polusi Udara		

Apakah limbah padat/sampah dapat digunakan kembali? Ya Tidak

Jika ya, dapatkah Anda memberikan satu contohnya? _____

Tahukah Anda pada hari apa sampah Anda dikumpulkan? Ya Tidak

Seberapa sering sampah Anda dikumpulkan? Harian Mingguan Dua mingguan Lainnya

Tidak tahu

SIKAP

Manakah dari berikut ini yang Anda yakini memiliki peran dalam pengelolaan limbah padat di masyarakat Anda?

Anda NSWMA Penasihat/Dewan Paroki Anda MP Anda Pemerintah/Kementerian

Lainnya

Bagaimana seharusnya orang merespons ketika sampah tidak dikumpulkan?

Tidak melakukan apapun Protes

Membawanya ke tempat sampah besar, atau lokasi pembuangan Memanggil NSWMA

Memanggil MP/Penasihat Lainnya: _____

KUESIONER PERAIRAN BEBAS SAMPAH JAMAICA (Lanjutan)

Apakah Anda setuju atau tidak setuju dengan hal-hal berikut?		
	Setuju	Tidak Setuju
Saya hanya bertanggung jawab untuk mengelola sampah di rumah saya sendiri		
Kita semua harus memainkan peran kita dalam menjaga masyarakat kita tetap bersih		
Terlibat dalam pengelolaan Limbah padat dapat membantu menciptakan lapangan kerja bagi orang-orang di masyarakat kita		
Orang membuang sampah di jalan-jalan serta di saluran dan selokan karena mereka tidak punya cara lain untuk menyingkirkan (membuang) sampah mereka.		
Edukasi publik tentang pengelolaan sampah yang baik merupakan salah satu cara untuk mengatasi krisis sampah.		

Apa yang akan mendorong Anda untuk meningkatkan praktik pengelolaan limbah padat Anda?

- Jika kita menerima lebih banyak bantuan dari Pemerintah?
- Jika kita mendapat pekerjaan, insentif, uang
- Jika layanan pengumpulan lebih baik
- Jika kita tahu lebih banyak tentang penggunaan kembali dan daur ulang
- Lainnya: _____

PRAKTIK

Bagaimana cara Anda membuang sampah? Membakarnya Menguburnya Membuangnya
 Mengeluarkannya untuk dikumpulkan Lainnya: _____

Di mana Anda menyimpan sampah sebelum dikumpulkan?

Di rumah Anda Di halaman Anda di jalan Anda Lainnya: _____

Bagaimana Anda membuang barang-barang yang tidak dikumpulkan oleh otoritas pengelolaan limbah setempat, misal. furnitur dan peralatan besar?

Apakah Anda menggunakan kembali limbah padat Anda?

Jika ya, dapatkah Anda menjelaskan apa yang Anda lakukan? _____

Pernahkah Anda membuang sampah di jalan atau di selokan?

Jika ya, mengapa Anda melakukannya? _____

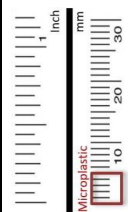
Jika tidak, mengapa tidak? _____



Proyek Perairan Bebas Sampah / Trash Free Waters Project
Bahan-bahan yang ditemukan / Materials found

PROYEK SAN JUAN BAY ESTUARY PROGRAM PERAIRAN BEBAS SAMPAH: TEMPLAT KARAKTERISASI SAMPAH YANG DITEMUKAN

Artikel / Items	Kuantitas / Quantity	Total	Item / Items	Kuantitas / Quantity	Total
Plastik / Plastic			Aluminium / Aluminium		
Cincin plastik untuk 6 kemasan / 6-packs plastic rings			Kaleng aerosol / Aerosol cans		
Produk kebersihan pribadi / Personal hygiene products			Kaleng minuman / Beverage cans		
Kantong plastik / Plastic bags			Bahan bangunan / Construction materials		
Botol minuman / Beverages bottles			Potongan dan lainnya: / Pieces and others: _____		
Botol plastik lainnya / Other plastic bottles			Karet / Karet		
Pelampung / Buoys			Sandal jepit / Flip flops		
Puntung rokok / Cigarette butts			Ban / Tires		
Pemantik api / Lighters			Sarung tangan / Gloves		
Kemasan makanan / Food packagings			Potongan dan lainnya / Pieces and others: _____		
Jaket pelampung / Floatation devices			Tela / Kain		
Sarung tangan / Gloves			Tali (nonplastik) / Ropes (non plastic)		
Mainan / Toys			Sarung tangan / Gloves		
Perlengkapan memancing / Fishing materials			Pakaian atau sepatu / Clothing or shoes		
Wadah busa / Foam containers			Handuk / Towels		
Tali plastik / Plastic ropes			Lainnya / Others: _____		
Sedolan minuman / Drinking straws			Kategori lainnya / Other categories		
Topi / Caps			Ranjang / Mattresses		
Alat makan / Cutlery			Bahan bangunan (semen/balok/besi) / Construction materials (cement/blocks/iron)		
Gangkir / Cups			Peralatan rumah tangga / Home appliances		
Potongan dan lainnya: / Pieces and others: _____			Komponen kendaraan bermotor / Motor vehicle parts		
Kertas, karton / Paper, cardboard			Lainnya / Others: _____		
Tas / Bags			Mikroplastik dan potongan /		
Karton / Cardboard			Microplastics and pieces		
Lembaran / Sheets			Mikroplastik / Microplastics >5mm*		
Serbet / Napkins			Potongan / Pieces 6 mm dan 30 mm		
Potongan dan lainnya: / Pieces and others: _____					
Kaca / Glass					
Botol minuman / Beverage bottles					
Toples / Jars					
Potongan dan lainnya: / Pieces and others: _____					



*Mikroplastik seperti yang didefinisikan oleh Ocean Conservancy
*Microplastics as defined by Ocean Conservancy

PROYEK SAN JUAN BAY ESTUARY PROGRAM PERAIRAN BEBAS SAMPAH: TEMPLAT KARAKTERISASI SAMPAH

El Programa del Estuario de la Bahía de San Juan busca caracterizar los materiales encontrados en las limpiezas terrestres y subacuáticas con el fin de obtener información sobre el origen de la contaminación.

Actividad y lugar: _____

Fecha: _____

Hora de comienzo: _____

Hora de finalizada: _____

Nombre de anotador: _____

Correo electrónico: _____

Organización/grupo: _____

Tipo de limpieza: Terrestre Acuática Monitoreo de alcantarillado

Descripción del área

Municipio: _____

Coordenadas: _____

Área de muestreo: Laguna Quebrada Aljibe Playa Río Urbano

Condición del tiempo: Soleado Lluvioso Nublado

Distancia limpiada: _____

(Metros/Millas)

Época del año: _____

Resumen de la limpieza

Cantidad de voluntarios _____

Total de libras de basura: _____

Cantidad de bolsas de basura: _____

Observaciones: _____



AGENDA PERAIRAN BEBAS SAMPAH JAMAICA

14-16 Februari 2017 • Kingston, Jamaica

Lokasi: Kementerian Perindustrian, Perdagangan, Pertanian, dan Perikanan

Tujuan Lokakarya: Menyelaraskan dan meningkatkan upaya berkelanjutan di Jamaica untuk mencegah dan mengurangi sampah laut melalui pengelolaan limbah padat yang lebih baik, dan mengembangkan strategi terpadu demi keterlibatan pemangku kepentingan yang mencerminkan masalah dan pendekatan prioritas, serta mengidentifikasi proyek demonstrasi berbiaya rendah untuk pendanaan yang berpotensi tinggi guna menunjukkan dampak positif bagi masyarakat.

AGENDA

Fasilitator: Shereen Kandil, Badan Perlindungan Lingkungan (EPA) AS

HARI ke-1

08.30 – 09.00 **Kedatangan dan Pendaftaran**

09.00 – 09.30 **Sambutan dan Perkenalan**

NEPA – Peter Knight, CEO

UN Environment Caribbean Environment Program – Chris Corbin, Programme Manager

Peace Corps – Paul Sully, Peace Corps Country Director

09.30 – 10.00 **Harapan untuk Lokakarya dan Aturan Dasar**

Fasilitator: Shereen Kandil

Tujuan dan harapan lokakarya serta upaya kebijakan nasional dan global tentang sampah laut, EPA AS, Lingkungan PBB dan kemitraan PC pada Perairan Bebas Sampah. Perkenalan singkat para peserta. Perkenalan akhiri dengan video.

10.00 – 10.45 **Kisah tentang Perairan Bebas Sampah**

Pembicara: Stephanie Adrian, Badan Perlindungan Lingkungan (EPA) AS

Apa itu Perairan Bebas Sampah dan bagaimana cara kerjanya? Soroti contoh keberhasilan dan tantangan yang dihadapi oleh proyek di AS dan Jamaica serta beberapa upaya saat ini untuk mengurangi dan mencegah sampah laut, misal. kampanye Nuh Dutty Up, video proyek lokal, proyek limbah padat berbasis masyarakat Peace Corps.

10.45 – 11.00 **Istirahat**

11.00 – 12.30 **Riwayat Jamaica**

Fasilitator: Shereen Kandil

Presentasi singkat dari program dan kebijakan yang ada di Jamaica yang bekerja pada pencegahan dan pengurangan sampah laut. Gunakan matriks yang dikembangkan dari informasi yang dikirim oleh pemangku kepentingan terlebih dahulu. Templat akan diberikan kepada peserta sebelum rapat agar mereka dapat berbagi contoh upaya berkelanjutan yang dapat digunakan penyelenggara untuk disoroti selama sesi ini. Daftar tersebut tidak perlu lengkap tetapi lebih menyoroti di mana organisasi menempatkan sumber daya mereka. Ini akan membantu dengan latihan nanti.

12.30 – 14.00 **Makan Siang**

AGENDA PERAIRAN BEBAS SAMPAH JAMAICA (Lanjutan)

14.30 – 16.30 **World Café [Teknik untuk menghasilkan diskusi tentang upaya, tantangan, dan peluang potensial yang sedang berlangsung]**

Fasilitator: Shereen Kandil

Sesi ini akan mengajak para pemangku kepentingan untuk membahas beberapa masalah utama yang ada di Jamaica mengenai pencegahan sampah laut dan tantangan yang mereka alami yang mencegah mereka membuat kemajuan sebanyak yang mereka inginkan. Pemangku kepentingan akan mengidentifikasi tantangan dan kesenjangan dalam pengelolaan sampah padat yang menghalangi mereka untuk maju. Kelompok-kelompok tersebut akan mencoba mendiskusikan hambatan apa yang dapat diatasi dengan bekerja sama dibandingkan hambatan yang membutuhkan investasi keuangan atau keterlibatan politik yang lebih besar. Kelompok akan melapor setelah World Café.

16.30 – 17.00 **Penutupan dan Ekspektasi Hari ke-2**

Fasilitator: Shereen Kandil

HARI ke-2

09.00 – 09.30 **Rekap Hari 1: Menetapkan tahap untuk mengidentifikasi upaya kolaboratif di bawah TFW**

Fasilitator: Shereen Kandil

09.30 - 10.00 **Inisiatif Plastik Lingkungan PBB di Jamaica**

Pembicara: Vincent Sweeny

Rencana Lingkungan PBB untuk Inisiatif Plastik di Jamaica dan bagaimana Perairan Bebas Sampah dapat melengkapi upaya itu.

10.00 – 10.30 **Istirahat**

10.30 – 12.30 **Ide untuk Mengurangi dan Mencegah Sampah Laut dari Seluruh Dunia**

Pembicara: Andrew Horan

Presentasi tentang proyek, solusi inovatif, aplikasi, teknologi, dan upaya yang berasal dari masyarakat dari seluruh dunia yang merupakan contoh upaya berbiaya rendah dan berteknologi sederhana untuk mengurangi dan mencegah sumber sampah yang berasal dari darat.

12.30 – 14.00 **Makan Siang**

14.00 – 17.00 **Jeda: Merancang proyek dan Memprioritaskan Pendanaan [Termasuk Istirahat Kerja]**

Pembicara: Chris Corbin/Stephanie Adrian

HARI ke-3

09.00 – 11.00 **Presentasi desain proyek akhir dan penentuan prioritas [termasuk istirahat kerja]**

Fasilitator: Shereen Kandil

AGENDA PERAIRAN BEBAS SAMPAH JAMAICA (Lanjutan)

11.00 – 12.00 Mengukur Kemajuan

Pembicara: Anthony Mackenzie

Mengidentifikasi tujuan/target dan cara mengukurnya. Mendiskusikan data dasar. Peluang untuk membahas strategi jangka panjang untuk TFW yang dapat menginformasikan komite koordinasi sampah laut yang lebih luas. Peran dan tanggung jawab semua pemangku kepentingan. Visi 5 tahun kami.

12.00 – 12.30 Meningkatkan visibilitas Sampah Laut di Wilayah melalui Konvensi Cartagena dan Protokol Sumber yang Berasal dari Darat – menjadikan Jamaica sebagai pemimpin di Wilayah dan Tokoh TFW

Pembicara: Chris Corbin

12.30 – 13.00 Penutupan dan Langkah Selanjutnya

Fasilitator: Shereen Kandil

13.00 – 14.00 Makan Siang

14.00 – 16.30 Kunjungan lapangan ke fasilitas daur ulang

16.30 Penundaan

UNDANGAN PERAIRAN BEBAS SAMPAH



United Nations Environment Programme

برنامج الأمم المتحدة للبيئة • 联合国环境规划署
PROGRAMME DES NATIONS UNIES POUR L'ENVIRONNEMENT • PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE
ПРОГРАММА ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ ПО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

Programa Ambiental del Caribe
Unidad de Coordinación Regional

Caribbean Environment Programme
Regional Co-ordinating Unit

Programme pour l'Environnement des
Caraïbes/ Unité de Coordination Régionale

14-20 Port Royal Street, Kingston, Jamaica • Tel: (876) 922-9267 to 9 • Fax: (876) 922-9292
E-mail: rcu@cep.unep.org • Web: <http://www.cep.unep.org/>

Ref. CJC//dhh

15 July 2016

Dear Colleagues,

On behalf of the United Nations Environment Program Caribbean Regional Coordinating Unit (CAR/RCU) and the Caribbean Sub-Regional Office, Peace Corps and the US Environmental Protection Agency, we would like to thank you all for meeting with us to introduce the new *Trash Free Waters Initiative* and to share with us your efforts to address solid waste and marine litter in Jamaica. As you know, the former Minister of Foreign Affairs Arnold Nicholson, gave his commitment to *Trash Free Waters* at the Our Ocean Conference in Chile in 2015. We know there are many efforts already underway to address this issue and we welcome your participation and enthusiasm in joining this initiative and we hope it can serve a useful purpose in helping coordinate and strengthen stakeholder efforts while bringing additional resources to the table.

During our meetings in June, we listened to many stakeholders involved in addressing marine litter through improving solid waste management, and conservation and outreach, and learned a great deal about your experiences in Jamaica. We appreciated learning about ongoing and proposed activities, as well as challenges and opportunities that exist.

We propose to officially launch *Trash Free Waters* on Thursday, August 18, during a kick-off ceremony that will publically confirm Jamaica's commitment to this joint effort. High level officials from NEPA, the National Solid Waste Management Authority (NSWMA), Ministry of Economic Growth and Job Creation, and all of your respective organizations will be invited to lend their support to *Trash Free Waters Jamaica* and help in introducing it to the public as an initiative that will help reduce and prevent marine litter in Jamaica. It will also help profile ongoing and new commitments the Government of Jamaica is taking to address this issue.

In advance of the launch of *Trash Free Waters Jamaica*, we would like to suggest announcing the formation of a *Trash Free Waters Steering Committee* that would drive the efforts under this initiative. Initially, we would propose that two national agencies/organizations co-chair this committee based on existing mandate and related activities. If your organization is interested in serving in this role, please let us know.



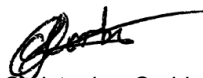
UNDANGAN PERAIRAN BEBAS SAMPAH (Lanjutan)

2

Following the official launch this August, our Partnership will host a public participation workshop on marine litter involving key stakeholders from government and non-government sectors, including your organizations. The workshop will help prioritize needs and identify pilot projects that will address marine litter in Jamaica at the local community level.

We look forward to launching *Trash Free Waters Jamaica* and helping you to achieve the marine litter goals that keep Jamaica beautiful.

Sincerely,



Christopher Corbin
AMEP Programme Officer

MEMANFAATKAN DAN MENDANAI KEGIATAN SJBEP TFW

An Overview of the San Juan Bay National Estuary Program's Trash Free Waters Activities

Background

The San Juan Bay Estuary (SJBE) is located on the north end of Puerto Rico (PR) and flows into the Atlantic Ocean. PR is a Caribbean island under US jurisdiction. The SJBE was designated an estuary of national importance in 1993 and is one of 28 estuaries in the US comprising the Environmental



PROJECT HIGHLIGHT

- Initial funding- \$35k
- Leveraged funding - \$545k plus
- Partners- Federal, local governments, private corporations, PRRP, NGOs & volunteers
- Key activities- stormwater pilot project, cigarette butt and plastic bag litter prevention, microplastics citizen science pilot project, public outreach and education (video, exhibition, guides), media and public campaigns, cleanups

Protection Agency's (EPA) [National Estuary Program](#) (NEP). The SJBE has the distinction of being NEP's sole estuary located outside the continental US and is also the only tropical estuary. An estuary is a body of water where the river meets the sea.

The SJBE watershed includes eight municipalities within the San Juan metropolitan

area. Per the 2010 US Census, this watershed is home to 2.48 million people; more than half of Puerto Rico's population of reside mainly in the San Juan Metropolitan area. In October 2000, the Governor of PR and EPA Administrator Carol Browner approved the Comprehensive Conservation and Management Plan (CCMP) for the SJBE. The CCMP contains actions to address water quality and living resource challenges and priorities of a given NEP. Each NEP develops and implements a long-term CCMP based on local priorities to guide the NEP efforts. Every year the [San Juan Bay Estuary Program](#) (SJBEP) receives EPA funding from the Clean Water Act Section 320 to implement activities that align with the CCMP.

During summer 2014, the SJBEP integrated EPA's Trash Free Water (TFW) initiative into their overall implementation activities to prevent and reduce the amount of trash and litter entering watersheds and the marine environment. On September 9, 2014, the SJBEP coordinated a multi-sectorial meeting with participation from EPA, the United Nations Environment Program-North America (UNEP), the PR Recycling Partnership, as well as the private sector through the PR Chamber of Commerce, PR government agencies, and other interested non-governmental organizations (NGOs) to assess the aquatic trash problem in the area (including priority needs and barriers), and actions to tackle this problem. As a result of this stakeholder meeting, the SJBEP took the lead to draft the TFW PR Strategy and Projects, a document that was finalized in

August 2016

1

MEMANFAATKAN DAN MENDANAI KEGIATAN SJBEP TFW (Lanjutan)

December 2014 and identified actions and projects that could prevent or even eliminate the volume of aquatic trash and litter entering the watershed and the marine environment.

In January 2015, the SJBEP began implementation of the TFW through projects undertaken throughout the watershed. The SJBEP Executive Director, Dr. Javier E. Laureano, is also co-chair the PR Recycling Partnership's (PRRP) Trash Free Waters Committee.

SJBEP TFW Activities

In October 2014, the SJBEP hired a TFW coordinator to recruit volunteers, plan, organize, and implement TFW-related activities. From that point, SJBEP has championed some projects identified in the TFW PR Strategy, as well as developed and implemented additional key projects to support TFW activities:

- public service campaign in the mass media,
- educational posters for schools and businesses,
- stormwater pollution prevention pilot project in the Condado Lagoon,
- TFW educational exhibit and video,
- workshops and multi-sectorial meetings,
- cigarette butt and plastic bag litter prevention project in Old San Juan city,
- a citizen guide to improve the water quality of the San Juan Bay Estuary,
- creation of an arts and design center to reuse materials,
- coastal and watershed-based cleanups and inventories, and
- study and strategy to decrease microplastics in the watershed.



August 2016

Corporate partners have been an important part in the implementation of the SJBEP TFW activities. Banana Boat, MillerCoors, Walmart, and Dasani have all partnered and funded targeted cleanups within the SJBEP watershed. Not only do these cleanups provide stakeholders and volunteers with an experience that galvanizes the need for the TFW

MEMANFAATKAN DAN MENDANAI KEGIATAN SJBEP TFW (Lanjutan)

initiative in the SJBE watershed, it also allows for the data collection of the trash and litter picked up and disposed of.

On April 29, 2015, the SJBEP partnered with the San Juan International Airport to launch a recycling program with a goal to recover 500 tons of recyclable material of the 1,500 tons of total waste produced each month. The SJBEP also coordinated with the airport to develop and display an educational exhibit showcasing the TFW message at various locations throughout the airport.

Leveraging and Funding SJBEP TFW Activities

During the first year that SJBEP initiated and implemented TFW activities a \$35,000 budget was provided entirely by EPA's CWA Section 320 program. Of this, 70% of the budget supported the newly appointed TFW coordinator's salary. In addition to the TFW coordinator, the SJBEP hired and funded the stipend for an AmeriCorps VISTA volunteer in FY 16. This additional hire will allow for continued TFW coordination in conjunction with the SJBEP staff, partners, and volunteers.

An additional funding and leverage opportunity was provided by the Corporation for the National Community Services (CNCS) to support additional AmeriCorps VISTA volunteers. Because the majority of the SJBE watershed is considered an environmental justice community, the SJBEP is eligible to participate in the AmeriCorps VISTA program. Under this program, each AmeriCorps volunteer receives a stipend of \$15,000 per year. CNCS has provided the funds to cover the stipends for ten AmeriCorps VISTA volunteers to work on TFW-related activities since 2014.

- Partners

The SJBEP has also successfully partnered with several organizations and government agencies to leverage the TFW Initiative budget.

Government Partners	Private and NGO Partners
Corporation for the National Community Services	Banana Boat-Energizer
Martín Peña Enlace Project (community-based)	Crowley Maritime Corporation
NOAA- Marine Debris Program	Dasani
PR Aqueduct and Sewer Authority	El Nuevo Día Newspaper
PR Department of Natural and Environmental Resources	GFR Media
PR Environmental Quality Board	MillerCoors
San Juan Autonomous Municipality	PR Contemporary Art Museum
Sea Grant	PR Recycling Partnership's TFW Committee
The Cantera Peninsula Integral Development Company (community-based)	Scuba Dogs Society (International Coastal Cleanup)
UNEP Regional Office for North America (RONA)	SJBEP volunteers
University of Puerto Rico	Vieques History and Conservation Trust
	Walmart
	Yaguazo Corridor (wetland community-based NGO)

MEMANFAATKAN DAN MENDANAI KEGIATAN SJBEP TFW (Lanjutan)

Of particular note is the Banana Boat donation of \$5,000 and the coordinated media tour they executed during the month of April 2015 to raise public awareness concerning the SJBEP TFW activities. As a result of Banana Boat's collaboration, the SJBEP was given coverage in newspapers, radio, and TV, in addition to a special, in-depth, full-color, four page article in the

main island newspaper, *El Nuevo Día* (an estimated value of \$40,000 in free press for the article). MillerCoors joined the SJBEP TFW efforts with a donation of \$5,000 and coordinated a cleanup, monitoring, and a red mangrove-planting event in La Esperanza Peninsula in the San Juan Bay.



SJBEP TFW Progress

Since October 2014, when the first TFW coordinator joined SJBEP, the estuary program was able to complete a total of 63 TFW activities as part of their workplan, including:

- 18 cleanups (2 underwater and 16 land-based at 8 different sites with a total of 516 volunteers)
- 30 talks,
- 8 workshops,
- 15 solid waste stormwater monitoring activities,
- one survey,
- cleanups,
- recycling program,
- plastic bag ban outreach
- educational materials,
- media campaign, and
- one marine litter educational exhibition.



Cleanups

All cleanups included educational talks that explained the SJBEP TFW initiative and the importance of preventing trash and litter from reaching our waterbodies. As a result of these cleanups, a total of 20,839 items, with an additional 23,001 cigarette butts, were collected and

MEMANFAATKAN DAN MENDANAI KEGIATAN SJBEP TFW (Lanjutan)

properly disposed of; nearly 2 tons of the waste collected will not become marine litter in the SJBE.

Workshops

The eight workshops were led by 10 trained SJBEP TFW spokespersons that completed 30 talks during the year. These talks were presented to school children in the Condado Lagoon area and various summer camps.

Educational Exhibition- The SJBEP TFW initiative developed a marine litter educational exhibition that included displays trash collected during underwater cleanups. These illustrative displays were first presented to the public during the World Environment Day activity held at the Plaza de Armas in Old San Juan. The exhibition consisted of multiple 4' x 2' acrylic display



boxes that showcased various examples of trash collected from the marine environment. The exhibition received a lot of media coverage, and over 500 children and adults visited the installation during the first 4 hours. The SJBEP TFW exhibition has been displayed at other locations within the SJBE watershed. The main objective of these displays is to present the real perspective of marine litter and its consequences in the ecosystems.

Another achievement of the SJBEP TFW initiative was the launch of the San Juan Municipality recycling program in Old San Juan. The municipality invested \$250,000 in the project with an overall goal to recover and recycle nearly 60% of the estimated 28,000 lbs of waste generated in the city per day.

SJBEP TFW Media Campaign

Since 2014 the SJBEP has maintained a media presence with features in TV interviews, radio programs, and the print media. In addition, the SJBEP has developed a series TFW of public service announcements. Over \$100,000 in free ads placement have appeared in the island's main newspapers.



The AmeriCorps VISTA program has also provided critical communication support to the TFW activities through photo

August 2016

5

MEMANFAATKAN DAN MENDANAI KEGIATAN SJBEP TFW (Lanjutan)

documentation and [SJBEP's TFW video](#) that have been used and/or published in SJBEP publications, the Web, YouTube and social media. The AmeriCorps VISTA volunteers (VISTAs) also have been involved in the graphic design of guides, documents, educational videos and posters, flyers, and other outreach materials needed to support the SJBEP's TFW activities. Additionally, several of the SJBEP TFW activities have been highlighted in the [SJBEP director's blog](#).

Educational Materials

Currently, the SJBEP is in the process of creating an interactive map using data gathered by VISTAs and SJBEP volunteers during clean up events to identify sites where the most cigarettes



butts have been collected. They also are preparing other maps within the SJBEP watershed to identify trash hotspots. These maps are used as educational materials during events such as field trips with students and meetings with citizens. The maps will be completed by the end of fiscal year 16.

Plastic Bag Ban Outreach

On October 31, 2015, the Governor of Puerto Rico signed an Executive Order to ban plastic bags. The legislature then passed a bill that the Governor signed into law (247-2015) on December 29, 2015. The ban took effect in mid-2016 and was preceded by a six-month educational campaign. To that effect the Municipality of San Juan began the process of the implementation of the law by reaching out to different organizations. The SJBEP provides education and outreach regarding the implementation of the law to businesses and general public in Old San Juan and other adjacent areas.

KERANGKA ACUAN KOMITE PERAIRAN BEBAS SAMPAH

1. Tujuan

Sampah laut adalah masalah utama di Jamaika, dan terlihat terakumulasi di pantai, garis pantai, dan ekosistem laut dari pulau. Sementara berbagai macam bahan merupakan sampah laut, sebagian besar dalam bentuk plastik, yang bertahan di lingkungan laut selama ratusan tahun. Seiring waktu, karena paparan sinar matahari yang berkepanjangan serta reaksi fisik dan kimia lainnya, plastik terurai menjadi banyak fragmen kecil, yang dapat dengan mudah masuk ke jaring makanan, sehingga menimbulkan ancaman bagi kehidupan laut, terumbu karang, ekosistem pesisir, dan kesehatan manusia.

Pemerintah Jamaika, melalui Kementerian Pertumbuhan Ekonomi dan Penciptaan Lapangan Kerja (MEGJC) dan Badan Perencanaan dan Lingkungan Nasional (National Environment and Planning Agency/NEPA), dan bekerja sama dengan United Nations Environment Programme (UNEP) Caribbean Sub-Regional Office (CSRO), UNEP Unit Koordinasi Regional Karibia (CAR/RCU), Peace Corps Amerika Serikat (AS) dan Badan Perlindungan Lingkungan (EPA) AS memimpin kemitraan yang mendukung langkah-langkah untuk mengurangi sumber limbah yang berasal dari darat termasuk plastik agar tidak memasuki lingkungan laut Jamaika. Kemitraan ini berada di bawah Inisiatif Perairan Bebas Sampah yang diluncurkan pada Agustus 2016.

Komite Perairan Bebas Sampah (TFWC) akan mengawasi implementasi proyek serta kegiatan terkait dan mendukung upaya nasional lainnya untuk mengurangi sumber polusi yang berasal dari darat, khususnya dari sampah padat. TFWC adalah kelompok multi-pemangku kepentingan yang akan mendukung upaya nasional yang berkaitan dengan pengelolaan sampah plastik.

2. Fungsi

Tanggung jawab TFWC termasuk, tetapi tidak terbatas pada hal-hal berikut:

- a. Mengoordinasikan dan memantau kemajuan implementasi proyek Perairan Bebas Sampah atas efektivitas maupun efisiensi;
- b. Meninjau pembaruan yang diberikan oleh masing-masing lembaga tentang kemitraan/perjanjian kolaboratif yang sedang berlangsung di antara para pemangku kepentingan;
- c. Mengidentifikasi peluang untuk sinergi dengan program, proyek dan kegiatan limbah padat lainnya terutama di tingkat masyarakat;
- d. Memanfaatkan dukungan keuangan dan/atau teknis untuk proyek-proyek yang berasal dari masyarakat termasuk replikasi dan peningkatan upaya yang sedang berjalan;
- e. Berbagi praktik dan pengalaman terbaik dalam pengelolaan dan kebijakan limbah padat yang terbukti efektif mencegah dan mengurangi sampah laut.

3. Komposisi

PAC akan terdiri dari lembaga pemerintah, mitra pengembangan dan lembaga swadaya masyarakat yang terlibat langsung dalam pengelolaan limbah di tingkat lokal dan nasional. Keanggotaan TFWC akan mencakup perwakilan dari lembaga dan institusi yang tercantum di bawah ini:

- Kementerian Pertumbuhan Ekonomi dan Penciptaan Lapangan Kerja
- Kementerian Pemerintah Daerah dan Pengembangan Masyarakat
- Kementerian Kesehatan, Kementerian Pariwisata
- NSWMA
- NEPA
- Otoritas Kelautan Jamaika
- UNEP
- Mitra Daur Ulang Jamaika
- Sandals Foundation
- WISYNCO Group
- Jamaica Environment Trust;
- UWI-Mona
- US-Peace Corps
- Alligator Head Foundation

KERANGKA ACUAN KOMITE PERAIRAN BEBAS SAMPAH (Lanjutan)

4. Pekerjaan Komite

Perwakilan dari organisasi atau individu lain dari waktu ke waktu dapat diundang untuk menghadiri pertemuan atau dikooptasi untuk duduk di TFWC atau mendukung pekerjaannya sesuai kebutuhan, misalnya melalui kelompok kerja ahli atau sub-komite yang akan memfasilitasi kolaborasi pemangku kepentingan dalam lintas tema relevansi khusus dengan mandat TFWC. Di mana komite atau kelompok kerja tersebut dibentuk, mereka akan berfungsi sebagai penasihat TFWC dan beroperasi dengan kewenangan dan Kerangka Acuan khusus.

5. Sekretariat

NEPA akan memberikan dukungan sekretariat kepada Komite dan akan bertanggung jawab atas komunikasi dan menindaklanjuti tindakan yang akan dilakukan oleh anggota TFWC.

6. Prosedur Pertemuan

6.1 Frekuensi Pertemuan

TFWC akan mengadakan pertemuan setiap tiga bulan.

6.2 Kuorum

Lima anggota dari Komite memenuhi kuorum.

LEMBAR FAKTA PERAIRAN BEBAS SAMPAH



TRASH FREE WATERS INTERNATIONAL

Trash Free Waters (TFW) International is a stakeholder-based approach to assist countries in addressing their land-based sources of marine litter. The approach helps national and local governments, communities, NGOs, and the private sector identify marine litter problems and prioritize interventions that are cost-effective, practical, and impactful. In Jamaica, Panama and Peru, TFW provided practical steps to understand the marine litter issue holistically, specifically on how waste is managed, which includes identifying gaps within a waste management system to inform action by stakeholders and decision makers. TFW prepares a country to attract larger investments critical for establishing an environmentally sound waste management system. **EPA has advanced marine litter in international fora like the G7, G20 and the CEC working closely with key NGO and private sector stakeholders including Ocean Conservancy, Alliance to End Plastic Waste, Circulate Capital and American Chemistry Council.**

THE GLOBAL MARINE LITTER PROBLEM

Every year, an estimated 11 to 28 billion pounds of plastic ends up in the ocean. Eighty-percent of these plastics come from land-based sources. Globally, Asian countries represent the top six contributors (China, Indonesia, Philippines, Vietnam, Thailand, Sri Lanka) of plastics into the ocean. Marine litter is largely attributed to uncollected or mismanaged waste, and nonexistent waste management infrastructure.

JAMAICA

Project: The project in Whitehouse-Bluefields community focused on establishing a program for waste collection and separation. The project accelerated community action through the establishment of collection sites, which included the strategic placement of waste bins to improve recycling and awareness.

Partners: United Nations Caribbean Environment Program; Sandals Foundation; Peace Corps Jamaica

Funding: EPA—\$25K; Sandals Foundation — \$5K; **Leveraged Funds:** \$700K for a UN Environment Program multi-year plastics initiative

Metrics: 200 bins labelled and placed; 34 collection locations established; 20 outreach activities conducted



PANAMA

Project: The project in Panama City focused on raising public awareness and installed trash capture booms on Juan Diaz River, where trash initially collected from the booms was transferred to a local recycling center for bailing/processing. The project also developed educational tools for local schools and community organizations on the impacts of marine litter and plastics in the environment.

Partners: United Nations Environment Program; Ministry of Environment Panama; ANCON (NGO)

Funding: EPA—\$25K;

Metrics: 5 environmental education and outreach campaigns conducted in schools; 2 commercial facilities trained in waste separation and recycling; 2 trash capture devices installed; 7 neighborhoods sensitized to project and river booms



LEMBAR FAKTA PERAIRAN BEBAS SAMPAH (Lanjutan)

PERU

Project: The project focused on job training in two communities within the municipality of Chincha for informal waste pickers and improved the connection between waste pickers and a regional recycling facility. As part of the formalization effort, our partner, Ciudad Saludable, implemented a source segregation and selective collection program that was expanded and now includes alliances with recycling associations. The project also identified litter leakage hot spots for Chincha to help prioritize removal efforts.

Partners: Ministry of Environment Peru; U.S. Embassy Peru; Ica Regional Government; Ciudad Saludable (NGO); Coca-Cola

Funding: EPA – \$75K; **Leveraged Funds:** Coca-Cola – \$300K; USAID - \$300K used to construct an additional regional collection facility for recyclable material

Metrics: 2 regional job trainings to formalize and register waste pickers; 16 hot spot sites identified, and a plan for regular waste removal



OUTREACH TO INTERNATIONAL PARTNERS

EPA has been working with priority countries and international partners to address marine litter by:

- **Leveraging action done by private sector and NGO partners including the Alliance to End Plastic Waste and the Ocean Conservancy, including through providing technical assistance to Ocean Conservancy's Urban Ocean initiative in pilot cities.**
- Leveraging Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC) Projects through the Working Group on Marine Debris and through participation in APEC workshops to provide trainings on the TFW model.
- Working with multilateral development banks, including the World Bank and the Asian Development Bank to address marine litter in developing countries in Asia.
- Working trilaterally through ongoing Commission for Environmental Cooperation (CEC) marine litter projects in shared border watersheds with Canada and Mexico.
- Seeking opportunities for TFW International expansion under U.S. Free Trade Agreements, including in Central American and the Caribbean.
- Meeting bilaterally with priority countries in Asia at the G20 Environmental Ministerial Meeting to discuss collaboration on regional marine litter issues.



Administrator Wheeler meets bi-laterally with Vietnam's Deputy Minister for the Environment LE Cong Thanh

BULETIN NAWALA DOMESTIK PERAIRAN BEBAS SAMPAH EPA



EPA-842-N-20-001
May 2020

THE FLOW OF... TRASH FREE WATERS

ISSUE 13

INSIDE THIS ISSUE

Administrator Wheeler Discusses Marine Litter During Visit to Brazil1

Philadelphia "Community Cans" Ribbon Cutting Event1

Trash Free Texas Adopt-a-Spot Program Expands2

Alaska Marine Debris Summit ...2

Trash Capture in the Proctor Creek Watershed.....3

Stormwater & Litter Workshop ...3

Update on Hayward Youth Based Capture Expansion4

New Story Map Highlighting Marine Debris Clean Up in Samish Traditional Territory4

Salish Sea Hydrodynamic Model for Microplastics Hotspots5

Coastal Heartland NEP "Trash Tackle" Cleanup Event5

Schuykill CleanSweep App6

The Rapids: News Drops6

This newsletter is intended to provide the latest information to all of our Trash Free Waters (TFW) partners and friends.

The Flow...of Trash Free Waters is our opportunity to highlight recent successes, as well as shine a spotlight on news and other related items. It is produced by the U.S. Environmental Protection Agency, with support from IEC. Mention of commercial products, publications, or Web sites in this newsletter does not constitute endorsement or recommendation for use by EPA, and shall not be used for advertising or product endorsement purposes.

HOW'S IT FLOWING?

Administrator Wheeler Discusses Marine Litter During Visit to Brazil

In February, U.S. Environmental Protection Agency (EPA) Administrator Andrew Wheeler became the first Administrator to visit the Amazon. He participated in a variety of events in Manaus, Brazil to increase awareness around recycling and projects that address marine litter. "Building partnerships to reduce marine litter is one of my priorities. EPA looks forward to developing collaboration with Brazil to reduce marine litter through the sharing of information and best practices," said Administrator Wheeler.



Administrator Wheeler, Minister Salles, Governor Lima, and Congressman Ramos participate in a beach cleanup event.

Among other activities, Administrator Wheeler met with Minister of the Environment Ricardo Salles and Amazonas State Governor Wilson Miranda Lima to discuss shared environmental challenges including marine litter. He joined them to witness the

signature of a Brazilian decree to implement a national agenda on urban environmental quality, in partnership with the Amazonas state government. This program promotes stakeholder engagement to reduce the volume of

plastic waste transported by the rivers to the oceans.

Following the signing, Administrator Wheeler volunteered with other dignitaries and community members to clean up trash at Ponta das Lajes beach.

Philadelphia "Community Cans" Ribbon Cutting Event

On December 12th, 2019, a ribbon cutting press event was held in recognition of the ongoing Philadelphia Community Cans project. Community Cans is a public-private partnership program through which the City of Philadelphia partners with community organizations, commercial corridor managers, and businesses to increase public trash can coverage along Philadelphia commercial corridors. Community partners take responsibility for maintaining the cans, which are strategically

(continued on p.2)



Tiden Middle School students painting can lids for Southwest Philly.

Photo courtesy of the Partnership for the Delaware Estuary.

BULETIN NAWALA DOMESTIK PERAIRAN BEBAS SAMPAH EPA (Lanjutan)

MAY 2020 - ISSUE 13

THE FLOW OF...TRASH FREE WATERS

(continued from p.1)

placed to improve litter conditions along each specific corridor. The City consults with each participating group to determine the best location for each Community Can, using [City-wide Litter Index](#) data along with maps of existing trash can locations to place the Community Cans to most effectively reduce litter and illegal dumping.

The initiative was adopted under Clean PHL's Zero Waste and Litter Cabinet, which is working towards the ambitious city-wide goal of becoming zero waste and litter-free by 2035. The Partnership for the Delaware Estuary, the Philadelphia Water Department, and Mural Arts Philadelphia are additional partners. This project was supported by a 2018 EPA grant. Read more about this initiative at: <https://www.metro.us/news/local-news/philadelphia/trash-can-painted-art-installed-southwest-philly-juniata-park> and <https://cleanphl.org/portfolio-item/2018-progressreport/>.



Photo courtesy of the Partnership for the Delaware Estuary.

Trash Free Texas Adopt-a-Spot Program Expands

The Trash Free Texas (TFTx) Adopt-A-Spot site and online mapping tool works to foster a litter-free environment in Texas watersheds and track trash removal activities by connecting volunteers to litter cleanup opportunities. Locations from Waco, Texas have just been added to the Trash Free Texas network thanks to ongoing engagement with regional stakeholders and partners including affiliate chapters of Keep Texas Beautiful, the Texas Department of Transportation, the North Central Texas Council of Governments, and more.

New communities are coming on board each month as the initiative expands across the state. The TFTx team is currently developing a Communications and Outreach Strategy for the program to help enhance reach and solidify brand and messaging. This strategy will be complemented by new outreach material explaining the responsibilities of joining as a coordinator and helpful resources to get started. Learn more at: <https://www.trashfreetexas.org/volunteer>.

In addition, on April 15, 2020, TFTx Champions from the City of Fort Worth, Keep Texas

TRASH FREE TEXAS

Beautiful, and the host, Texas State University, held a webinar in which they explained the history, use and evolution of this important tool. Look for the archived webinar at: <https://www.epa.gov/trash-free-waters/webinars/trash-free-waters-webinar-series>.

Alaska Marine Debris Summit

On February 14th, 2020 the EPA Alaska Operations Office hosted a Marine Debris Summit, "Leveraging our Collective Efforts, Identifying Needs, and Moving Forward," to complement the [Alaska Forum on the Environment](#) hosted by the National Oceanographic and Atmospheric Administration (NOAA). The Summit attendees included other federal agency partners (e.g., NOAA, US Department of Agriculture, National Park Service), tribal representatives, local and state government representatives, academics, NGO partners, and representatives from Senator Sullivan's office.

The morning sessions characterized marine debris in Alaska and discussed

microplastics in the Arctic. The afternoon session, led by EPA Region 10, focused on marine debris disposal. A special emphasis of the meeting was on best practices, successes, challenges, needs, and case study lessons learned regarding the nexus of waste disposal and marine debris. Summit sessions worked to: 1) Characterize marine debris issues onshore/nearshore, reporting, and points of contact, 2) Discuss microplastics in the Arctic, 3) Cover marine debris disposal in Alaska through case studies and a discussion panel, 4) Identify action plan inputs, and 5) Discuss next steps.

The session on characterizing marine debris and reporting highlighted impediments to disposal and solutions to address these issues. Cost, lack

of transportation infrastructure, inaccessibility of shoreline, volume and weight of debris, contaminants/hazardous waste, and a large geographic area are all potential barriers to more efficient marine debris cleanups. Prevention efforts such as recycling education, reduced plastic consumption, and improved infrastructure for disposal of old fishing nets and gear were identified as strategies to reduce the impact of marine debris in the region. Clean up protocol training and assistance in navigating funding opportunities were identified as community needs moving forward.

—Layne Marshall,
EPA ORISE participant,
Marshall.Layne@epa.gov

BULETIN NAWALA DOMESTIK PERAIRAN BEBAS SAMPAH EPA (Lanjutan)

THE FLOW OF...TRASH FREE WATERS

MAY 2020 - ISSUE 13

Trash Capture in the Proctor Creek Watershed

Trash capture in the Proctor Creek watershed serves as an example of interagency collaboration and private sector engagement to advance clean, trash-free communities. The Proctor Creek Urban Waters Federal Partnership ambassador and the Region 4 Trash Free Waters coordinator work closely to leverage resources and reach goals within the community. Thanks in part to their advocacy, Coca-Cola has invested in the watershed to enhance trash capture efforts as part of their World Without Waste campaign. Coca-Cola has now funded two trash capture projects in six locations within the Proctor Creek Watershed. One project is being carried out in partnership with the Chattahoochee RiverKeeper and the other through the National Recreation and Park Association (NRPA) and City of Atlanta. Various trash capture

devices such as litter gitters have been installed both in the main spine of Proctor Creek and in several tributaries. They are placed in accessible and highly visible areas close to elementary schools, greenways, and pedestrian walking bridges where people can view firsthand the amount of in-stream trash being collected.

Other aspects of the projects include data collection using the EPA's Escaped Trash Assessment Protocol (ETAP) tool, continued maintenance training and workforce development, and outreach and education with schools and adult learning centers. This trash capture network is considered a demonstration project which can be used to provide information for parties domestically and abroad that could be interested in planning and designing a similar



Photo courtesy of Georgia Stand Up.

Trash capture device in Proctor Creek, Atlanta.

system of traps to clean up waterbodies.

The Proctor Creek UWFP is currently discussing next steps for the project after it officially ends in December 2020.

Litter gitter technology has greatly expanded since the first test site in 2017. By the end of

March 2020, there will be a projected 29 total active litter gitter sites throughout the nation including 6 in the Dog River Watershed outside Mobile, AL and 3 in the Mill Creek Watershed outside Cincinnati, OH.

—Chris Plymale,
USEPA Region 4,
Plymale.chris@epa.gov

Stormwater & Litter Workshop

On February 10th, Clean Virginia Waterways hosted the 2020 Stormwater and Litter Workshop in Ashland, VA. The goal of the workshop was to help stormwater and litter-prevention professionals address urban trash pollution and implement strategies and engineered solutions to intercept trash. Topics included the connection between stormwater and our oceans, state legislative solutions to reducing litter, stormwater technology, using MS4 permits to monitor and control plastic pollution, and reducing littering behavior

through community-based social marketing. The second half of the workshop included a group discussion and exercise to help direct future trash interception efforts under the Virginia Marine Debris Reduction Plan. The Clean Virginia Waterways Stormwater & Litter Workshop has now become an annual event for professionals to gain insight and training.

Visit <http://www.longwood.edu/cleanva/stormwater.html> to view the workshop presentations.



BULETIN NAWALA DOMESTIK PERAIRAN BEBAS SAMPAH EPA (Lanjutan)

MAY 2020 - ISSUE 13

THE FLOW OF...TRASH FREE WATERS

Update on Hayward Youth Based Capture Expansion

Under the San Francisco Bay Area storm-water permit, Hayward is one of 76 municipalities responsible for achieving a 100% reduction in trash discharges into the Bay by 2022. From 2015- 2019, the City of Hayward installed three large trash capture devices treating over 1,000 acres of the city's watersheds, with the goal of preventing over 20,000 gallons of trash from entering San Francisco Bay per year. EPA's

San Francisco Bay Water Quality Improvement Fund provided the funding to support this project. A fourth trash capture device will be implemented this fall in another high trash-generating area. The scope of this project includes not only capturing trash, but also characterizing and quantifying the trash collected and implementing actions to engage the public (specifically youth) to prevent littering. Hayward is continuing to

implement a 1st-through-12th grade trash reduction curriculum in all schools during the project period in partnership with public and private schools and college interns. High school curricula will include more sophisticated aspects of trash reduction, including trash capture design and attending trash capture device installation and/or clean-outs. Learn more [here](#).

New Story Map Highlighting Marine Debris Clean Up in Samish Traditional Territory

A GIS story map tool was recently developed by the Samish Indian Nation Department of Natural Resources (DNR) with support provided by EPA Region 10. Over the past six years, the Samish DNR partnered with the Washington Department of National Resources, Washington Conservation Corps, Veterans Conservation Corps, and EarthCorps to remove over 76,000 pounds of treated wood and other marine debris (equivalent to 18,000 gallons of chemical creosote) from public and private shorelines of Skagit County, Island County, Southern Whatcom County and the San Juan Islands within the San Juan Archipelago off the coast of mainland Washington. Projects highlighted in the story map include removing creosote treated wood and other debris like plastic and Styrofoam that washes onto beaches, lagoons, and estuaries, as well as removing derelict shoreline structures.

The story map highlights which shorelines were addressed under the cleanup project each year. In 2017, the Samish DNR

decided to survey the region for marine debris before sending out cleanup crews. They found that over 325 creosote or marine debris sites were present within the San Juan Islands and used imagery, GPS coordinates, and size of debris to expedite the process and prioritize highly contaminated shorelines. Pre-cleanup data collection was used to make informed decisions about where to allocate resources for efficient cleanup and removal efforts. In 2019, the team resurveyed the 2017 survey area and found 141 fewer contaminated sites.

The Samish DNR and its partners plan to continue their cleanup efforts this summer. Restoring the Samish Territory ensures the protection of the Samish People's cultural identity which is deeply connected to the Salish Sea coastal environment. Check out the Creosote Marine Debris Data Summary Report Story Map here: <https://storymaps.arcgis.com/stories/907423ba45d84895b769db1dbd061502>



A creosote piling being removed from Lopez Island, WA.

Photo from the Samish Indian Nation story map.

BULETIN NAWALA DOMESTIK PERAIRAN BEBAS SAMPAH EPA (Lanjutan)

THE FLOW OF...TRASH FREE WATERS

MAY 2020 - ISSUE 13

Salish Sea Hydrodynamic Model for Microplastics Hotspots

In 2018, EPA hired the Pacific Northwest National Laboratory (PNNL) to use their Salish Sea Hydrodynamic Model to examine transport and accumulation patterns of waste plastics entering the Salish Sea, the complex fjord system shared by Washington State and British Columbia. The southern part is frequently referred to as Puget Sound. Coast Salish people in the region use the term Salish Sea for these waters, north and south, to highlight their longstanding stewardship of it and the cross-border interconnections. The increasing level of escaped plastic trash in the Pacific Northwest has been identified as a significant concern to the health of the Salish Sea marine ecosystem.

The Salish Sea Model (SSM) was developed through a collaborative effort between PNNL and state and federal agencies to model water circulation and transport throughout the Salish Sea watershed. The 2018 Trash Free Waters study sought to answer four questions: 1) If microplastics were uniformly entering the Salish Sea, where would they accumulate? 2) How is the micro plastic load from wastewater treatment plants expected to travel in the

Salish Sea? 3) How great is the potential for microplastics to accumulate in regions where shellfish beds are located? and 4) Where would macro trash (greater than 5 mm) accumulate if it was uniformly entering the Salish Sea watershed?

When the questions were posed, the uniform entry of microplastics seemed unlikely, and the model run was proposed to better understand comparative factors between scenarios. Since the model run, EPA has become aware of findings that indicate that tire particle wear, a normal part of tire use, may be releasing microplastics in what is indeed a broad scale across the landscape and that storm water is bringing those particles into waterways such as the Salish Sea.

While the SSM is geographically specific, there are similar hydrodynamic models in other waterways. Using them for studies like this help us all determine where to focus our efforts. For more information on the Salish Sea Model, visit <https://salish-sea.pnnl.gov/SSM/projects/marine-pollution/microplastic-transport.stm>.



Salish Sea Model Domain (from website)

Coastal Heartland NEP “Trash Tackle” Cleanup Event

The Coastal & Heartland National Estuary Partnership (CHNEP) held a ‘Trash Tackle’ on Saturday, February 29th, in partnership with Keep Charlotte Beautiful and to celebrate #EmbraceTheGulf2020 and Great American Cleanup month. CHNEP staff educated the 33 volunteers about single use plastics and microplastics. Volunteers and staff then picked up marine debris out of the mangroves and shoreline along Charlotte Harbor in Punta Gorda, FL. This event was part of a monthly volunteer event series that CHNEP offers to educate and equip citizens to protect and restore the natural resources in their own communities.



Volunteers at the CHNEP cleanup event (photo courtesy of CHNEP)

BULETIN NAWALA DOMESTIK PERAIRAN BEBAS SAMPAH EPA (Lanjutan)

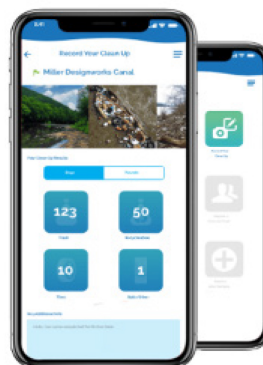
MAY 2020 - ISSUE 13

THE FLOW OF...TRASH FREE WATERS

Schuylkill CleanSweep App

The new and improved Schuylkill CleanSweep App (Streets and Walkways Education and Enforcement Program) is officially up and running. CleanSweep is a free tool which can be used to find and record cleanup efforts, register cleanup events and teams, and report and adopt litter hotspots. The expansion of the CleanSweep App was designed to help volunteer cleanup coordinators document and record team successes within the watershed. The app is complemented by a "Guidebook for Leading Litter Cleanups." Project sponsors include the

Schuylkill Action Network, Partnership for the Delaware Estuary, Schuylkill River Greenways, and William Penn Foundation. This litter data collection system expansion was supported by a 2018 EPA Urban Waters grant. Metrics and photos uploaded through the app will also be displayed on the Schuylkill CleanSweep website here: <https://schuylkill-cleansweep.org/>. This app will serve to enhance the ongoing work being done in the Schuylkill watershed to connect people, science, and nature for a healthy Delaware River and Bay.



Get the CleanSweep App & Manual!



Record Your Clean Up Efforts

As a Clean Up Coordinator, you will be able to document and record the successes of your trash cleanup efforts in the app. Encourage your volunteers to take photos and take some selfies! After you submit the information, it will be collected with others and appear on the dashboard below.

Schuylkill CleanSweep app and manual.

The Rapids: News Drops

NEWS

Gulf of Mexico Trash Free Waters Grant Program

On September 24th, 2019, EPA announced the availability of grant funding for innovative projects focused on reducing the amount of trash in our waterways through trash prevention and/or removal in the Gulf of Mexico. Overall, EPA's Gulf of Mexico Division received just over 40 grant applications. Final awards are expected by June 2020. For updates, visit the Trash Free Waters website at: <https://www.epa.gov/trash-free-waters>

Save Our Seas 2.0

On January 9th, the Senate unanimously passed the Save Our Seas 2.0 Act (SOS 2.0). The related bill in the House is still in committee. The legislation seeks to help reduce the creation of plastic waste, find uses for the plastic waste that already exists to keep it from entering the oceans, spur innovation, and tackle the problem on a global scale. It builds on the initial progress of the Save Our Seas Act of 2018.

NOAA Announces Release of 2020 Florida Marine Debris Reduction Plan

The 2020 Florida Marine Debris Reduction Plan was created through the voluntary, collaborative effort of 41 organizations to address marine debris in Florida through coordinated actions. This Reduction Plan encompasses work that will be undertaken in the next five years (2020-2025) and establishes a comprehensive framework for strategic action to help ensure that Florida and its coasts, people, and wildlife are free from the impacts of marine debris. Learn more at: <https://marinedebris.noaa.gov/regional-action-plan/florida-marine-debris-reduction-plan>

Nurdle Patrol Update

In February 2020, Nurdle Patrol volunteers removed 8,524 nurdles from beaches primarily around the Gulf of Mexico. (Nurdles are small round plastic pellets that are the base material used to manufacture most plastic items.) The [Shedd Aquarium](#) in Chicago is now partnering with Nurdle Patrol, and will be holding education programs and spreading the word in the Great Lakes region. This makes 28 Nurdle Patrol partners to date. In addition, The [Nurdle Patrol methodology paper has been published](#) and is open access. Facebook page [Nurdle Patrol](#) now has 2,162 followers. Visit www.nurdlepatrol.org for more information.

— Jace Tunnell, Mission-Aransas National Estuarine Research Reserve, jace.tunnell@austin.utexas.edu

BULETIN NAWALA DOMESTIK PERAIRAN BEBAS SAMPAH EPA (Lanjutan)

THE FLOW OF...TRASH FREE WATERS

MAY 2020 - ISSUE 13

FUNDING OPPORTUNITIES

National Science Foundation Proposal: Micro- and Nano-plastics

The National Science Foundation seeks proposals that tackle some of the fundamental scientific questions underlying micro- and nano-plastic characterization, behavior, and reactivity in the environment, as well as their elimination from land and water systems. NSF is considering proposals in a wide range of research having to deal with chemistry, toxicity and the geoscience, ecological and evolutionary science interactions of micro- and nano-plastics as well as solutions regarding engineering, innovation, and education around the topic. Learn more at: https://www.nsf.gov/pubs/2020/nsf20050/nsf20050.jsp?WT.mc_ev=click&WT.mc_id=USNS-F_25&utm_medium=email&utm_source=GovDelivery

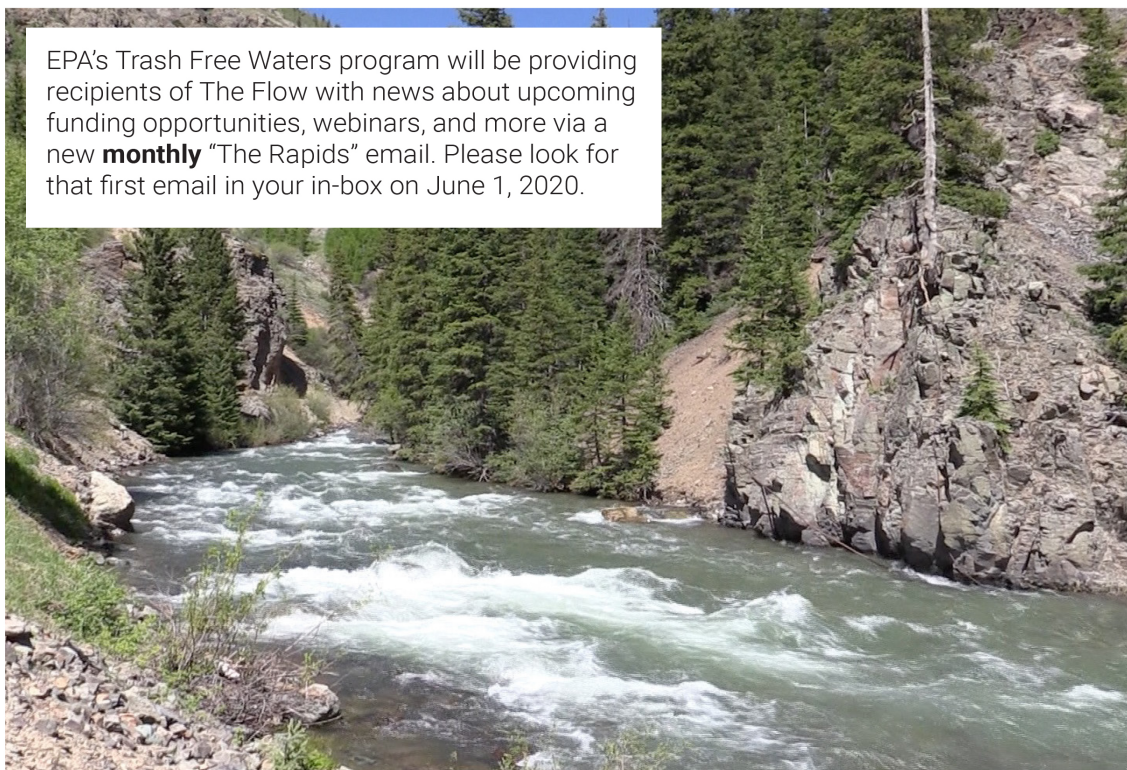
WEBINAR

Webinar: Plastics or Planet? Moving Beyond Plastics

June 4, 2020 at 1pm Eastern/10am Pacific/5pm UTC

Judith Enck of Beyond Plastics will explore the environmental, economic, and health implications of plastic production, use, and disposal, and will discuss the latest plastic reduction laws. The webinar is co-hosted by the EBM Tools Network and OCTO. To register, visit: https://zoom.us/webinar/register/WN_-tb3QBx7TJi-9rCik7w4aJg

EPA's Trash Free Waters program will be providing recipients of The Flow with news about upcoming funding opportunities, webinars, and more via a new **monthly** "The Rapids" email. Please look for that first email in your in-box on June 1, 2020.



Have a TFW Story to Share?

The Flow is always looking for TFW articles, news and event information. Contact the editor at mayio.alice@epa.gov for submission deadlines.

FORMULIR EVALUASI DIALOG PEMANGKU KEPENTINGAN

CEC Meeting-Participants Survey

*Building community solutions to prevent land-based litter from entering
the Tijuana River watershed 4 May 2018 Imperial Beach, CA*

Meeting Content

Please rate the statements in the table below on a scale of 1 to 5 as follows:

5—Strongly agree; 4—Agree; 3—Neither agree nor disagree; 2—Disagree; 1—Strongly disagree

	Statements	Rating (1 to 5)	Comments
1.	The agenda was balanced		
2.	The facilitator(s) clearly explained the meeting objectives and methodology		
3.	Presenters spoke clearly and were engaging		
4.	Presenters gave about the right amount of detail		
5.	The presenters answered questions well		
6.	The time allocated for questions was sufficient		
7.	Documentation and PowerPoint presentations were useful		
8.	The discussion topics were appropriate		
9.	The meeting was productive and the objectives of the meeting were met		
10.	The meeting was well organized and ran smoothly		
11.	The meeting met my objectives/expectations		
12.	I felt comfortable contributing to the meeting		
13.	The information presented was useful to my work		

Please continue on the next page.



Thank you for taking the time to complete this survey!

Page 1 of 2

FORMULIR EVALUASI DIALOG PEMANGKU KEPENTINGAN (lanjutan)

CEC Meeting-Participants Survey
Building community solutions to prevent land-based litter from entering the Tijuana River watershed 4 May 2018 Imperial Beach, CA

14.	I foresee implementing some changes in my work as a result of what I learned at this meeting		
15.	I foresee being able to share with others in my work environment what I learned at this meeting		

Meeting Logistics

Please rate the elements in the table below on a scale of 1 to 5 as follows:

5—Excellent; 4—Above average; 3—Average; 2—Below average; 1—Poor

Logistic Elements	Rating (1 to 5)	Comments
Overall preparation by CEC Secretariat		
Meeting destination		
Accessibility of meeting facilities		
Quality of meeting facilities		
Room set-up		
Food during the meeting		
Interpretation services		
Audio visual equipment		
Shuttle Service		

Feel free to provide additional comments here, including questions and suggestions you may have for the experts or CEC staff regarding this type of events:



Thank you for taking the time to complete this survey!



BATTELLE

Pekerjaan dan presentasi desain dimungkinkan melalui kolaborasi berdasarkan perjanjian kerja sama antara Badan Perlindungan Lingkungan AS dan Battelle melalui # Hibah 83617201.