

**PENERAPAN SISTEM PROGRAM INTRODUKSI COASTAL CLEAN-UP  
DI EKOWISATA PANTAI BINALATUNG KOTA TARAKAN**

*The System Application Of Program Introduction Coastal Clean-Up On The Beach Binalatung Of  
Tarakan Town Ecotourism*

**Jimmy Cahyadi<sup>1</sup>, Gazali Salim<sup>2</sup>**

*Fakultas Perikanan Universitas Borneo Tarakan  
Jl. Amal Lama No 1, Tarakan, Kalimantan Utara  
Email : axza\_oke@yahoo.com*

**ABSTRAK**

*Tarakan memiliki sumberdaya hayati Pantai yang sesuai dengan ecological preference dari biota laut di Patai Binalatung yaitu kerang kapah, ikan, kepiting dan sebagainya. Besarnya potensi sumberdaya hayati laut yang tinggi harus diimbangi dengan melindungi habitat ekosistem biota tersebut terutama di daerah pantai Binalatung Kota Tarakan. Perlindungan habitat sangat penting bagi kelangsungan hidup biota laut sehingga biota laut sangat perlu dijaga kelestariannya dalam hal bersih-bersih lingkungan pantai terutama di daerah ekowisata pantai binalatung. Bersih-bersih pantai atau Coastal Clean-up merupakan kegiatan internasional yang di kembangkan di daerah pantai untuk keberlangsungan dan perlindungan habitat ekosistem di daerah pantai. Kegiatan coastal clean-up telah dilaksanakan di daerah ekowisata Pantai Binalatung Kota Tarakan didapatkan 4 jenis sampah yang di sortir yaitu sampah dari masyarakat/warga, sampah dari budidaya rumput laut, sampah dari wisatawan, sampah dari alam. Sampah dari hasil bersih pantai sepanjang Kawasan Ekowisata Pantai Binalatung didapatkan sampah sebanyak 418,2 kg dengan komposisi distribusi jenis sampah berasal dari wisatawan sebesar 34,2 kg dengan persentase sebesar 8,2 % kemudian distribusi jenis sampah berasal dari rumput laut sebesar 138 kg dengan persentase sebesar 33,0 % kemudian distribusi jenis sampah berasal dari alam sebesar 237 kg dengan persentase sebesar 56,7% dan distribusi jenis sampah berasal dari industri sebesar 9 kg dengan persentase sebesar 2,2 %. Banyak masyarakat berminat dan tertarik dengan kegiatan ini karena merupakan salah satu bagian dari kesadaran dalam diri dalam menjaga lingkungan di sekitarnya.*

**Kata kunci :** *Introduksi, Coastal Clean-Up, Binalatung, Kota Tarakan*

**ABSTRACT**

*Tarakan has biological resources of the coast in accordance with ecological preference of sea life in Patai Binalatung i.e. clams kapah, fish, crabs and so on. The magnitude of the potential of biological resources of the high seas should be in balance by protecting the habitat of the biota ecosystem especially in coastal Binalatung Town of Tarakan. Habitat protection is essential for the survival of marine life marine life so greatly needs to be preserved in terms of clean-up coastal environments especially in the areas of ecotourism binalatung beach. Clean-up the beach or Coastal Clean-up is a internasional activity developed in the coastal region to the sustainability of the ecosystem and habitat protection in the coastal areas. The activities of the coastal clean-up has been carried out in the area of ecotourism Binalatung coast of Tarakan Town obtained 4 types of waste on the sort of rubbish that is Community/citizens, trash from the cultivation of seaweed, trash, trash tourists from nature. Garbage from the net result of the beach along the Coast of ecotourism Binalatung obtained as much garbage 418.2 kg with the composition of the distribution type of the garbage comes from tourists amounted to 34.2 kg with a percentage of 8.2% and then the distribution of the types of waste derived from seaweed of 138 kg with a percentage of 33.0% distribution then the type of the garbage comes from the nature of 237 kg with a percentage of 56.7% and the distribution of the types of waste derived from the industry amounting to 9 kg with a percentage of 2.2% . Many people are interested and intrigued by this activity because it is one part of the consciousness within the surrounding environment in maintaining.*

**Keywords:** *Introduction, Coastal Clean-Up, Binalatung, The Town Of Tarakan*

## 1. PENDAHULUAN

Negara Indonesia memiliki tingkat keanekaragaman spesies fauna tinggi terdiri dari tiga kawasan fauna yaitu Region Oriental di sebelah barat, Region Australian di timur dan Kawasan Wallacea (Atmoko, 2010). Keanekaragaman hayati fauna yang berada di habitat terestrial dan akuatik yang memiliki habitat sesuai *ecological preference* salah satunya adalah kawasan Konservasi dan Wisata Desa Binalatung di Kota Tarakan.

Daerah Konservasi dan Wisata Desa Binalatung merupakan daerah wisata yang sehingga daerah tersebut merupakan salah satu destinasi wisata lokal dan penyangga Pulau Tarakan namun demikian keindahan lokasi Desa Binalatung dicemari dengan banyaknya sampah yang berasal dari daerah sekitar masyarakat dan wilayah Tarakan dimana daerah tersebut merupakan daerah yang memiliki energy sampah terbesar dikarenakan banyak sampah yang tidak dapat tereduksi dan terakumulasi ke dalam sedimen sehingga sampah tersebut menyebabkan tertimbun semakin banyak dan tertumpuk.

Hal ini disebabkan karena banyaknya kurang kepedulian masyarakat akan kesadaran terhadap limbah sampah rumah tangga yang langsung di buang ke laut. Banyak masyarakat beranggapan bahwa apabila sampah yang telah di buang ke laut maka sampah tersebut akan lenyap tertelan arus dan ombak sehingga sampah tersebut akan hilang, namun demikian hal ini tidak sesuai dengan hasil pengamatan ilmu pengetahuan bahwa apabila sampah yang terbawa oleh arus laut yang tidak dapat terakumulasi ke dalam sedimen atau air maka sampah tersebut akan terbawa arus dan dalam beberapa tahun akan kembali lagi ke daerah tersebut.

Observasi yang telah dilakukan sebagian besar bahan pencemar seperti sampah (baik organik maupun anorganik) yang sering ditemukan di wilayah sasaran berasal dari wisatawan, limbah rumah tangga dan limbah pabrik yang hanyut terbawa arus dari badan perairan hingga wilayah pesisir pantai. Tingginya jumlah bahan pencemar seperti sampah di wilayah pesisir pantai sejalan dengan penelitian Handaka *et al* (2007), yang menyatakan bahwa sekitar 65% bahan pencemar seperti sampah berada di wilayah pesisir Pantai Pameungpeuk di Kabupaten Garut berasal dari wisatawan dan limbah rumah tangga. Pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh sampah atau bahan pencemar lain di wilayah pesisir akan berdampak pada organisme-organisme yang hidup di daerah wilayah pesisir pantai. Sebagai contoh, tingginya volume bahan pencemar seperti sampah atau pencemar lainnya dapat membunuh fitoplankton, zooplankton dan makrozoobentos di badan perairan sehingga produktivitas primer dan kualitas air menurun. Pentingnya menjaga kualitas air bagi organisme di pesisir sangatlah penting, mengingat air merupakan media hidup organisme.

Jika air yang merupakan media hidup tercemar maka keberlangsungan hidup organisme akan terganggu. Contoh parameter fisika (salah satu parameter kualitas air) adalah suhu. Dimana organisme memerlukan suhu untuk metabolisme, jika sampah menumpuk di perairan maka akan menghalangi penetrasi cahaya yang masuk ke perairan sehingga akan mengganggu proses fotosintesis organisme autotrof contohnya fitoplankton dan fitobentos. Mengingat pentingnya air sebagai media hidup organisme maka diperlukan pengukuran kualitas air untuk

mengetahui menunjang media hidup organisme perairan.

Kurangnya pengetahuan, kesadaran dan kepedulian para wisatawan lokal dan masyarakat dalam menjaga lingkungan kelestarian wilayah pesisir dengan tidak membuang sampah sembarangan masih menjadi masalah utama hingga sekarang. Disamping itu, kurangnya koordinasi antar stakeholder dalam menanggulangi permasalahan sampah di wilayah pesisir juga harus menjadi fokus pemerintah Kota Tarakan. Elemen masyarakat bersama SKPD terkait dinilai perlu pro-aktif dalam membantu menjaga kelestarian wilayah pesisir pantai, seperti melakukan kerja bakti rutin guna menjaga kelestarian ekosistem wilayah pesisir pantai, memberikan pemahaman mengenai dampak negatif dari tingginya volume bahan pencemar di wilayah pesisir dan mengkampanyekan program bersih pantai secara serentak. Menurut Awaluddin (2007), kegiatan bersih-bersih pantai (*Coastal Clean-Up*) ini sejalan dengan kampanye yang dilakukan oleh masyarakat internasional dalam menjaga wilayah pesisir pantai yang di gagas oleh *Ocean Conservancy*. *Ocean Conservancy* rutin melakukan standarisasi bahan pencemar yang sering ditemukan di wilayah pesisir pantai dan melakukan analisis terhadap hasil *Coastal Clean-Up*.

Menindaklanjuti program *International Ocean Conservancy*, maka program *Coastal Clean-Up* perlu diadakan rutin di wilayah ekowisata pantai amal. Selain mendukung program pemerintah tentang konservasi wilayah pesisir dan program *Ocean Conservancy* tentang *International Coastal Clean-Up*, kegiatan *Coastal Clean-Up* diharapkan mampu memotivasi masyarakat lokal dan para wisatawan agar menumbuhkan pengetahuan,

kesadaran dan kepedulian yang secara bersama-sama menjaga ekosistem serta lebih pintar dalam memanfaatkan potensi ekowisata di wilayah desa Binalatung di Kota Tarakan.

## **2. METODE**

### **A. Konsep Bersih Pantai (*Coastal Clean-Up*)**

Kegiatan bersih pantai (*Coastal Clean-Up*) merupakan bagian dari upaya masyarakat internasional untuk peduli terhadap kebersihan wilayah lingkungan pesisir. Di kalangan internasional kegiatan *Coastal Clean-Up* melibatkan para relawan untuk melakukan kegiatan bersih pantai dengan metode survai, biasanya dilakukan dalam periode yang bersamaan atau serentak (Awaluddin, 2011). Masyarakat dunia mengenal kegiatan bersih pantai sebagai *International Coastal Clean-Up* (ICC) yang dilakukan secara serentak dan rutin setiap tahunnya di berbagai pesisir pantai di seluruh dunia.

*International Coastal Clean-Up* merupakan konsep kegiatan yang efektif untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pencemaran pesisir pantai melalui pengalaman langsung survai dan mengambil sampah secara langsung (Ohkura dan Kojima, 2007). Berdasarkan Ohkura dan Kojima (2007), kegiatan tersebut dapat memberikan tantangan dan pengetahuan para peserta akan beberapa hal berikut :

1. Sumber pencemaran pesisir pantai berasal dari sampah yang dihasilkan dari kegiatan masyarakat sehari-hari yang dibuang melalui sungai atau saluran lainnya.
2. Setiap orang menghasilkan sampah yang mudah terlihat dan sudah dianggap maklum.

3. Solusi yang terbaik adalah mengembangkan komunitas masyarakat yang peduli dan handal untuk menanggulangi pencemaran wilayah pesisir serta mengembangkan masyarakat untuk memiliki orientasi daur ulang.

Menurut Awaluddin (2011), ada beberapa hal utama yang harus menjadi perhatian dalam kegiatan ini, yakni :

1. Sebelum Kegiatan
  - a. Koordinator kegiatan melakukan survai daerah yang tepat untuk dijadikan lokasi kegiatan.
  - b. Memperhatikan bahan-bahan logistik yang akan diperlukan dalam pelaksanaan kegiatan seperti: sarung tangan, plastik sampah, alat tulis kantor dan pendukung lainnya. Melakukan kontak dengan SKPD/Pemerintah Kota Tarakan untuk penanganan sementara dan akhir hasil sampah yang dikumpulkan.
  - c. Memperhatikan barang-barang yang dapat di daur ulang, seperti kertas, plastik, kaca.
  - d. Merencanakan penanganan untuk bahan-bahan berbahaya, seperti lateks, jarum suntik dan tampon agar aman dari jangkauan anak-anak.
  - e. Menyiapkan alat timbangan untuk mengukur berat sampah yang dihasilkan.
  - f. Menyiapkan alat pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K) di lokasi kegiatan.
  - g. Memastikan para peserta mengetahui apa yang harus dilakukan bila menemukan hewan-hewan yang terjerat jaring.
  - h. Melakukan simulasi atau penjelasan tentang teknis kegiatan kepada para

peserta, serta menunjukkan cara mengisi form data.

- i. Melakukan pembagian kelompok.
2. Selama Kegiatan
  - a. Menyiapkan tempat-tempat *cek-point* untuk para peserta, termasuk semua kebutuhan logistik yang diperlukan, termasuk berikan data untuk diisi selama kegiatan.
  - b. Menyiapkan zonasi atau area yang harus dibersihkan. Setiap koordinator kelompok harus mengetahui lokasi tersebut.
  - c. Menyampaikan kepada peserta untuk mengembalikan data setelah kegiatan berakhir.
  - d. Melakukan pengambilan sampah seperti yang tercantum dalam data.
  - e. Memberikan apresiasi terhadap para peserta dalam berbagai bentuk, seperti stiker/kaos.
3. Setelah Kegiatan
  - a. Mengembalikan data kepada kooordinator untuk kemudian dilakukan analisis bersama dinas terkait atau Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) yang bergerak dibidangnya.
  - b. Memberikan apresiasi terhadap para peserta dapat berupa kartu ucapan terima kasih, sertifikat dan atau yang sejenis lainnya.

**B. Pendekatan Kemitraan Masyarakat**  
Undang-undang Nomor 6 tahun 2014 tentang Desa, dijelaskan bahwa Pemerintah Desa dan masyarakat desa bersama-sama membangun dengan semangat gotong royong dalam rangka pemanfaatan sumber daya alam demi tercapainya peningkatan kesejahteraan masyarakat desa serta kualitas hidupnya melalui pemanfaatan sumber daya alam dan lingkungan secara berkelanjutan. Upaya tersebut dimulai sejak perencanaan, pelaksanaan, hingga

monitoring dan evaluasinya dengan pendekatan dan metode yang tepat.

Salah satu cara yang cukup relevan untuk mengkaji kondisi lingkungan pedesaan adalah dengan penerapan pendekatan *Participatory Rural Appraisal* (PRA), dengan harapan akan tercipta suasana kerja yang kondusif, kolaboratif, adaptif dan partisipatif dalam proses perencanaan pembangunan dan pengelolaan sumber daya yang ada khususnya di wilayah pedesaan. PRA bisa dikatakan sebagai pendekatan, metode atau teknik, karena di dalamnya memang terdapat unsur-unsur tersebut. Di dalamnya terdapat beberapa teknik-teknik identifikasi, pengukuran dan pelibatan partisipatif masyarakat.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **3.1. Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat**

Daerah Konservasi dan Wisata Desa Binalatung merupakan daerah wisata yang sehingga daerah tersebut merupakan salah satu destinasi wisata lokal dan penyangga Pulau Tarakan namun demikian keindahan lokasi Desa Binalatung dicemari dengan banyaknya sampah yang berasal dari daerah sekitar masyarakat dan wilayah Tarakan dimana daerah tersebut merupakan daerah yang memiliki energy sampah terbesar dikarenakan banyak sampah yang tidak dapat tereduksi dan terakumulasi ke dalam sedimen sehingga sampah tersebut menyebabkan tertimbun semakin banyak dan tertumpuk.

Hal ini disebabkan karena banyaknya kurang kepedulian masyarakat akan kesadaran terhadap limbah sampah rumah tangga yang langsung di buang ke laut. Banyak masyarakat beranggapan bahwa apabila sampah yang telah di buang ke laut maka sampah tersebut akan lenyap tertelan

arus dan ombak sehingga sampah tersebut akan hilang, namun demikian hal ini tidak seusai dengan hasil pengamatan ilmu pengetahuan bahwa apabila sampah yang terbawa oleh arus laut yang tidak dapat terakumulasi ke dalam sedimen atau air maka sampah tersebut akan terbawa arus dan dalam beberapa tahun akan kembali lagi ke daerah tersebut.

Observasi yang telah dilakukan sebagian besar bahan pencemar seperti sampah (baik organik maupun anorganik) yang sering ditemukan di wilayah sasaran berasal dari wisatawan, limbah rumah tangga dan limbah pabrik yang hanyut terbawa arus dari badan perairan hingga wilayah pesisir pantai. Tingginya jumlah bahan pencemar seperti sampah di wilayah pesisir pantai sejalan dengan penelitian Handaka *et al* (2007), yang menyatakan bahwa sekitar 65% bahan pencemar seperti sampah berada di wilayah pesisir Pantai Pameungpeuk di Kabupaten Garut berasal dari wisatawan dan limbah rumah tangga. Pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh sampah atau bahan pencemar lain di wilayah pesisir akan berdampak pada organisme-organisme yang hidup di daerah wilayah pesisir pantai. Sebagai contoh, tingginya volume bahan pencemar seperti sampah atau pencemar lainnya dapat membunuh fitoplankton, zooplankton dan makrozoobentos di badan perairan sehingga produktivitas primer dan kualitas air menurun. Pentingnya menjaga kualitas air bagi organisme di pesisir sangatlah penting, mengingat air merupakan media hidup organisme.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada Kawasan Ekowisata Pantai Binalatung di lakukan selama satu hari yaitu pada tanggal 11 November 2017. Kegiatan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat mengenai sosialisasi

kepada masyarakat tentang betapa pentingnya pengenalan kepada masyarakat dalam hal kebersihan pantai di daerah Kawasan Ekowisata Pantai Binalatung Kota Tarakan.

Fungsi dari pengabdian kepada masyarakat terkait *coastal clean-up* yaitu untuk memberikan kesadaran terhadap pribadi masing-masing masyarakat mengenai manfaat dan pentingnya kebersihan pantai bagi masyarakat itu sendiri ataupun bagi para wisatawan selain itu pula dapat pula menaikkan pendapatan perkapita bagi masyarakat setempat.

Tujuan pengabdian masyarakat yang lainnya yaitu untuk dapat mengetahui dari mana sumber permasalahan pantai yaitu sampah yang terdapat di daerah Kawasan Ekowisata Pantai Binalatung kota Tarakan, dimana daerah pantai Kawasan Ekowisata Pantai Binalatung merupakan daerah yang di jadikan sebagai destinasi dari warga dari luar Tarakan untuk menikmati panorama pantai amal lama dengan sunset yang sejuk di pagi hari selain itu sebagai tempat destinasi para pengunjung masyarakat lokal untuk berkumpul bersama keluarga untuk menikmati hidangan makanan khas kota Tarakan yaitu kerang kapah.

### 3.2. Sosialisasi *Coastal Clean-Up*

Kegiatan pelaksanaan *coastal clean up* ini terdiri dari dua substansi kegiatan utama yang menjadi satu kesatuan yaitu sosialisasi dan realisasi pelaksanaan (aksi nyata) melalui identifikasi dan pengambilan sampah dilokasi target. Pada pelaksanaan *coastal clean up* kali ini masyarakat yang berpartisipasi dibatasi sebanyak 30 peserta saja dikarenakan beberapa non teknis membatasi quota tersebut. Distribusi peserta meliputi bapak atau pria dewasa, ibu atau wanita dewasa, pria remaja, wanita remaja dan anak-anak.

Jumlah distribusi sosialisasi peserta *coastal clean-up* di Kawasan Ekowisata Pantai Binalatung dan persentase masyarakat dapat dilihat pada Tabel 1 dan Gambar 1 berikut :

**Tabel 1. Persentase Distribusi Peserta Kegiatan *Coastal Clean-Up***

No	Identitas Kelamin	Jumlah (orang)	Persentase
1	Bapak atau Pria dewasa	10	33.0 %
2	Ibu atau wanita dewasa	3	10 %
3	Pria remaja	7	25 %
4	Wanita Remaja	4	13 %
5	Anak-anak	4	13 %

Sumber data : Hasil Kegiatan 2017



**Gambar 1. Jumlah Peserta Kegiatan *Coastal Clean-Up***

### 3.3 Pelaksanaan Teknis Mengenai *Coastal Clean-Up*

Pelaksanaan kegiatan *coastal clean-up* di kawasan ekowisata pantai binalatung Kota Tarakan diperoleh 4 jenis sampah meliputi : sampah berasal dari wisatawan, sampah berasal dari kegiatan usaha budidaya rumput laut, kemudian sampah berasal dari alam dan sampah berasal dari kegiatan industri rumah tangga. Distribusi jenis sampah, berat sampah dan persentase jenisnya dapat dilihat pada Tabel 2 dan Gambar 2 serta Gambar 3 berikut ini :

**Tabel 2. Distribusi Jenis, Berat dan Persentase Sampah**

No	Jenis Sampah	Berat Sampah Satuan (kg)	Persentase (%)
1	Sampah dari Wisatawan	34,2 kg	8,2%
2	Sampah dari Rumput Laut	138 kg	33,0%
3	Sampah dari Alam	237 kg	56,7%
4	Sampah dari Industri	9 kg	2,2%
<b>TOTAL</b>		<b>418,2 kg</b>	<b>100 %</b>



**Gambar 2. Komposisi Berat Sampah**



**Gambar 3. Persentase Jenis Sampah**

Sampah dari hasil bersih pantai sepanjang Kawasan Ekowisata Pantai Binalatung didapatkan sampah sebanyak 418,2 kg dengan komposisi distribusi jenis sampah berasal dari wisatawan sebesar 34,2 kg dengan persentase sebesar 8,2 % kemudian distribusi jenis sampah berasal dari rumput laut sebesar 138 kg dengan persentase sebesar 33,0 % kemudian

distribusi jenis sampah berasal dari alam sebesar 237 kg dengan persentase sebesar 56,7% dan distribusi jenis sampah berasal dari industri sebesar 9 kg dengan persentase sebesar 2,2%. Banyak masyarakat berminat dan tertarik dengan kegiatan ini karena merupakan salah satu bagian dari kesadaran dalam diri dalam menjaga lingkungan di sekitarnya.

#### 4. KESIMPULAN

Pengabdian kepada masyarakat di Kawasan Ekowisata Pantai Binalatung Kota Tarakan didapatkan 4 jenis sampah yang di pisahkan yaitu sampah dari masyarakat/warga, sampah dari budidaya rumput laut, sampah dari wisatawan, sampah dari alam. Total keseluruhan sebanyak 418,2 kg dengan komposisi distribusi jenis sampah berasal dari wisatawan sebesar 34,2 kg dengan persentase sebesar 8,2 % kemudian distribusi jenis sampah berasal dari rumput laut sebesar 138 kg dengan persentase sebesar 33,0 % kemudian distribusi jenis sampah berasal dari alam sebesar 237 kg dengan persentase sebesar 56,7% dan distribusi jenis sampah berasal dari industri sebesar 9 kg dengan persentase sebesar 2,2 %. Banyak masyarakat berminat dan tertarik dengan kegiatan ini karena merupakan salah satu bagian dari kesadaran dalam diri dalam menjaga lingkungan di sekitarnya.

#### 5. DAFTAR RUJUKAN

- Atmoko, T. 2010. Beberapa Aspek Bio-ekologi Bekantan (*Nasalis larvatus* Wurm).  
 Awaluddin, Y.M. 2011. Introduksi Konsep Bersih Pantai (*Coastal Clean-Up*) Di Pantai Sindangkerta, Kecamatan Cipatujah, Kabupaten Tasikmalaya. Jurnal Harpodon. Volume 4. No. 2.

Bismark, M. Biologi Konservasi Bekantan

*Nasalis varkatus*. SA. Siran, A.  
Syarief Mukhtar, T. Setyawati (Ed).  
Departemen Kehutanan. Pusat  
Penelitian dan Pengembangan Hutan  
dan Konservasi Alam. Bogor. ISBN  
978-979-3145-42-6.

Handaka, AA., I. Riyantini, M.Y.  
Awaluddin. 2007. *Kepedulian  
Masyarakat Terhadap pencemaran  
di wilayah pesisir Pameungpeuk  
Kabupaten Garut*. Jurnal Akuatika.  
FPIK Unpad.

Ohkura, Y. and Kojima, A., 2007.  
*International Coastal Clean-Up  
Campaign Coordinated by JEAN in*

*Japan Present state and future  
prospects*. The 2<sup>nd</sup> NOWPAP  
Workshop on Marine Litter. 28-29  
March.

Ocean Concervancy. 2011. *Tracking trash  
25 years of action for the Ocean*.  
Organisation Report. 43pp.

Salim, G dan Febrinaldy R. 2017.  
Introduksi Program Coastal Clean-  
Up di Pantai Amal Kecamatan  
Tarakan Timur Kota Tarakan.  
Laporan Akhir Kegiatan Pengabdian  
kepada Masyarakat yang berasal dari  
DIPA Universitas Borneo Tarakan.  
42 Halaman. Tidak di publikasikan.