LAPORAN AKHIR
2019

INDONESIA COASTAL CLEAN-UP
(Gerakan Bersih Pantai Indonesia)

DIREKTORAT PENGENDALIAN PENCEMARAN DAN KERUSAKAN PESISIR DAN LAUT
KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN RI

PUSAT STUDI KEMARITIMAN
LPPM UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO

PRAKATA

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat, rahmat dan anugerah-Nyalah, maka laporan pelaksanaan kegiatan Gerakan Indonesia *Coastal Clean-Up* di Provinsi Gorontalo dapat terlaksana. Penyusunan laporan akhir ini merupakan rangkaian dari pelaksanaan kegiatan yang tidak dapat terpisahkan.

Kami menyadari bahwa banyak pihak yang telah membantu pelaksanaan kegiatan sampai pada penyelesaian laporan ini. Pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah membantu sampai selesainya laporan ini. Tak lupa, ucapan terima kasih disampaikan kepada Rektor Universitas Negeri Gorontalo yang telah memberikan kepercayaan kepada kami Tim Pusat Studi Kemaritiman Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat sebagai pelaksana kegiatan ini dan kepada Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat Universitas Negeri Gorontalo, yang telah membantu memberikan arahan pada pelaksanaan kegiatan ini. Terisitimewa kepada Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI atas kepercayaan yang diberikan kepada kami Universitas Negeri Gorontalo sebagai pelaksana kegiatan Gerakan Indonesia *Coastal Clean-Up* di Provinsi Gorontalo.

Tak lupa ucapan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung kegiatan ini yaitu Walikota Gorontalo, Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan baik tingkat Provinsi maupun tingkat Kota Gorontalo, Dewan Pimpinan Daerah Himpunan Nelayan Seluruh Indonesia (DPD HNSI) Provinsi Gorontalo, Bank Rakyat Indonesia, Satker Pengawasan Sumberdaya Kelautan dan Perikanan (PSDKP) Provinsi Gorontalo, LSM *Deheto Hulondhalo,* dan Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan UNG yang telah mengikut sertakan mahasiswa serta Pihak Satuan Pendidikan tingkat SMA se-Kota Gorontalo yang telah berpartipasi dalam mengikutsertakan siswa-siswi dalam kegiatan ini. Tak lupa pula ucapan terima kasih kepada Pemerintah setempat dalam hal ini Camat Dumbo Raya Kota Gorontalo dan Pemerintah Kelurahan Leato Selatan beserta

aparatnya yang telah terlibat langsung dalam kegiatan dari persiapan lokasi hingga akhir kegiatan di lapangan.

Kami menyadari bahwa laporan ini masih sangat jauh dari kesempurnaan, namun kami telah berupaya semaksimal mungkin untuk memberikan yang terbaik. Oleh karena itu, saran dan masukan yang dapat menyempurnakan laporan ini sangat kami harapkan untuk perbaikan ke depan. Akhirnya, kami berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan dapat digunakan semestinya.

Gorontalo, Agustus 2019

Penulis

DAFTAR ISI

SAMPUL i
PRAKATA ii
DAFTAR ISI iv
DAFTAR GAMBAR v
DAFTAR TABEL vi
DAFTAR LAMPIRAN vii
BAB 1. PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Dasar Hukum 4
1.3. Tujuan 5
1.4. Hasil yang Diharapkan 5
1.5. Ruang Lingkup Kegiatan 5
1.6. Penerima Manfaat 6
BAB 2. KONSEP DAN KEBIJAKAN PENGURANGAN SAMPAH PLASTIK 7
2.1. Pengertian dan Cakupan Sampah Plastik 7
2.2. Dampak Sampah terhadap Ekosistem Pesisir dan Laut 7
2.3. Landasan Penyusunan Kebijakan Pengurangan Sampah Plastik 9
2.4. Kebijakan Nasional Pengurangan Sampah Plastik 13
BAB 3. METODE PELAKSANAAN KEGIATAN 16
3.1. Waktu dan Lokasi Pelaksanaan Kegiatan 16
3.2. Alat dan Bahan 17
3.3. Peserta 17
3.4. Pelaksanaan Kegiatan 18
3.5. Pasca Pelaksanaan 20
BAB 4. GAMBARAN UMUM LOKASI 21
4.1. Geografis, Administratif dan Kondisi Fisik. 21
4.2. Kondisi Topografi 22
4.3. Kondisi Ekonomi Kota Gorontalo 22
4.4. Kelurahan Leato Selatan sebagai Kawasan Pelaksanaan *Coastal Clean Up* 24
BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN 28
5.1. Pre-Implementasi 28
5.2. Koordinasi 29
5.3. Persiapan Lokasi 31
5.4. Pelaksanaan Kegiatan Indonesia *Coastal Clean-Up* 36
5.5. Pasca Pelaksanaan Kegiatan CCU 47
5.6. Persepsi Masyarakat Pesisir Leato Selatan dalam Pengelolaan Sampah 60
5.7. Publikasi 63
BAB 6. PENUTUP 64
6.1. Kesimpulan 64
6.2. Rekomendasi 64
DAFTAR PUSTAKA 65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta Kelurahan Leato Selatan Kota Gorontalo 16
Gambar 2. Penampakan Sampah di Wilayah Pesisir Kelurahan Leato Selatan 26
Gambar 3. Gambaran Potensi Bawah Laut Kelurahan Leato Selatan 27
Gambar 4. Koordinasi dengan Instansi terkait: (a) DLHK Provinsi; (b) DLHK Kota; (c & d) Satuan Pendidikan; (e) Dinas Kesehatan Kota; 30
Gambar 5. Survei Awal Kondisi Lokasi Pelaksanaan Kegiatan CCU 31
Gambar 6. Survei Penentuan Lokasi oleh Tim Terpadu 32
Gambar 7. Pembagian Zona Kegiatan CCU 33
Gambar 8. Koordinasi dengan Pemerintah Kelurahan terkait dengan Persiapan Lokasi Seremoni 34
Gambar 9. Peralatan yang Digunakan dalam Kegiatan CCU 35
Gambar 10. Pengangkutan Peralatan ke Lokasi Kegiatan CCU 36
Gambar 11. Sambutan dan Penyerahan Secara Simbolis Kaos dan *Tumbler* 37
Gambar 12. Penyerahan Peralatan Kebersihan kepada Masyarakat melalui 38
Gambar 13. Peserta yang Hadir dalam Kegiatan CCU 38
Gambar 14. Keseriusan Peserta Saat Kegiatan CCU pada Setiap Zona 39
Gambar 15. Pemungutan dan Penyortiran Sampah Berdasarkan Jenisnya 41
Gambar 16. Proses Penimbangan Sampah 42
Gambar 17. Pencatatan Jumlah Sampah 42
Gambar 18. Pengangkutan ke Mobil Sampah 43
Gambar 19. Lokasi Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Provinsi Gorontalo dan Jaraknya dari Tempat Kegiatan CCU 44
Gambar 20. Unit Usaha Pengolahan Sampah Plastik 45
Gambar 21. Penyerahan Piagam, Hadiah, *Doorprize* dan Penutupan Kegiatan CCU 46
Gambar 22. Komposisi Sampah Anorganik dan Organik di Lokasi Pengamatan 48
Gambar 23. Total Sampah Anorganik 49
Gambar 24. Kemasan Makanan dan Minuman Berbahan Plastik 49
Gambar 25. Total Sampah Berdasarkan Zona Pengamatan 50
Gambar 26. Total Sampah Plastik Berdasarkan Zona Pengamatan 52
Gambar 27. Total Sampah Kain Berdasarkan Zona Pengamatan 54
Gambar 28. Total Sampah Kertas dan Kardus Berdasarkan Zona Pengamatan 55
Gambar 29. Luas Masing-masing Zonasi Pengamatan 58
Gambar 30. Densitas Sampah di Masing-masing Zonasi Pengamatan 59
Gambar 31. Penimbunan Sampah dalam Pasir yang Dilakukan oleh Masyarakat 61
Gambar 32. Sampah Plastik yang Dikumpulkan Masyarakat 62

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Alat dan Bahan yang Digunakan dalam Pelaksanaan Kegiatan *Coastal Clean Up* 17
Tabel 2. Potensi Sektor Ekonomi pada setiap Kecamatan di Kota Gorontalo 23
Tabel 3. Posisi Koordinat pada Setiap Zona 33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Berat Sampah di Pantai Leato Selatan Kegiatan Indonesia *Coastal Clean-Up* (Gerakan Bersih Pantai Indonesia).....69

Lampiran 2. Berita Acara Penyerahan Peralatan Kebersihan 70

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan yang sebagian besar wilayahnya adalah wilayah pesisir. Menurut Badan Statistika Nasional, Indonesia memiliki ±17.508 pulau. Hal ini menunjukkan bahwa Indonesia merupakan negara dengan panjang garis pantai terbesar kedua di dunia. Dengan kondisi geografis yang demikian, Indonesia dikenal sebagai salah satu negara *mega-biodiversity* dengan tingkat kandungan keanekaragaman hayati yang tinggi terutama di ekosistem pesisir dan laut. Oleh karena itu, Indonesia perlu mempertahankan integritasi ekosistem pesisir dan laut karena wilayah pesisir merupakan daerah penting bagi pertumbuhan biota laut yang sangat rentan terhadap gangguan.

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup mengamanatkan upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup melalui upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup dan mencegah terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, dan penegakan hukum. Pelaksanaan pengendalian lingkungan hidup dilakukan melalui adanya kegiatan penanggulangan dan pemulihan fungsi lingkungan hidup. Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan (Ditjen PPKL) dalam menjalankan tugas pokok dibidang pengendalian pencemaran dan kerusakan pesisir dan laut memiliki tugas dan tanggung jawab untuk meningkatkan kualitas ekosistem di kawasan pesisir dan laut. Ditjen PPKL mempunyai tanggungjawab untuk menurunkan beban pencemaran yang masuk ke lingkungan pesisir dan laut baik dari sumber pencemar *point sources* maupun *non point sources*. Dalam melaksanakan hal tersebut perlu dilakukan upaya pemeliharaan ekosistem pesisir dan laut dengan pembersihan unsur pencemar sebagai upaya pemulihan fungsi lingkungan hidup sebagaimana yang tertuang dalam pasal 54 UU No. 32 Tahun 2009.

Wilayah pesisir dan laut mudah berubah baik dalam skala temporal maupun spasial. Perubahan di wilayah pesisir dipicu karena adanya berbagai aktivitas masyarakat dan kegiatan seperti industri, perumahan, transportasi, pelabuhan, budidaya tambak, pertanian, dan pariwisata yang menyebabkan pencemaran, sedimentasi serta perubahan iklim. Wilayah ini sangat penting sebagai penyedia makanan, rekreasi, dan transportasi yang mewakili bagian penting dari perekonomian dunia.

Semua kegiatan tersebut memiliki potensi dalam menyumbangkan sampah yang dapat mencemari perairan laut. Masalah persampahan merupakan masalah penting yang tumbuh dan meningkat seiring dengan perkembangan jumlah penduduk. Peningkatan volume sampah yang tidak diikuti oleh upaya pengelolaan dalam penanggulangan sampah dapat mengakibatkan permasalahan sampah menjadi kompleks. Permasalahan sampah yang paling banyak terjadi saat ini adalah di wilayah perkotaan.

Perhatian dunia internasional terhadap sampah di laut (*marine debris*) akhir-akhir ini meningkat, seiring dengan bencana ekologis yang mulai dirasakan. Sampah di laut dapat menimbulkan kerugian ekonomi secara global pada bidang perikanan maupun pariwisata maupun bidang lainnya. Dampak ini tentu akan lebih dirasakan oleh Indonesia yang merupakan negara kepulauan yang sangat bergantung pada keberadaan laut dan hasil laut. Oleh karena itu perlu upaya untuk melakukan kegiatan penanggulangan untuk mempertahankan fungsi ekosistem pesisir dan laut. Fungsi lingkungan pesisir dan laut yang baik menjadi indikator perkembangan biota laut yang baik pula.

Banyak kota-kota di Indonesia yang terletak di wilayah pesisir laut terutama di daerah teluk. Salah satunya adalah Kota Gorontalo yang merupakan ibukota Provinsi Gorontalo. Sebagai ibukota Provinsi Gorontalo, maka Kota Gorontalo merupakan wilayah yang memiliki potensi untuk perkembangan lebih pesat di tahun mendatang yang ditunjang oleh potensi sumberdaya pesisir dan lautnya. Kota Gorontalo ini

menjadi tumpuan pembangunan di Provinsi Gorontalo. Dengan tingginya aktivitas masyarakat Kota Gorontalo, maka tingkat pencemaran pesisir dan laut akan menjadi tinggi pula terutama sampah.

Pencemaran sampah dapat menjadi ancaman besar yang akan dihadapi oleh masyarakat pesisir Teluk Kota Gorontalo. Hal ini disebabkan oleh karena masih rendahnya kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan sampah. Masyarakat Kota Gorontalo sebagian besar masih memiliki pola pikir bahwa badan air termasuk laut merupakan tempat pembuangan sampah. Oleh karena itu, sangat tepat apabila Kota Gorontalo merupakan target untuk pelaksanaan kebijakan pemulihan pesisir dan laut yang dilakukan oleh Ditjen PPKL. Sebagai Ibu Kota Provinsi Gorontalo, Kota Gorontalo merupakan wilayah yang memiliki perkembangan pesat dengan jumlah penduduk ±200 ribu jiwa ini diharapkan menjadi daerah yang bersih, indah dan nyaman agar bisa menyapa setiap tamu yang datang, terutama yang berasal dari luar provinsi atau bahkan luar negeri.

Tingginya jumlah penduduk di Kota Gorontalo ini selain dapat berkontribusi terhadap percepatan pembangunan, tetapi di sisi lain dapat berkontribusi pula terhadap tingginya jumlah sampah yang dihasilkan setiap harinya. Hal ini tentu dapat memperburuk kualitas lingkungan di sekitar Kota Gorontalo apabila tidak dilakukan tindakan penanggulangannya. Oleh karena itu, diperlukan suatu metode alternatif dalam menangani masalah persampahan di lingkungan pesisir laut ini, sehingga permasalahan sampah yang saat ini dapat diturunkan. Prasetiawan (2018) melaporkan bahwa Indonesia mendapatkan predikat sebagai kontributor sampah plastik di laut terbesar kedua di dunia setelah Tiongkok. Predikat tersebut sangat kontra-produktif dengan upaya Indonesia untuk menjadi negara terdepan disektor maritime. Perhatian dunia internasional terhadap sampah plastik di laut (*marine plastic debris*) akhir-akhir ini meningkat, seiring dengan bencana ekologis yang mulai dirasakan.

Salah satu upaya yang diharapkan dapat mendukung kebersihan pesisir adalah adanya upaya pro-aktif dari elemen masyarakat melalui kegiatan pemulihan seperti

Indonesia *Coastal Clean-Up* (Gerakan Bersih Pantai Indonesia) yang diharapkan dapat menjadi kegiatan yang menginspirasi dan meningkatkan kesadaran masyarakat Indonesia khususnya di Kota Gorontalo agar dapat menjaga kebersihan wilayah pesisir dan laut. Pelaksanaan aksi pengenalan Indonesia *Coastal Clean-Up* (Gerakan Bersih Pantai Indonesia) kepada masyarakat sekitar Teluk Kota Gorontalo memiliki beberapa manfaat dan arti penting. Pertama, kegiatan ini dapat meningkatkan pemahaman warga dan wisatawan sehingga dapat meningkatkan pengembangan potensi wisata bahari setempat melalui kegiatan berbasis lingkungan. Kedua, peran aktif dan kepedulian warga serta wisatawan terhadap beberapa jenis pencemar dapat mengurangi tingkat pencemaran di pesisir lokasi wisata bahari tersebut. Ketiga, kegiatan ini dapat menginisiasi keberlanjutan program di daerah sekitar untuk meningkatkan kesadaran akan arti penting kebersihan di wilayah Pesisir Teluk Kota Gorontalo.

1.2. Dasar Hukum

1. Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang PenataanRuang;
2. Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil;
3. Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 tentang Penataan Ruang Wilayah Nasional;
5. Undang-undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah;
6. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran dan/atau Perusakan Laut;
7. Keputusan Presiden Nomor 32 Tahun 1990 tentang Kawasan Lindung; dan
8. Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 45/1996 tentang Program Pantai Lestari.

1.3. Tujuan

Pelaksanaan kegiatan ini mempunyai beberapa tujuan, yaitu:

1. Mengkampanyekan kegiatan bersih pantai kepada masyarakat dan wisatawan di Kota Gorontalo.
2. Mencegah pencemaran dan kerusakan ekosisitem yang berada di wilayah pesisir dan laut.
3. Meningkatkan kualitas lingkungan pesisir dan pantai melalui peran serta masyarakat melalui kegiatan bersih-bersih pantai.

1.4. Hasil yang Diharapkan

Hasil yang diharapkan dari pelaksanaan kegiatan ini sebagai berikut:

1. Meningkatnya kesadaran masyarakat dan kualitas lingkungan pesisir dan pantai sekitar Kota Gorontalo.
2. Menciptakan kebersihan pesisir dan laut dari sampah.
3. Mencegah kerusakan ekosistem terumbu karang dan lamun di Kelurahan Leato Selatan yang dapat menjadi daya Tarik wisatawan.
4. Meningkatan jumlah wisatawan dan perekonomian masyarakat setempat.

1.5. Ruang Lingkup Kegiatan

Ruang lingkup pelaksanaan kegiatan *Coastal Clean-Up* (CCU) di Provinsi Gorontalo, sebagai berikut:

1. Koordinasi dengan pemerintah daerah, instansi pendidikan, dan kelompok masyarakat peduli lingkungan
2. Survei lokasi
3. Pengerahan massa dan sponsor untuk pelaksanaan kegiatan
4. Pelaksanaan Indonesia *Coastal Clean-Up* (Gerakan Bersih Pantai Indonesia) di sekitar pantai Leato Selatan Kota Gorontalo
5. Identifikasi dan penghitungan sampah yang terangkut
6. Evaluasi pelaksanaan kegiatan dan pembuatan laporan

1.6. Penerima Manfaat

Penerima manfaat dari pelaksanaan kegiatan Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Pesisir dan Laut, diantaranya yaitu:

1. Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah

   Kegiatan CCU ini dapat menjadi awal dari keberlanjutan program dari pemulihan pesisir dan laut melalui penambahan fasilitas kebersihan untuk meningkatkan kesadaran akan arti penting kebersihan di wilayah Pantai di Kelurahan Leato Selatan.

2. Masyarakat

   Kegiatan CCU ini dapat meningkatkan pemahaman warga dan wisatawan, sehingga dapat meningkatkan pengembangan potensi wisata bahari setempat. Selain itu, masayarakat sekitar dapat menikmati meningkatnya kualitas ekosistem pesisir dan laut.

3. Sektor Wisata

   Pelaksanaan kegiatan CCU di sekitar pantai Leato Selatan dapat meningkatkan kualitas ekosistem pesisir dan laut yang dapat menjadi potensi pengembangan tujuan wisata masyarakat lokal maupun mancanegara.

BAB 2. KONSEP DAN KEBIJAKAN PENGURANGAN SAMPAH PLASTIK

2.1. Pengertian dan Cakupan Sampah Plastik

Plastik adalah bagian yang terintegrasi dengan masyarakat serta memiliki beragam manfaat yang tersusun dari jaringan monomer molekuler terikat yang bergabung membentuk makromolekul (Singh & Sharma, 2016). Plastik adalah polimer hidrokarbon rantai panjang yang terdiri atas jutaan monomer yang saling berikatan dan tidak dapat diuraikan oleh mikroorganisme (Trisunaryanti, 2018).

Sampah plastik terus mendapat perhatian dunia meskipun baru-baru ini telah ada sedikit penurunan dalam produksi plastik. Plastik adalah bahan yang sangat berguna dan penggunaannya diperkirakan akan meningkat karena banyaknya pengembangan produk plastik yang baru dikembangkan untuk memenuhi permintaan pasar. Peningkatan penggunaan dan produksi plastik di negara maju dan negara berkembang menunjukkan kondisi yang memprihatinkan karena perkembangan kecanggihan infrastruktur pengelolaan limbah tidak mampu mengimbangi dan menangani peningkatan limbah plastik yang ada (European Commission, 2011).

Sampah plastik membutuhkan waktu 200 sampai 1.000 tahun untuk dapat terurai. Sampah plastik dapat menimbulkan pencemaran terhadap tanah, air tanah, dan makhluk hidup bawah tanah. Bahkan racun dari partikel plastik yang masuk ke dalam tanah akan membunuh hewan pengurai di dalam tanah, seperti cacing. Selain itu, PCB (*PolychlorinatedBiphenyls*) yang tidak dapat terurai meskipun termakan oleh hewan maupun tanaman akan menjadi racun berantai sesuai urutan rantai makanan (Wibowo *dalam* Purwaningrum 2016).

2.2. Dampak Sampah terhadap Ekosistem Pesisir dan Laut

Pencemaran sampah plastik di badan sungai dan di wilayah pesisir laut meningkat cepat karena masyarakat melakukan pembuangan sampah sembarangan dan masih adanya pola pikir yang membuang sampah di badan air, sehingga

pengelolaan limbah plastik menjadi masalah kritis. Lebih dari 300 juta metrik ton plastik diproduksi di dunia setiap tahunnya. Meskipun terdapat banyak manfaat, limbah plastik dan polusi yang dihasilkannya menyebabkan pencemaran sungai, lautan, tanah dan mempengaruhi keanekaragaman hayati (Singh & Sharma, 2016).

Sampah laut juga disebut sebagai kotoran laut. UNEP (2009) mendefinisikan sampah laut sebagai bahan padat yang sulit terurai, hasil pabrikan, atau olahan yang dicampakkan, dibuang, atau dibiarkan di lingkungan laut dan pesisir. Sampah laut terdiri dari barang-barang yang dibuat atau digunakan oleh manusia dan secara sengaja dibuang ke laut atau sungai, atau dibiarkan tergeletak di pantai atau pesisir, terhanyutkan secara tak langsung ke laut melalui sungai, saluran pembuangan air, air limpasan, oleh angin atau secara tak sengaja hilang, termasuk barang-barang yang hilang di laut (perlengkapan penangkapan ikan). Menurut Laporan Sintesis Kajian Cepat Sampah Laut Indonesia (April 2018), sampah laut terdapat di semua habitat laut, mulai dari kawasan-kawasan padat penduduk hingga lokasi-lokasi terpencil yang tak terjamah manusia, dari pesisir dan kawasan air dangkal hingga palung-palung laut dalam. Kepadatan sampah laut beragam dari satu lokasi ke lokasi lain, dipengaruhi oleh kegiatan-kegiatan manusia, kondisi perairan atau cuaca, struktur dan perilaku permukaan bumi, titik masuk, dan karakteristik fisik dari materi sampah. Banyaknya sampah plastik yang dibuang ke laut akan berdampak terhadap pengembangan pariwisata yang saat ini sedang gencar-gencarnya dilakukan oleh pemerintah, bahkan beberapa destinasi wisata telah terkena dampak dari sampah plastik (Qodriyatun 2018).

Sampah yang tidak terkelola dengan baik di kawasan wisata dapat mengganggu kenyamanan wisatawan dalam berwisata (Kurihara *dalam* Khalik, 2014). Kenyamanan merupakan parameter yang sangat penting dalam industri pariwisata, selain keamanan (Kovari dan Zimanyi, 2011).

2.3. Landasan Penyusunan Kebijakan Pengurangan Sampah Plastik

2.3.1. Isu-Isu Nasional

KLHK menargetkan pengurangan volume sampah plastik hingga 30% pada 2025. Sementara itu, berdasarkan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019, target sampah terkurangi 20% dan tertangani 75% pada tahun 2019. Data yang dimiliki KLHK menunjukkan pada tahun 2015, komposisi sampah plastik di Indonesia sekitar 15% dari total timbunan sampah. Jumlah timbunan sampah di tingkat nasional pada waktu yang sama sekitar 175.000 ton per hari atau 64 juta ton per tahun. Dalam *World Economic Forum* (WEF) di Davos, Swiss, akhir Januari 2019, Indonesia dicap sebagai salah satu penyumbang limbah plastik terbesar. Indonesia menempati peringkat kedua setelah China dalam sumbangan sampah plastik, termasuk di laut (Ekonomi.bisnis.com).

Kematian paus sperma yang terdampar di perairan Wakatobi, Sulawesi Tenggara menjadi perhatian masyarakat dunia. Hal yang memprihatinkan adalah dalam perut paus sepanjang 9,6 meter tersebut ditemukan sampah plastik seberat 5,9 kilogram. Kepala Biro Humas Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Kementerian LHK) Djati Witjaksono Hadi menyampaikan bahwa sampai saat ini jenis sampah paling dominan di Indonesia adalah sampah organik. Sampah sisa makanan dan tumbuhan itu tercatat sebesar 50 persen. Komposisi sampah plastik di Indonesia saat ini sekitar 15 persen dari total timbunan sampah, terutama di daerah perkotaan. Data yang ada tersebut menunjukkan dalam 10 tahun terakhir, banyaknya sampah plastik terus meningkat. Sumber utama sampah plastik berasal dari kantong belanja, kemasan *consumer goods*, kemasan makanan dan minuman, serta pembungkus barang lainnya. Hanya sekitar 10-15 persen dari total timbunan sampah plastik tersebut, yang didaur ulang. Sementara 60-70 persen ditampung di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) dan 15-30 % belum terkelola. Dari 15-30 % sampah plastik yang belum terkelola ini berakhir terbuang ke lingkungan, terutama ke sungai, danau, pantai, dan laut (Kompas.com).

Sampah plastik di lautan (*marine plastics*) saat ini bukan menjadi tantangan bagi Indonesia saja, melainkan menjadi isu dan permasalahan global dikarenakan *marine litter* atau sampah laut tak mempunyai wilayah teritorial negara atau wilayah administrasi daerah. Selain itu, dari sisi jumlah dan sebarannya cenderung meningkat secara signifikan dan tersebar dalam skala samudera. Sampai saat ini, belum ada data valid mengenai jumlah *marine litter* secara global, beberapa hasil riset mengungkapkan antara lain 80 % *marine litter* berasal dari daratan. Delapan puluh (80) persen tersebut adalah plastik dan 8,8 juta ton sampah plastik terbuang atau dibuang ke samudera setiap tahunnya (Kompas.com, 22 November 2018).

Sampah yang masuk ke sungai, danau, atau laut dapat menganggu kesimbangan ekosistem dan pada akhirnya akan menyebabkan kematian binatang air karena terperangkap sampah plastic ataupun menelan sampah plastic baik dalam bentuk mikro/meso/makro plastik. Pada saluran air, tumpukan sampah dapat menyumbat dan menyebabkan terjadinya genangan atau banjir.

Secara umum pola penanganan sampah di Indonesia hanya melalui tahapan paling sederhana, yakni mengumpulkan, mengangkut, kemudian membuang. Pola penanganan sampah tersebut telah berlangsung puluhan tahun, dan menjadi kebijakan umum yang dilaksanakan pemerintah. Pola pengelolaan sampah tersebut berjalan karena dilandasi oleh adanya pola pikir bahwa sampah adalah sesuatu yang tidak berguna, sehingga harus dibuang dan dapat mengalami pelapukan secara alami. Dengan demikian, pendekatan yang dijalankan adalah pendekatan melalui penyelesaian di tempat pemrosesan akhir.

Landasan pengelolan sampah sebagaimana tertuang Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah dalam mengubah paradigma pengelolaan sampah. Adapun pengubahan paradigma tersebut dari mengumpulkan, mengangkut, dan membuang, menjadi pengurangan penggunaan material yang berpotensi menjadi sampah (*reduce*) dan daur ulang sumber daya (*recycle*). Pendekatan yang sudah relatif tepat menggantikan atau mengombinasikan penyelesaian di tempat pemrosesan

akhir yang selama ini dijalankan adalah dengan mengimplementasikan pendekatan prinsip 3R (*reduce, reuse, recycle*), tanggung jawab produsen diperluas (*extended producer responsibility* atau EPR). Ditambah pengolahan dan pemanfaatan sampah menjadi sumber daya baik sebagai bahan baku atau sumber energi terbarukan serta pemrosesan akhir sampah di TPA berwawasan lingkungan. Dalam Pasal 19 UU Nomor 18 Tahun 2008 disebutkan bahwa pengelolaan sampah dibagi dalam dua kegiatan pokok yaitu pengurangan sampah dan penanganan sampah.

Aktivitas utama dalam kegiatan pengurangan sampah antara lain pembatasan timbunan sampah, pendauran ulang sampah dan pemanfaatan kembali sampah. Ketiga aktivitas ini merupakan perwujudan dari prinsip pengelolaan sampah yang berwawasan lingkungan. Kegiatan penanganan sampah memiliki lima kegiaatan utama yang meliputi pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan pemrosesan akhir sampah. Kegiatan penanganan sampah bermakna agar pada saatnya nanti seluruh lapisan masyarakat dapat terlayani dan seluruh sampah yang timbul dapat dipilah, dikumpulkan, diangkut, diolah dan residu hasil pengolahan ditimbun di TPA. Seluruh rangkaian kegiatan penanganan sampah semestinya dilakukan dengan baik, sehingga dampaknya terhadap lingkungan dan gangguan terhadap kesehatan yang timbul dapat diminimalisir. Kondisi penanganan sampah saat ini masih jauh dari harapan.

Penanganan sampah ini sudah menjadi masalah serius terutama sampah plastik. Oleh karena itu, pemerintah mengeluarkan Peraturan Presiden RI No. 83 Tahun 2018 tentang penanganan sampah laut. Dasar pertimbangan keluarnya PERPRES ini adalah (1) sampah di laut menyebabkan terjadinya pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup dan ekosistem perairan, serta membahayakan kesehatan manusia; (2) telah ditemukan kandungan plastic berukuran mikro dan nano pada biota dan sumber daya laut di perairan Indonesia sebagai akibat pencemaran sampah plastik di laut; (3) sampah plastic merupakan komponen yang paling sulit terurai secara alami, sehingga berbahaya bagi ekosistem perairan dan kesehatan manusia; (4) adanya komitmen

Pemerintah Indonsia untuk menangani sampah di laut sebesar 70% (tujuh puluh persen) pada tahun 2025; dan (5) penanganan sampah laut memerlukan penguatan, perencanaan, penganggaran dan pengorganisasian yang terpadu. Berdasarkan pertimbangan ini, maka pemerintah mengeluarkan Peraturan Presiden tentang penanganan sampah laut ini.

Keseriusan Pemerintah dalam penanganan sampah plastik ini telah ditindaklanjuti oleh beberapa Kementerian Republik Indonesia. Salah satu Kementerian yang telah menerapkan pelarangan penggunaan kemasan plastik yaitu KEMENRISTEKDIKTI RI melalui Instruksi Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor: 1/M/INS/2019 tentang larangan penggunaan kemasan air minum berbahan plastik sekali pakai dan / atau kantong plastik di lingkungan Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi pada tanggal 25 Juni 2019. KEMENRISTEKDIKTI ini menaungi Perguruan Tinggi yang didalamnya terdapat banyak mahasiswa, sehingga apabila aturan ini diterapkan secara menyeluruh di seluruh Indonesia, maka diharapkan dapat efektif dalam mengurangi jumlah sampah dari kemasan plastik dan tujuan pemerintah untuk menurunkan jumlah sampah plastik dapat diwujudkan.

2.3.2. Isu-isu Daerah

Jumlah sampah plastik yang dihasilkan Provinsi Gorontalo pada 2018 sekitar 68,59 ton per hari (Genpi.co., 5 Agustus 2019). Pemerintah Kabupaten Gorontalo, Provinsi Gorontalo melakukan sosialisasi Peraturan Bupati (Perbup) No. 53 Tahun 2018, tentang kebijakan dan stategi daerah dalam pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis. Sosialisasi tersebut merupakan upaya dan bagian dari keseriusan Pemerintah Kabupaten Gorontalo didalam menangani persoalan sampah sampai Tahun 2025. Dalam Perbub tersebut telah tertuang program yang akan dilaksanakan, dimana didalamnya terbagi beberapa aspek yakni aspek pengurangan, pemanfaatan, daur ulang dan pembatasan.Target penanganan meliputi pengumpulan, pemilahan

hingga pengelolaan dan pembuangan sampah di tempat akhir (Gorontalo.antaranews.com. 5 November 2018).

Sosialisasi tentang program pengurangan sampah sudah pernah dilakukan, namun hasilnya belum memenuhi target seperti yang diharapkan. Upaya lain yang dilakukan oleh pemerintah yaitu melalui program PKK yakni menggerakkan ibu-ibu rumah tangga dan kelompok dasa wisma untuk mendaur ulang sampah menjadi sesuatu yang berguna dan mendatangkan nilai ekonomi yang tinggi.

Forum Komunitas Hijau [FKH] Kota Gorontalo sudah beberapa kali melakukan sosialisasi dalam bentuk poster dan info di media sosial tentang bahaya penggunaan *styloform* sebagai bahan kemasan makanan yang berpotensi menjadi penyumbang sampah. Pemerintah Kota Gorontalo telah bekerja sama dengan FKH dan akademisi dalam menyusun Kebijakan Strategi Daerah (Jakstrada) terkait pengelolaan sampah, termasuk pengurangan sampah plastik dari sumbernya (Mongabay.co.id., 5 Juni 2019).

2.4. Kebijakan Nasional Pengurangan Sampah Plastik

Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan pada Hari Peduli Sampah Nasional (HPSN) Tahun 2016 menyatakan Deklarasi Peduli Sampah untuk membangun kesadaran kolektif bersama antara pemerintah, masyarakat dan dunia untuk menggerakkan 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*). Peringatan ini merupakan awal komitmen Indonesia Bergerak Bebas Sampah 2020. Kebijakan tersebut dituangkan dalam Surat Edaran (SE) Direktur Jenderal Pengelolaan Sampah, Limbah, dan Bahan Beracun Berbahaya Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (LHK) Nomor S.1230/PSLB3-PS/2016 tentang Harga dan Mekanisme Penerapan Kantong Plastik Berbayar.

Surat Edaran tersebut meminta Pemerintah Daerah (Pemda) Provinsi maupun Kabupaten/Kota termasuk produsen serta pelaku usaha melakukan langkah simultan dalam pengurangan dan penanganan sampah plastik. Kebijakan ini telah diuji

cobakan di 22 kota di Indonesia dan diterapkan di seluruh pusat perbelanjaan modern, pasar swalayan, maupun mini market *retail*.

Pemerintah telah menetapkan standar minimal Rp. 200,- untuk satu kantong plastik. Kebijakan ini ditindaklanjuti dengan dikeluarkannya Surat Edaran Nomor 8/PSLB3/PS/PLB.0/5/2016 tentang Pengurangan Sampah Plastik melalui Penerapan Kantong Belanja Plastik Sekali Pakai Tidak Gratis (Ekawati, 2016).

Pengelolaan sampah di Indonesia masih merupakan permasalahan yang belum dapat ditangani dengan baik. Kegiatan pengurangan sampah baik di masyarakat sebagai penghasil sampah maupun ditingkat kawasan masih sekitar 5%, sehingga sampah tersebut dibuang ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA), sementara lahan TPA masih sangat terbatas. Komposisi sampah terbesar di TPA selain sampah organik (70%) terdapat sampah non organik yaitu sampah plastik (14%).

Berdasarkan data dari Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan bahwa total jumlah sampah Indonesia di tahun 2019 akan mencapai 68 juta ton, dan sampah plastik diperkirakan akan mencapai 9,52 juta ton. Hasil penelitian Jeena Jambeck (2015) menunjukkan bahwa Indonesia berada di peringkat kedua dunia penghasil sampah plastik ke laut yang mencapai sebesar 187,2 juta ton. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan menargetkan pengurangan sampah plastik lebih dari 1,9 juta ton hingga tahun 2019. Penanganan sampah plastic yang sudah banyak diterapkan adalah dengan Konsep 3R (*Reuse, Reduce dan Recycle*) dan alternatif lain yang sudah banyak diteliti adalah daur ulang sampah plastik dijadikan bahan bakar minyak (Purwaningrum, 2016).

Beberapa kebijakan yang sudah diberlakukan adalah larangan penggunaan kantong plastik di 19 kota/kabupaten. Masyarakat dan sektor swasta juga telah banyak dilibatkan termasuk sejumlah perusahaan besar. Misalnya, inisiatif PRAISE, yang merupakan asosiasi enam perusahaan besar untuk mempromosikan kemasan daur ulang. Dalam hal ini Belanda telah mengembangkan PACE (*Platform for Accelerating the Circular Economy*). Dalam pertemuan itu, Veldhovenfor

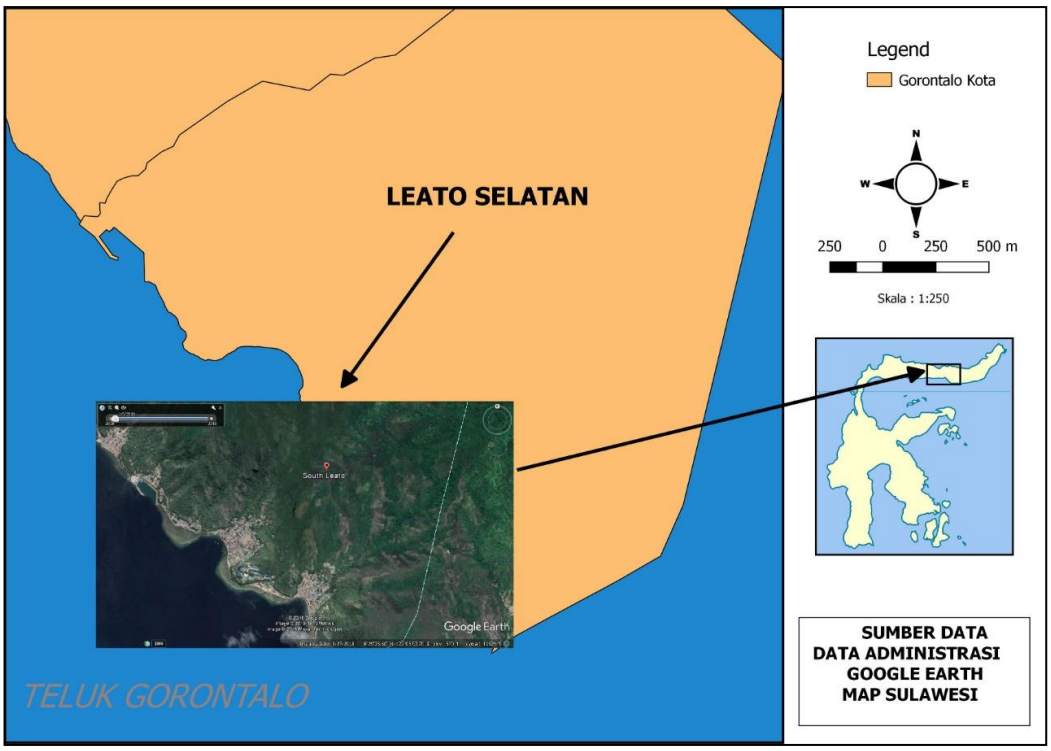
menyambut baik besarnya dukungan negara-negara G20 pada isu sampah laut dan *circular economy* (Medcom.id., 17 Juni 2019).

Indonesia sempat melakukan reekspor puluhan kontainer yang berisi sampah plastik. Pemerintah akan melakukan reekspor sampah plastik yang masuk secara illegal. Data Badan Pusat Statistik (BPS) pada 2018 menunjukkan peningkatan impor sampah plastik Indonesia sebesar 141 persen (283.152 ton). Angka ini merupakan puncak tertinggi impor sampah plastik selama 10 tahun terakhir (Medcom.id., 17 Juni 2019).

BAB 3. METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

3.1. Waktu dan Lokasi Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan *Coastal Clean Up* dilaksanakan selama ±1 bulan terhitung dari persiapan sampai pelaporan pelaksanaan kegiatan. Kegiatan inti *Coastal Clean Up* dilaksanakan pada tanggal 3 Agustus 2019 di Pesisir Teluk Tomini tepatnya di pantai Leato Kelurahan Leato Selatan Kecamatan Dumbo Raya Kota Gorontalo. Peta lokasi disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Kelurahan Leato Selatan Kota Gorontalo

3.2. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Alat dan Bahan yang Digunakan dalam Pelaksanaan Kegiatan *Coastal Clean Up*

No.	Nama Alat dan Bahan	Fungsi
Peralatan Kegiatan		
1.	Karung goni dan karung bekas	Penampung sampah kering
2.	Wadah jaring bekas	Penampung sampah basah
3.	Sarung tangan	Pelindung tangan
4.	Tali Ijuk	Sebagai penanda setiap zona
5.	Garpu tanah (cangkrang)	Mengais sampah dalam tanah
6.	Sapu lidi dengan gagang	Membersihkan sampah
7.	Timbangan	Menimbang sampah yang terkumpul
8.	Serok	Mengumpulkan sampah
9.	Keranjang rotan	Mengumpulkan sampah
10.	Truk Sampah	Pengangkut sampah
11.	*Sound system*	Pengeras suara pada saat kegiatan
12.	Dokumentasi	Sebagai bukti pelaksanaan kegiatan
13.	Toa	Sebagai pengeras suara di setiap zona
14.	Alat Tulis Menulis	Sebagai pencatat data
Peralatan Peserta		
1	Kaos	Seragam kegiatan
2.	Masker	Penutup hidung
3.	Tumbler	Tempat minum peserta
Peralatan Seremonial		
1.	Tenda	Tempat berlindung saat kegiatan
2.	Meja	Tempat meletakkan makanan
3.	Kursi	Tempat duduk peserta
4.	Spanduk	Informasi kegiatan
5	*Sound system*	Sebagai pengeras suara

3.3. Peserta

Target peserta dalam kegiatan bersih-bersih pantai ini minimal 350 orang yang melibatkan berbagai unsur yaitu dari perwakilan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Gorontalo, Dinas Lingkungan Hidup

Kota Gorontalo, Universitas Negeri Gorontalo, Pemerintah Kecamatan Dumbo Raya, Pemerintah Kelurahan Leato Selatan, Komunitas Himpunan Nelayan Seluruh Indonesia (HNSI), LSM Peduli Lingkungan Deheto Hulonthalo, siswa pramuka SMA Negeri 1 Gorontalo, SMA Negeri 2 Gorontalo, SMA Negeri 3 Gorontalo, dan SMA Negeri 4 Gorontalo, serta masyarakat Leato Selatan.

3.4. Pelaksanaan Kegiatan

3.4.1. Tahap Pre-Implementasi

Kegiatan ini dilakukan melalui koordinasi antara Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat Universitas Negeri Gorontalo (LPPM UNG) dengan Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan KLHK RI (PPKL). Tahap selanjutnya adalah Ketua LPPM UNG melakukan koordinasi dengan Pusat Studi Kemaritiman sebagai pelaksana kegiatan yang ditindaklanjuti dengan pembentukan Tim Pelaksana yang ditetapkan melalui Surat Keputusan Rektor UNG. Selanjutnya Tim yang terbentuk melakukan koordinasi dengan semua pihak yang terkait dengan pelaksanaan kegiatan.

3.4.2. Koordinasi

Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan melalui koordinasi dengan instansi dan stakeholder terkait, yaitu Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Gorontalo, Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kota Gorontalo, Satuan Pendidikan (SMA se Kota Gorontalo), Perguruan Tinggi, LSM, BUMN/BUMD, dan pemerintah kelurahan tempat pelaksanaan program.

3.4.3. Persiapan Lokasi

3.4.3.1. Penentuan Lokasi

Pelaksanaan penentuan lokasi dilakukan berdasarkan hasil koordinasi dengan Direktorat PPKL-KLHK RI yang di awali dengan survei awal lokasi wilayah pesisir oleh Tim Pelaksana Pusat Studi Kemaritiman untuk memperoleh gambaran secara

umum keseluruhan lokasi. Kegiatan selanjutnya adalah penilaian kelayakan lokasi oleh Tim Terpadu, yang terdiri dari Tim Direktorat PPKL-KLHK RI, Tim Pusat Studi Kemaritiman LPPM UNG dan Tim dari Dinas LHK Provinsi Gorontalo. Lokasi yang ditentukan selanjutnya dibagi dalam beberapa zona pengumpulan sampah.

3.4.3.2. Persiapan Lokasi Seremoni

Setelah ada kesepakatan tentang penentuan lokasi, selanjutnya Tim Pelaksana melakukan koordinasi dengan Pemerintah Kelurahan, untuk persiapan lokasi seremoni. Adapun yang menjadi kriteria pemilihan/penentuan lokasi ini adalah mudah dijangkau dan ketersediaan sarana pendukung.

3.4.3.3. Persiapan Peralatan dan Sarana Kebersihan

Peralatan dan sarana kebersihan yang disediakan berupa sapu lidi, serok, garpu tanah, keranjang, tong sampah dan lain-lain. Persiapan dilakukan dengan meminimalisir penggunaan peralatan dari bahan plastik.

3.4.4. Pelaksanaan

Pelaksanaan *Coastal Clean Up* dilakukan berdasarkan urutan kegiatan berikut:

a. Pembukaan

b. Pengarahan Kegiatan (pembagian kelompok dan penanggung jawab)

   Setiap kelompok diarahkan ke zona yang sudah ditentukan dan bertanggung jawab terhadap pengumpulan, pemilahan sampai pada penimbangan, pencatatan jumlah sampah dan pengangkutan ke mobil sampau yang sudah disediakan.

c. Pengumpulan Sampah

   Proses pengumpulan sampah dilakukan dengan cara memisahkan sampah berdasarkan jenisnya. Selama pelaksanaan, panitia mendokumentasikan kegiatan *Coastal Clean Up*.

d. Penimbangan Sampah

   Penimbangan dilakukan oleh peserta di setiap zona area bersama Panitia yang bertugas. Penimbangan dilakukan berdasarkan jenis sampah yang telah dipisahkan.

e. Pencatatan Jumlah Sampah

   Pencatatan jumlah sampah dilakukan oleh Panitia berdasarkan jenis sampah dengan mengacu pada kriteria lembar data Indonesia *Coastal Clean-Up* (Lampiran 1)

f. Pengangkutan Sampah

   Sampah yang sudah terkumpul diangkut oleh truk sampah menuju TPA/TPS setempat.

3.5. Pasca Pelaksanaan

Setelah pelaksanaan kegiatan, maka akan dilakukan pengolahan data dan penyusunan laporan akhir. Pengolahan data dilakukan dengan mengidentifikasi informasi umum dan menganalisis data dari setiap zona/kelompok. Data yang diperoleh ditabulasi dalam bentuk tabel dan grafik dan selanjutnya dianalisis untuk mengetahui proporsi dari setiap jenis sampah dan jumlah sampah secara keseluruhan.

BAB 4. GAMBARAN UMUM LOKASI

4.1. Geografis, Administratif dan Kondisi Fisik.

Kota Gorontalo yang merupakan Ibukota Provinsi Gorontalo terletak antara 00° 28' 17" - 00° 35' 56" Lintang Utara dan antara 122° 59' 44" - 123° 05' 59" Bujur Timur. Berdasarkan letak geografis, batas administratif kota Gorontalo sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Tapa, Kabupaten Bonebolango, sebelah Timur dengan Kecamatan Kabila dan Kecamatan Tilongkabila, Kabupaten Bonebolango, sebelah Barat dengan Kecamatan Telaga, Batudaa, dan Batudaa Pantai Kabupaten Gorontalo sedangkan sebelah Selatan berbatasan dengan Teluk Tomini.

Setelah melalui beberapa kali proses pemekaran kecamatan dan kelurahan, saat ini Kota Gorontalo terdiri atas 9 (sembilan) kecamatan dengan luasan masing-masing kecamatan sebagai berikut:

- Kecamatan Kota Barat dengan wilayah seluas 20,08 km^2 atau 23,40 %
- Kecamatan Dungingi dengan luas wilayah sebesar 4,67 km^2 atau 6,33 %
- Kecamatan Kota Selatan dengan luas wilayah sebesar 2,81 km^2 atau 3,55 %
- Kecamatan Kota Timur dengan luas wilayah sebesar 5,32 km^2 atau 6,73 %
- Kecamatan Kota Utara dengan luas wilayah sebesar 8,02 km^2 atau 10,15 %
- Kecamatan Kota Tengah, dengan luas wilayah sebesar 4,81 km^2 atau 6,08 %
- Kecamatan Hulonthalangi dengan luas Wilayah sebesar 14,23 km^2 atau 18,01 %
- Kecamatan Dumbo Raya, dengan luas Wilayah sebesar 14,03 km^2 atau 17,75 %
- Kecamatan Sipatana dengan luas wilayah sebesar 5,05 km^2 atau 6.39 %

Sembilan kecamatan di Kota Gorontalo ini tebagi menjadi 50 Kelurahan di mana semua kelurahan sudah termasuk ke dalam kategori kelurahan swakarya. Kota Gorontalao mempunyai 194 lingkungan, 280 RW dan 984 RT dengan luas keseluruhan wilayah Kota Gorontalo adalah 79.03 km^2.

4.2. Kondisi Topografi

Topografi Kota Gorontalo umumnya berupa dataran rendah. Kodisi topografi dapat mempercepat atau memperlambat kegiatan iklim. Pada tanah datar kecepatan pengaliran air lebih kecil daripada tanah yang berombak. Topografi miring mempercepat berbagai proses erosi air, sehingga membatasi kedalaman solum tanah.

Berdasarkan tingkat kemiringan lereng, wilayah Kota Gorontalo dapat dikelompokkan ke dalam 5 kelompok, sebagai berikut:

- Wilayah dengan kemiringan lereng 0 – 8% (datar), tersebar diseluruh kecamatan, khususnya di Kecamatan Kota Utara dan Sipatana.
- Wilayah dengan kemiringan lereng 8 – 15% (landai), tersebar di tiga kecamatan yaitu Kecamatan Kota Barat, Kota Selatan, dan Kota Timur.
- Wilayah dengan kemiringan lereng 15 – 25 % (bergelombang/ berbukit), tersebar di empat kecamatan yaitu Kecamatan Kota Barat, Kota Selatan, Kota Timur dan Dumbo Raya.
- Wilayah dengan kemiringan lereng 25 – 40% (berbukit), tersebar di lima kecamatan yaitu Kecamatan Kota Barat, Kota Selatan, Kota Timur dan Dumbo Raya dan Hulonthalangi.
- Wilayah dengan kemiringan lereng >40% (curam sampai sangat curam), tersebar di lima kecamatan yaitu Kecamatan Kota Barat, Kota Selatan dan Kota Timur, Dumbo Raya dan Hulonthalangi.

4.3. Kondisi Ekonomi Kota Gorontalo

Kota Gorontalo dengan keanekaragaman suku dan budaya yang berkembang menjadikan Ibukota Provinsi Gorontalo ini sebagai daerah yang memiliki kemampuan ekonomi yang sangat kuat dan menjadi salah satu barometer pengukur perkembangan dan percepatan petumbuhan ekonomi di Provinsi Gorontalo. Hal ini dapat dilihat pada fakta perkembangan Kota Gorontalo pasca ditetapkan menjadi

Ibukota Provinsi sekaligus penguatan peran dan kedudukannya sebagai pusat layanan perdagangan dan jasa. Tabel 1 menunjukkan potensi sektor ekonomi Kota Gorontalo.

Tabel 2. Potensi Sektor Ekonomi pada setiap Kecamatan di Kota Gorontalo

No	Kecamatan	Potensi
1	Kota Barat	Pariwisata
2	Kota Selatan	Pariwisata, Perdagangan dan Jasa
3	Dungingi	Industri Sedang
4	Kota Utara	Pertanian
5	Sipatana	Perkantoran, Pertambangan Galian Pasir dan tanah liat
6	Dumbo Raya	Industri Sedang, Pariwisata, Minapolitan
7	Kota Timur	Pertanian, Perkantoran, Pertambangan Galian Pasir dan tanah liat
8	Hulonthalangi	Pariwisata, Minapolitan
9	Kota Tengah	Pertanian, Perkantoran, Minapolitan

Salah satu faktor yang memegang peran penting dalam mencapai pembangunan di Kota Gorontalo adalah ketersediaan Sumber Daya Manusia (SDM), karena pada dasarnya SDM memiliki kemampuan berpikir dan bekerja untuk mengelola sumber daya alam maupun sumber daya lainnya dalam rangka menghasilkan barang dan jasa. Dengan jumlah penduduk terbesar kedua setelah Kabupaten Gorontalo di Provinsi Gorontalo, Kota Gorontalo tidak kesulitan dalam penyediaan tenaga kerja. Tahun 2016 populasi penduduk Kota Gorontalo mencapai 206.454 jiwa. Jumlah penduduk usia produktif mencapai 146.280 jiwa atau sekitar 70,85 persen dari total populasi. Jumlah penduduk Kota Gorontalo yang besar juga menjadi kunci sukses bagi peningkatan daya saing (BPS, 2016).

Pertumbuhan ekonomi Kota Gorontalo pada tahun 2012-2016 mengalami peningkatan yang cukup signifikan dengan laju pertumbuhan 7,88 persen, 7,90 persen, 7,93 persen, 7,23 persen dan 7,41 persen. Jika dibandingkan dengan beberapa kabupaten/kota lainnya yang secara geografis berdekatan dengan Kota Gorontalo, seperti Kabupaten Bone Bolango dan Kabupaten Gorontalo sama-sama mengalami

fluktuasi. Terutama pada tahun 2015, dari 6 kabupaten/kota di Provinsi Gorontalo terdapat 5 kabupaten terjadi perlambatan dan 1 kabupaten mengalami pertumbuhan (BPS, 2018).

Struktur perekonomian Kota Gorontalo didominasi oleh sektor-sektor di luar sektor pertanian. Sektor-sektor di luar sektor pertanian menunjukkan perkembangan yang signifikan khususnya pada sektor–sektor jasa. Perkembangan tersebut tercermin dari jumlah usaha non-pertanian dalam 10 tahun terakhir yang meningkat pesat. Hasil Sensus Ekonomi 2016 menunjukkan jumlah usaha/ perusahaan di Kota Gorontalo sebanyak 28.203 usaha/perusahaan. Angka ini meningkat dari hasil Sensus Ekonomi 2006 yang sebesar 21.145 usaha/perusahaan (BPS, 2016).

Perkembangan jumlah penduduk dan tumbuhnya usaha modern seperti bisnis online turut memberikan andil meningkatnya aktivitas ekonomi di Kota Gorontalo Secara kuantitas aktivitas ekonomi Kota Gorontalo di luar pertanian banyak digerakkan oleh usaha/perusahaan berskala mikro dan kecil (UMK). Jika dilihat secara global, UMK telah terbukti mampu bertahan dalam kondisi krisis. Meskipun hanya usaha berskala mikro dan kecil, tetapi mampu menyerap tenaga kerja cukup banyak dan turut andil menjaga stabilitas perekonomian. Mengingat pentingnya akan usaha berskala mikro kecil tersebut, pemerintah dan legislatif telah membuat regulasi terkait UMKM yang tertuang dalam UU No. 20 Tahun 2008.

4.4. Kelurahan Leato Selatan sebagai Kawasan Pelaksanaan *Coastal Clean Up*

Kelurahan Leato Selatan merupakan salah satu kelurahan di Kota Gorontalo yang berbatasan langsung dengan perairan pesisir Teluk Tomini. Kelurahan Leato Selatan memiliki luas 5,81 km^2 dan merupakan kelurahan yang terluas di Kecamatan Dumbo Raya Kota Gorontalo. Secara geografis, batas wilayah Kelurahan Leato Selatan adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Berbatasan dengan Kelurahan Leato Utara
- Sebelah Timur : Berbatasan dengan Desa Buata
- Sebelah Selatan : Berbatasan dengan Desa Botubarani

- Sebelah Barat : Berbatasan dengan perairan Teluk Tomini

Berdasarkan data Tahun 2017, penduduk Kelurahan Leato Selatan berjumlah 2956 jiwa dengan tingkat kepadatan penduduk sebesar 509 jiwa/km^2 (BPS, 2018). Topografi kelurahan Leato Selatan berdasarkan bentangan adalah berupa dataran rendah berbukit yang memiliki tepi pantai dan berada pada 0,5 m di atas permukaan laut dengan tingkat kemiringan tanah 10^0 (Depdagri, 2013).

Kondisi wilayah kelurahan Leato Selatan yang berbatasan langsung dengan pesisir Teluk Tomini menyebabkan mata pencaharian masyarakatnya sebagian besar adalah Nelayan dan pedagang ikan. Walaupun ada beberapa masyarakat yang bermata pencaharian sebagai petani, wiraswasta, PNS dan polisi.

Sarana dan prasarana yang terdapat di kelurahan Leato Selatan terbilang cukup lengkap seperti jalan yang sudah teraspal, pelabuhan umum, air bersih yang bersumber dari PDAM, sanitasi yang terdiri dari MCK umum dan keluarga, dan penerangan oleh PLN. Sarana transportasi yang dimiliki masyarakat kelurahan Leato Selatan didominasi oleh Perahu sebanyak 312 unit, Mobil sebanyak 14 unit, dan motor sebanyak 787 unit (Sahputra, dkk, 2014).

Letak Kelurahan Leato Selatan yang berbatasan dengan Teluk Tomini menyebabkan wilayah pesisirnya banyak dijadikan sebagai lokasi pembuangan sampah oleh masyarakat. Hal ini yang menyebabkan kecenderungan pemikiran bahwa daerah yang bersinggungan langsung dengan perairan (laut) cenderung kumuh atau kotor dengan masyarakatnya yang kurang memperhatikan kesehatan dan kebersihan lingkungan. Hasil penelitian Rahman (2018), menunjukkan bahwa kawasan pemukiman di Kelurahan Leato Selatan termasuk dalam kategori kumuh dari kategori rendah, sedang, sampai tinggi.

Berdasarkan potensi wilayah yang terletak di kawasan pesisir, Kelurahan Leato Selatan teridentifikasi dapat menjadi obyek wisata bahari "Laboratorium Bawah Laut" yang sampai saat ini belum termanfaatkan dengan baik yaitu adanya kapal karam (*Japanese Wreck*) sebagai salah satu spot penyelaman di Kota

Gorontalo. Menurut Taha (2016), banyak wisatawan domestik dan asing datang ke Kota Gorontalo guna melakukan penelitian pada spot kapal karam di Kelurahan Leato Selatan. Hal ini menjadi potensi yang perlu dibenahi lebih serius termasuk menata kawasan kumuh di pesisir Leato Selatan.

Gambar 2. Penampakan Sampah di Wilayah Pesisir Kelurahan Leato Selatan

Djunaidi, dkk (2014) melaporkan adanya hamparan terumbu karang di wilayah pesisir Kelurahan Leato Selatan dengan tipe terumbu karang tepi (*fringing reef*). Menurut Nybakken (1992), terumbu karang tepi merupakan terumbu karang yang menempel langsung pada pantai suatu daratan utama, atau membatasi pantai dangkal. Terumbu karang ini berkembang di sepanjang pantai dan mencapai kedalaman tidak lebih dari 40m, terumbu karang ini tumbuh ke atas atau ke arah laut. Pertumbuhan terbaik biasanya terdapat di bagian yang cukup arus. Berdasarkan

penelitian yang dilakukan, diperoleh informasi bahwa kondisi terumbu karang di wilayah perairan Kelurahan Leato Selatan masih dalam kondisi sedang sampai baik yaitu dengan nilai persentase karang hidup berkisar antara 36,34% - 52,36% (Djunaidi, dkk., 2014).

Gambar 3. Gambaran Potensi Bawah Laut Kelurahan Leato Selatan

Kelurahan Leato Selatan berdasarkan gambaran kondisi wilayahnya memiliki hamparan terumbu karang serta aktivitas masyarakat yang tinggi. Keberadaan terumbu karang di wilayah ini sementara dalam pengembangan untuk dijadikan sebagai obyek wisata bawah air dan laboratorium bawah air. Oleh karena itu, maka sangat tepat bila kegiatan Coastal Clean Up (Gerakan Bersih Pantai) dilaksanakan di wilayah Kelurahan Leato Selatan.

BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Pre-Implementasi

Pelaksanaan kegiatan Gerakan Indonesia *Coastal Clean-Up* (CCU) di Provinsi Gorontalo pada Tahun 2019 merupakan kegiatan kerjasama antara Direktorat Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Pesisir dan Laut Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia (KLHK-RI) dengan Pusat Studi Kemaritiman Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Gorontalo (LPPM-UNG). Dasar pelaksanaan kegiatan ini adalah adanya Surat Kesepahaman Bersama antara Direktorat Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Pesisir dan Laut dengan Universitas Negeri Gorontalo tentang Penelitian, Pengkajian, Pengembangan Metode, dan Peningkatan Kapasitas untuk Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Nomor: PKS//PPKL/PPKPL/PKL.1/5/2018; Nomor: 127/UN47/KS/2018 tertanggal 15 Mei 2018.

Adapun pelaksanaannya melalui beberapa tahapan yaitu pertama adalah tahapan koordinasi dari Pihak Direktorat Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Pesisir dan Laut dengan Pihak LPPM-UNG. Tahap selanjutnya adalah pembentukan Tim Pelaksana melalui Surat Keputusan Rektor Universitas Negeri Gorontalo No. 868/UN47.KPA/HK.02/2019 tanggal 23 Juli 2019 yang oleh Ketua LPPM-UNG dipercayakan kepada Pusat Studi Kemaritiman dengan pertimbangan kesesuaian bidang keilmuan ataupun kepakaran untuk kelancaran pelaksanaan kegiatan. Selanjutnya Tim yang dibentuk secara teknis melakukan konsultasi langsung dengan Pihak Direktorat Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Pesisir dan Laut KLHK terkait dengan penyusunan program kegiatan, pelaksanaan kegiatan dari persiapan peralatan sampai teknis pelaksanaan di lapangan dan implementasi pendanaan.

Dasar pelaksanaan kegiatan Indonesia *Coastal Clean-Up* ini adalah dengan keluarnya Surat Perintah Kerja (SPK) Nomor: SPK-82/PPK.PL/PPKPL/VII/019 tanggal 24 Juli 2019 oleh Direktorat PPKL KLHK RI. Berdasarkan SPK tersebut,

Tim Pelaksana melaksanakan pekerjaan sesuai tahapan pekerjaan yang telah disepakati.

5.2. Koordinasi

Tahapan koordinasi dilakukan dengan instansi yang terkait langsung dengan program kegiatan yaitu Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan baik tingkat Provinsi Gorontalo maupun tingkat Kota Gorontalo dan Pemerintah Kelurahan yang menjadi lokasi pelaksanaan kegiatan. Tahapan ini sangat penting untuk memperoleh dukungan dari pemerintah baik dari instansi terkait langsung dan dari pemerintah kelurahan terutama untuk pelibatan masyarakat dalam kegiatan.

Koordinasi dilakukan pula dengan sekolah-sekolah tingkat SMA di Kota Gorontalo untuk keikutsertaan siswa-siswi dalam kegiatan CCU. Selain LSM, HNSI Provinsi Gorontalo, instansi terkait BPSKP, DIKBUDPORA, Lanal Gorontalo, serta BUMN untuk keikutsertaan dan partisipasi dalam menyemarakkan pelaksanaan kegiatan.

(a)

(b)

(c)

(d)

(e)

(f)

Gambar 4. Koordinasi dengan Instansi terkait: (a) DLHK Provinsi; (b) DLHK Kota; (c & d) Satuan Pendidikan; (e) Dinas Kesehatan Kota; (f) Bidang Kebersihan Kota Gorontalo

Hasil koordinasi dengan instansi DLHK Kota maupun Provinsi Gorontalo terkait dengan pelaksanaan kegiatan CCU, pada dasarnya mereka sangat mendukung kegiatan ini, dan bersedia membantu kelancaran kegiatan CCU. Hasil koordinasi dengan Satuan Pendidikan, baik Sekolah maupun Perguruan Tinggi menyatakan bersedia untuk mengikutsertakan siswa-siswa serta mahasiswa pada kegiatan dimaksud. Demikian pula halnya dengan koordinasi yang dilakukan dengan Dinas Kesehatan Kota Gorontalo untuk permintaan fasilitas tenaga medis dan bantuan obat-

obatan, serta koordinasi dengan Bidang Kebersihan DLHK Kota Gorontalo, yang bersedia menyiapkan sarana truk pengangkut sampah pada saat pelaksanaan kegiatan.

5.3. Persiapan Lokasi

5.3.1. Penentuan Lokasi

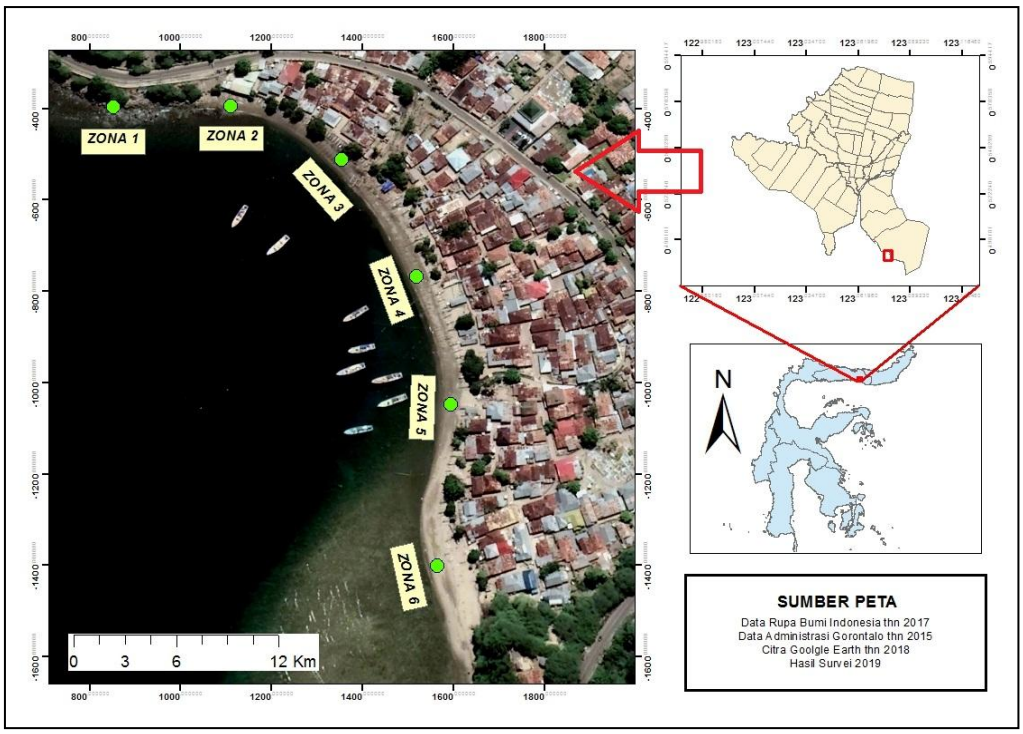
Lokasi pelaksaan kegiatan CCU ini yaitu di Pantai Leato Kelurahan Leato Selatan Kecamatan Dumbo Raya Kota Gorontalo. Penentuan lokasi melalui 2 tahapan yaitu survei awal dan survei Tim terpadu. Survei awal dilakukan oleh Tim Pelaksana pada beberapa lokasi wilayah pesisir di sekitar Kota Gorontalo dan Kabupaten Bone Bolango yaitu wilayah Kelurahan Pohe, Tanjung Kramat, Leato Utara, Leato Selatan Kota Gorontalo dan Desa Botutonuo serta Desa Binthalahe Kabupaten Bone Bolango.

Gambar 5. Survei Awal Kondisi Lokasi Pelaksanaan Kegiatan CCU

Penentuan lokasi berdasarkan hasil arahan dan petunjuk dari Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Gorontalo dan hasil observasi langsung oleh Tim dari Direktorat Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Pesisir dan Laut KLHK dengan Tim dari Pusat Kemaritiman LPPM-UNG dan Tim dari Dinas LHK Provinsi Gorontalo untuk penilaian kelayakan lokasi.

Gambar 6. Survei Penentuan Lokasi oleh Tim Terpadu

Berdasarkan survei dan kelayakan lokasi yang dilakukan oleh Tim Terpadu, maka lokasi kegiatan dibagi ke dalam 6 zona, sebagaimana ditampilkan dalam Peta pada Gambar 7.



Gambar 7. Pembagian Zona Kegiatan CCU

Total panjang pantai pelaksanaan kegiatan CCU adalah 648 Meter dengan posisi koordinat untuk setiap zona pada kegiatan CCU dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Posisi Koordinat pada Setiap Zona

Zona CCU	**Posisi Koordinat**	
	Lintang Utara	**Bujur Timur**
Zona 1	00^0 29' 33,04" N	123^0 4' 35,05" E
Zona 2	00^0 29' 32,91" N	123^0 4' 38,66" E
Zona 3	00^0 29' 31,91" N	123^0 4' 41,10" E
Zona 4	00^0 29' 27,29" N	123^0 4' 42,69" E
Zona 5	00^0 29' 24" N	123^0 4' 42,66" E
Zona 6	00^0 29' 21,61" N	123^0 4' 43,33" E

5.3.2. Persiapan Lokasi Seremoni

Pada tahap ini, Tim Pelaksana melakukan koordinasi dengan Pemerintah Kelurahan Leato Selatan sebagai tempat pelaksanaan kegiatan CCU. Koordinasi ini dilakukan untuk pemberitahuan dan perizinan kegiatan.

(a)

(b)

(c)

(d)

Gambar 8. Koordinasi dengan Pemerintah Kelurahan terkait dengan Persiapan Lokasi Seremoni

Kegiatan lainnya terkait dengan persiapan lokasi seremoni yaitu meminta kesediaan Pemerintah Kelurahan untuk memfasilitasi lokasi yang sesuai untuk pendirian tenda dan kemudahan dalam akses jalan masuk maupun untuk akses listrik dan air bersih.

5.3.3. Persiapan Alat dan Bahan

Semua peralatan yang digunakan dalam kegiatan CCU diupayakan tidak menimbulkan sampah baru ataupun menambah jumlah sampah di lokasi termasuk kostum dan *tumbler* peserta. Kostum dan *tumbler* yang dibagikan ke peserta tidak menggunakan pembungkus plastik sebagaimana biasanya. Peralatan kebersihan yang digunakan tidak menggunakan bahan dari plastik kecuali karung bekas. Penyediaan konsumsi berat maupun ringan tidak menggunakan kotak melainkan disajikan secara prasmanan. Demikian pula halnya dengan minuman, yang disediakan dalam kemasan galon isi ulang.

Gambar 9. Peralatan yang Digunakan dalam Kegiatan CCU

Gambar 10. Pengangkutan Peralatan ke Lokasi Kegiatan CCU

5.4. Pelaksanaan Kegiatan Indonesia *Coastal Clean-Up*

Pantai Leato Selatan merupakan wilayah yang dipilih untuk pelaksanaan kegiatan Indonesia *Coastal Clean-Up*. Pantai ini merupakan salah satu lokasi daerah wisata pantai di Pesisir Teluk Tomini Kelurahan Leato Selatan Kecamatan Dumbo Raya Kota Gorontalo. Beberapa lokasi wisata lainnya di wilayah tersebut yakni Pantai Blue Marlin dan Blue Marlin Seafood Resto, *Century Beach Resort*, dan *Spot Diving* (*Japanese Wreck Cargo Spot*). Banyaknya lokasi wisata, menarik minat wisatawan untuk berkunjung serta adanya akses masuk melalui Pelabuhan

Penyebrangan menjadi salah satu pendorong tingginya sumbangan sampah di Pesisir Teluk Tomini Kelurahan Leato Selatan. Selain itu, Leato Selatan sebagai salah satu permukiman nelayan di Kota Gorontalo yang memiliki pola tata bangunan dan lingkungan yang kurang teratur dengan tingkat kepadatan cukup tinggi juga menjadi alasan di balik tingginya jumlah sampah di pesisir pantai tersebut.

5.4.1. Pembukaan

Kegiatan Indonesia *Coastal Clean-Up* dibuka oleh Walikota Gorontalo yang diwakili Kepala Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kota Gorontalo. Dalam kegiatan pembukaan telah diserahkan pula tong sampah sebanyak 4 set kepada masyarakat Kelurahan Leato Selatan melalui Pemerintah Kelurahan oleh Bapak Susetio Nugroho, S.H., dan penyerahan secara simbolis kaos dan *tumbler* kepada seluruh peserta CCU. Selain itu telah dilakukan pula peralatan kebersihan lingkungan kepada Pemerintah Kelurahan oleh Tim Pelaksana.

Gambar 11. Sambutan dan Penyerahan Secara Simbolis Kaos dan *Tumbler*

Gambar 12. Penyerahan Peralatan Kebersihan kepada Masyarakat melalui Pemerintah Kelurahan

5.4.2. Pengarahan Kegiatan (Pembagian Zona)

Peserta yang hadir pada kegiatan CCU, diarahkan ke 6 (enam) zona yang telah ditentukan sebelumnya. Dalam kegiatan ini, jumlah peserta yang hadir sebanyak 417 orang, yang terdiri dari 241 perempuan dan 176 laki-laki. Adapun asal peserta yang ikut pada kegiatan ini adalah dari Satuan Pendidikan (SMA) yang ada di Kota Gorontalo, unsur perguruan tinggi yang terdiri dari mahasiswa, dosen dan tenaga kependidikan Universitas Negeri Gorontalo dan peserta lainnya yang berasal dari LSM, masyarakat setempat, aparat kecamatan, kelurahan dan instansi terkait.

Gambar 13. Peserta yang Hadir dalam Kegiatan CCU

Peserta yang telah diarahkan pada 6 zona (zona 1 – 6), kemudian membersihkan masing-masing zona dengan cara memunguti sampah yang ditemukan.

Gambar 14. Keseriusan Peserta Saat Kegiatan CCU pada Setiap Zona

Zona 1 memiliki karakter lokasi sebagian besar merupakan pantai berbatu dan curam karena berbatasan langsung dengan tanjung, sehingga oleh warga sekitar dijadikan sebagai lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) mini. Sedangkan Zona 2 hingga 6 cenderung memiliki karakter kawasan pantai berpasir dan landai.

5.4.3. Peserta

Pelaksanaan CCU ini pada intinya bukan hanya untuk mengumpulkan sampah ataupun membersihkan pantai semata, tetapi lebih pada penanaman pemahaman kepada masyarakat tentang pentingnya kegiatan bersih pantai ini dalam mencegah terjadinya pencemaran dan kerusakan serta meningkatkan kualitas lingkungan pesisir dan pantai. Oleh karena itu, peserta yang paling banyak dilibatkan dalam kegiatan CCU ini adalah siswa SMA yang tergabung dalam kelompok pramuka sebanyak 224 orang dari total peserta 417 orang.

Pelibatan siswa-siswa pramuka ini memiliki tujuan untuk melakukan edukasi tentang bahaya sampah terutama sampah plastik terhadap pencemaran dan kerusakan ekosistem pesisir dan laut. Siswa pramuka merupakan siswa-siswa yang sudah terlatih dengan sikap kemandirian, gotong royong, solidaritas dan yang paling penting adalah bahwa siswa-siswa pramuka cinta lingkungan. Dengan demikian, mereka diharapkan akan menjadi agen-agen yang dapat mensosialisasikan tentang pengurangan penggunaan kemasan plastik dan pemilahan sampah sesuai jenis kepada teman-teman mereka di sekolah.

Terkumpulnya sampah dari Pantai Leato sebanyak 869,155 kg bukanlah tujuan utama dari pelaksanaan CCU ini. Penggunaan dana yang relative tidak sedikit dalam pelaksanaan CCU ini pada dasarnya bertujuan untuk memberikan kesadaran kepada masyarakat terutama kepada anak-anak sekolah. Oleh karenanya, metode pendekatan yang dilakukan adalah pelibatan langsung semua peserta dalam setiap tahapan kegiatan dilapangan mulai dari pengumpulan, penyortiran, dan penimbangan serta pengangkutan. Penggunaan peralatan kebersihan yang digunakan juga dijadikan

sebagai media kampanye/sosialisasi, dimana semuanya tidak ada yang terbuat dari bahan plastik. Minuman maupun air minum disediakan dalam galon-galon isi ulang. Demikian pula halnya dengan pembagian *tumbler* kepada peserta, sebenarnya mengandung filosofi sebagai media kampanye untuk mengurangi penggunaan kemasan plastik secara tidak langsung.

5.4.4. Pengumpulan Sampah

Sampah yang terkumpul dari setiap zona, kemudian dipisahkan berdasarkan jenisnya dan masing-masing jenis dimasukkan ke dalam wadah yang berbeda untuk memudahkan dalam proses penimbangan.

Gambar 15. Pemungutan dan Penyortiran Sampah Berdasarkan Jenisnya

5.4.5. Penimbangan Sampah

Sampah yang telah dikelompokkan selanjutnya ditimbang pada zona masing-masing sebelum diangkut ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) dengan menggunakan mobil sampah.

Gambar 16. Proses Penimbangan Sampah

5.4.6. Pencatatan Jumlah Sampah

Hasil penimbangan setiap jenis sampah yang diperoleh pada setiap zona, kemudian dicatat mengikuti panduan lembar data Indonesia *Coastal Clean-Up*.

Gambar 17. Pencatatan Jumlah Sampah

5.4.7. Pengangkutan Sampah

Sampah yang telah ditimbang dan dicatat, selanjutnya diangkut ke mobil sampah untuk dibawa ke TPA (Tempat Pemrosesan Akhir).

Gambar 18. Pengangkutan ke Mobil Sampah

Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) di Provinsi Gorontalo yang terdekat dari Kota Gorontalo adalah di Desa Talumelito Kabupaten Gorontalo. Gambar 19 menunjukkan kondisi UPT TPA Regional Talumelito Kabupaten Gorontalo Provinsi Gorontalo. Lokasi TPA berjarak ± 20 km dari tempat pelaksanaan kegiatan CCU.

Gambar 19. Lokasi Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Provinsi Gorontalo dan Jaraknya dari Tempat Kegiatan CCU

Berdasarkan hasil pengamatan, di sekitar lokasi TPA, telah ada unit usaha pengolahan sampah plastik yang dikelola oleh pihak swasta (Gambar 20). Usaha ini masih tergolong baru di Gorontalo dan belum berproduksi secara optimal.

Gambar 20. Unit Usaha Pengolahan Sampah Plastik

5.4.8. Hiburan dan Penutupan Acara

Pelaksanaan kegiatan CCU di Pantai Leato berlangsung dengan penuh kebersamaan dan keceriaan serta semangat dari para peserta yang tercermin dari keseriusan dan antusias mereka dalam mengikuti semua tahapan pelaksanaan kegiatan. Sebagai bentuk apresiasi panitia menyediakan berbagai bentuk hadiah hiburan kepada 2 (dua) kelompok peserta dengan kategori perolehan jumlah sampah terbanyak, serta melalui kuis-kuis ringan. Dalam sesi ini Tim Pelaksana memberikan piagam penghargaan kepada para pihak sekolah yang telah berpartisipasi dalam kesuksesan pelaksanaan kegiatan CCU ini sebagai wujud apresiasi kepada Satuan Pendidikan. Ketua DPD HNSI Provinsi Gorontalo ikut mengambil bagian dengan memberikan hadiah hiburan yang diserahkan langsung kepada para guru pendamping.

Berbagai hadiah hiburan yang diserahkan Panitia, berasal dari beberapa instansi dan BUMN yaitu *voucher* belanja dari BRI melalui kartu Brizzi, hadiah hiburan dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Ditjen PPKL), DLHK Provinsi dan Kota Gorontalo serta dari Pimpinan PSDKP Gorontalo.

Gambar 21. Penyerahan Piagam, Hadiah, *Doorprize* dan Penutupan Kegiatan CCU

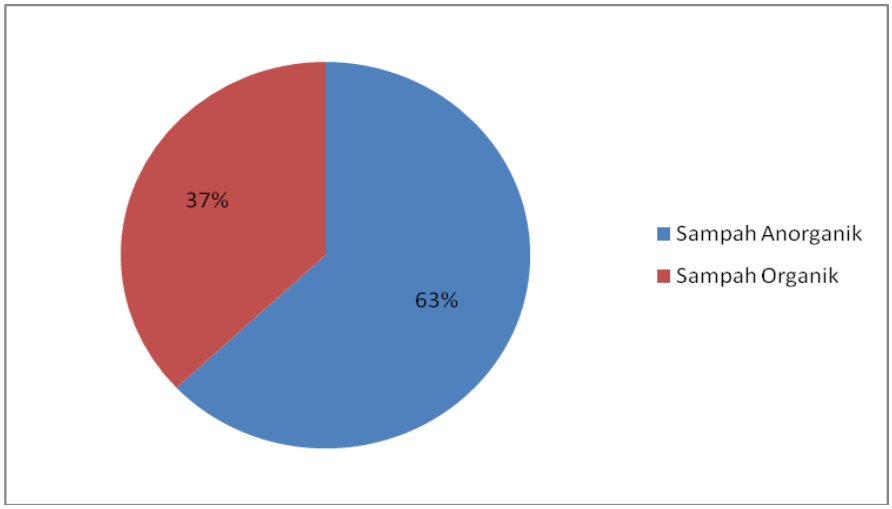
5.5. Pasca Pelaksanaan Kegiatan CCU

5.5.1. Identifikasi Sampah

Definisi sampah menurut Undang-undang No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah yakni sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Tchobanoglous *et al.*, (1993) mendefinisikan sampah sebagai semua buangan yang dihasilkan dari aktivitas manusia dan hewan yang berupa padatan, yang dibuang karena sudah tidak berguna atau diperlukan lagi. Lebih lanjut lagi, sampah padat dapat digolongkan menjadi 2 (dua) berdasarkan sifat kimia unsur pembentuknya yaitu: sampah organik (hasil buangan yang mengalami pelapukan dan dapat terurai menjadi bahan yang lebih kecil dan tidak berbau) dan sampah anorganik (hasil buangan yang terdiri atas komposisi bahan yang sulit terurai secara biologis sehingga proses penguraiannya memerlukan waktu yang lama).

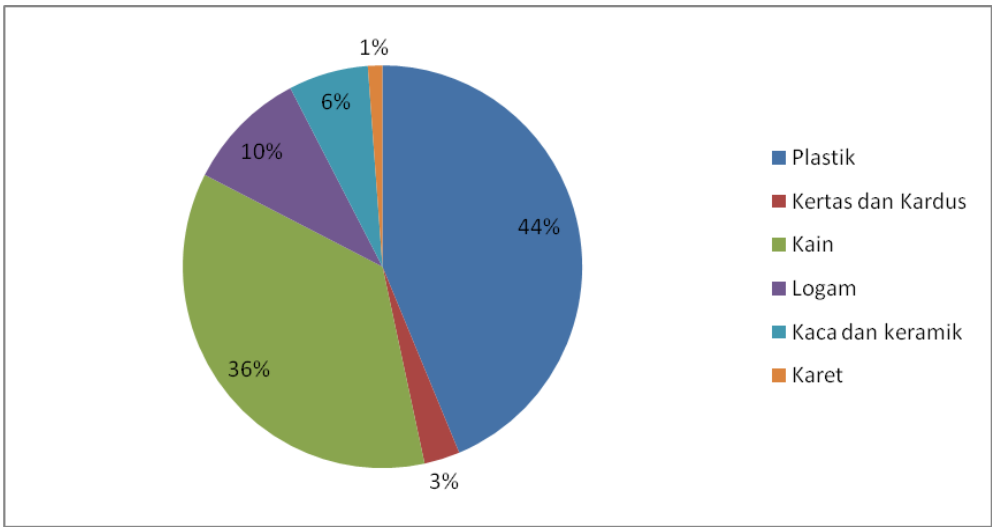
Berdasarkan definisi tersebut maka sampah yang telah dikumpulkan dari masing-masing zonasi kemudian dipisahkan menjadi sampah anorganik dan organik. Jenis sampah anorganik selanjutnya dikelompokkan berdasarkan material dasar penyusun, meliputi sampah berbahan plastik, kertas dan kardus, kain, logam, kaca dan keramik, dan karet. Adapun sampah organik terdiri dari daun; ranting, batang, dan akar; kayu dan bambu; dan buah baik dalam bentuk utuh maupun tidak utuh.

Secara keseluruhan, sampah yang terkumpul dari kegiatan Indonesia *Coastal Clean Up* di Pantai Leato Selatan berjumlah 869,155 kg dimana komposisi sampah anorganik mendominasi total sampah keseluruhan yakni 63% atau sejumlah 547,41 kg dan sampah organik sejumlah 37% atau 321,75 kg seperti yang ditampilkan pada Gambar 22. Seluruh sampah yang teridentifikasi merupakan jenis sampah domestik yaitu sampah yang dihasilkan dari kegiatan atau lingkungan rumah tangga dan tidak ditemukan sampah meubel, tv, kasur dan sejenisnya di lokasi pengamatan.



Gambar 22. Komposisi Sampah Anorganik dan Organik di Lokasi Pengamatan

Sampah anorganik sebagian besar didominasi oleh sampah berbahan material dasar plastik yakni sejumlah 44% dari total sampah anorganik yang terkumpul. Adapun jenis sampah terbanyak kedua berasal dari material kain yaitu sebesar 36%. Sedangkan tipe sampah kertas & kardus, logam, kaca dan keramik berkontribusi mencemari area Pantai Leato Selatan dalam proporsi yang sangat minim dengan kisaran 1 – 10 % seperti pada Gambar 23.



Gambar 23. Total Sampah Anorganik

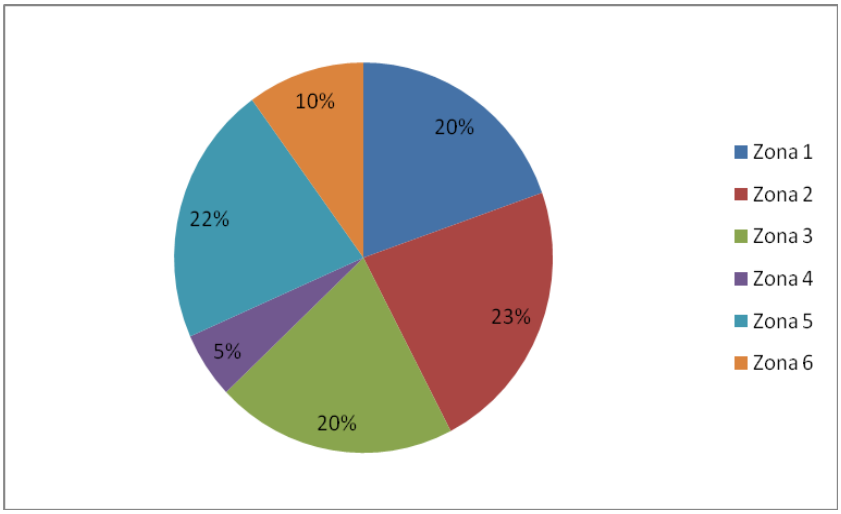
Jenis sampah plastik yang paling banyak ditemukan di lokasi pengamatan adalah jenis kemasan makanan dan minuman (Gambar 24). Hal tersebut karena plastik merupakan sarana pembungkus yang sangat populer dikarenakan bobotnya yang ringan dan tidak mudah rusak.

Gambar 24. Kemasan Makanan dan Minuman Berbahan Plastik

5.5.2. Sampah berdasarkan Zonasi Pengamatan

Peserta yang terlibat di 6 (enam) zona pengamatan merupakan gabungan peserta yang terdiri dari beberapa siswa SMA, mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan UNG, LSM Deheto Hulonthalo, dan instansi pemerintah terkait. Pada Zona 1, peserta yang terlibat yaitu siswa SMA Negeri 1 Gorontalo dan Dinas Lingkungan Hidup Kota Gorontalo, Zona 2 melibatkan siswa SMA Negeri 2 Gorontalo, Zona 3 melibatkan Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Gorontalo, Lembaga Penelitian Pengabdian Masyarakat (LPPM) UNG dan LSM Deheto Hulonthalo, Zona 4 melibatkan mahasiswa, dosen dan tenaga kependidikan FPIK UNG, Zona 5 melibatkan siswa SMA Negeri 3 Gorontalo, serta Zona 6 melibatkan siswa SMA Negeri 4 Gorontalo.

Jumlah sampah terbanyak teridentifikasi pada Zona 2 sejumlah 198 kg atau dengan proporsi 23% dari total keseluruhan sampah yang terkumpul (Gambar 25). Hal ini dapat terjadi karena Zona 2 berdekatan dengan Zona 1 yang merupakan TPA mini masyarakat sekitar yang memungkinkan sampah dari Zona 1 mudah terbawa ke Zona 2. Selain itu, kondisi Zona 2 yang landai mendorong banyaknya aktivitas masyarakat sekitar di lokasi Zona 2 dibandingkan dengan Zona 1.

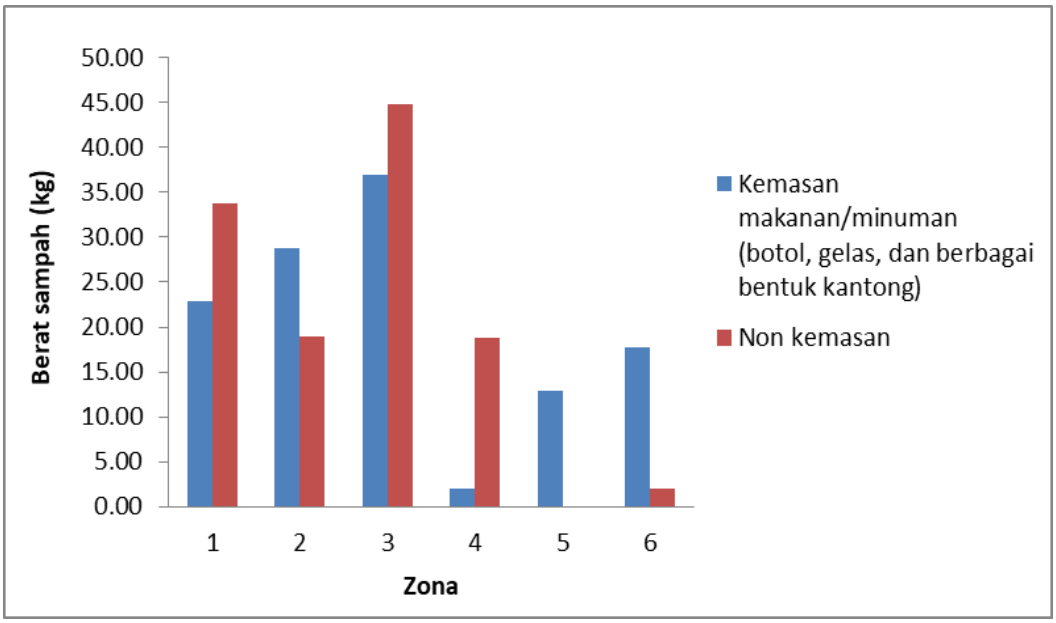


Gambar 25. Total Sampah Berdasarkan Zona Pengamatan

Dua kategori material sampah yang menyumbang proporsi sampah anorganik terbanyak (sampah plastik dan sampah kain) yang ditemukan di Pantai Leato Selatan selama pelaksanaan kegiatan Indonesia *Coastal Clean Up* divisualisasikan dalam bentuk diagram batang dan diinterpretasi secara rinci berdasarkan enam zona pada sub bab di bawah ini. Distribusi kategori sampah anorganik setiap zona pengamatan bersifat heterogen, artinya persebaran salah satu atau beberapa tipe sampah tidak serta merta mengalami penumpukan pada zona tertentu. Hal ini dimungkinkan karena adanya faktor arus dan angin yang menyebabkan terjadinya penyebaran sampah secara tidak merata.

5.5.2.1. Sampah Plastik

Sampah plastik merupakan salah satu indikator pencemar pantai, terlebih pada musim tertentu sampah plastik di lautan akan singgah ke tepi pantai sehingga mengganggu fungsi pantai sebagai tempat rekreasi (Wedayani, 2018). Plastik merupakan konsumsi umum masyarakat modern dan sebagian besar konsumsi plastik hanya digunakan sekali. Akibatnya tumpukan sampah plastik akan mencemari lingkungan dan menjadi sampah laut (Wang *et al*., 2016). Penggunaan plastik sekitar 100 juta ton/tahun di seluruh dunia. Plastik diperkirakan membutuhkan 100 hingga 500 tahun hingga dapat terdekomposisi (terurai) dengan sempurna (Karuniastuti 2013). Pada pelaksanaan kegiatan ini, sampah plastik dikelompokkan menjadi dua kategori utama yaitu sampah kemasan dan non-kemasan (Gambar 26).



Gambar 26. Total Sampah Plastik Berdasarkan Zona Pengamatan

Sampah plastik kemasan meliputi bekas pembungkus makanan ringan dan sejenisnya, botol air mineral dan minuman lain yang bening maupun berwarna, kantong plastik dalam bentuk utuh maupun serpihan, bekas bungkus shampo dan sabun. Sedangkan sampah plastik non-kemasan yang ditemukan adalah berbagai bahan plastik berwarna maupun transparan yang bentuknya tidak dapat diidentifikasi dengan jelas dikarenakan telah ditempeli tanah/kotoran dan dalam kondisi robek.

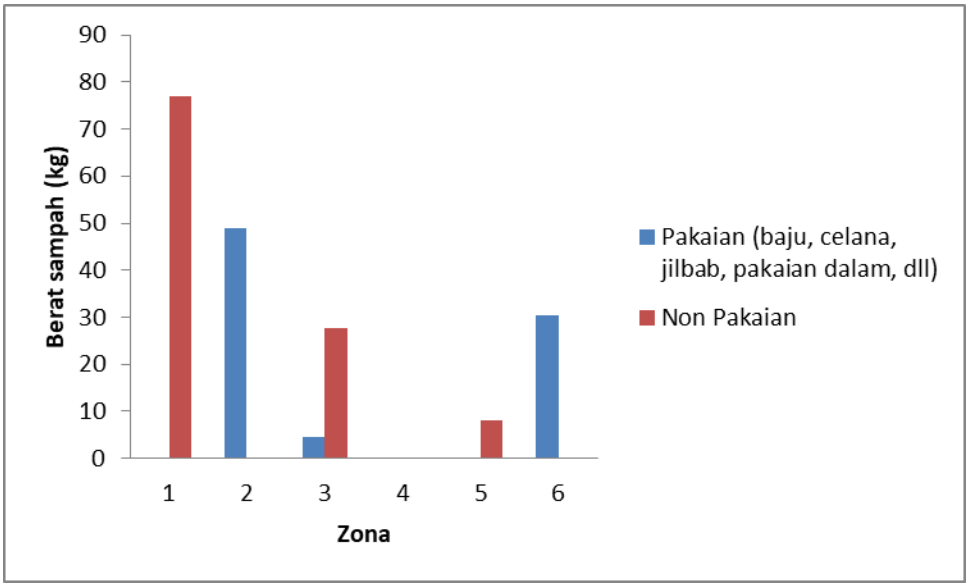
Berdasarkan Gambar 26, dapat diidentifikasi bahwa secara umum proporsi dan kuantitas berat sampah plastik kemasan dan non kemasan pada setiap zona cukup beragam. Zona 2, 5, dan 6 menunjukkan berat total dan proporsi sampah plastik bentuk kemasan lebih dominan dibandingkan dengan sampah plastik dalam bentuk non-kemasan. Sebaliknya, Zona 1, 3, dan 4 menunjukkan komposisi sampah plastik non kemasan yang lebih tinggi dibandingkan sampah plastik kemasan. Adapun pada Zona 5 ditemukan bahwa semua sampah plastik adalah sampah plastik berbentuk non-kemasan dengan bobot total kurang dari 1 gram.

Zona yang memiliki total sampah plastik terbanyak adalah Zona 3 dengan berat total sebesar 81,625 kg yang terdiri dari 36,875 kg sampah plastik kategori kemasan dan 44,75 kg sampah plastik kategori non kemasan. Adapun zona yang teridentifikasi memilki total sampah plastik paling sedikit adalah Zona 5 dengan berat total sebesar 12,86 kg sampah kemasan dan kurang dari 1 gram sampah non kemasan (Gambar 26). Surono (2013) mengemukakan bahwa prediksi komposisi jenis sampah paling besar di Indonesia adalah sampah plastik dengan kisaran 8,11-8,96% dari keseluruhan jenis bahan penyusun sampah.

Sampah plastik kemasan maupun non kemasan paling tinggi ditemukan di Zona 3 yaitu sebesar 36,875 kg untuk sampah kemasan dan 44,75 kg untuk sampah plastik non-kemasan. Sebaliknya, berat sampah plastik kemasan paling sedikit ditemukan pada Zona 4 sebesar 2 kg dan sampah plastik non kemasan paling sedikit ditemukan pada Zona 5 dengan bobot total kurang dari 1 gram atau dibawah ambang batas minimal alat timbang (Gambar 26).

5.5.2.2. Sampah Kain

Kategori sampah pakaian atau fiber merupakan salah satu jenis sampah yang sering ditemukan di area laut (NOAA, 2015). Sampah berbahan kain yang ditemukan di semua zona pengamatan Pantai Leato Selatan diklasifikasikan menjadi dua kategori utama yaitu sampah pakain dan non pakaian sebagaimana divisualisasikan pada Gambar 27. Secara umum, zonasi yang teridentifkasi sebagai area yang memilki sampah berbahan kain terbanyak adalah Zona 1 dengan berat 77 kg. Sedangkan zona yang tidak ditemukan sama sekali sampah berbahan kain adalah Zona 4. Hasil pengamatan di wilayah zona 4 terdapat warung makan milik masyarakat setempat, sehingga kemungkinan besar lokasi tersebut sering bersihkan oleh pemilik warung.



Gambar 27. Total Sampah Kain Berdasarkan Zona Pengamatan

Sampah kain kategori pakaian dan non pakaian tidak ditemukan secara bersamaan pada semua zona. Satu satunya zona yang teridentifikasi memilki sampah dengan dua kategori utama (pakaian dan non pakaian) sekaligus adalah Zona 3 dengan rincian 4,495 kg untuk kategori sampah pakaian dan 27,765 kg untuk kategori sampah non-pakaian.

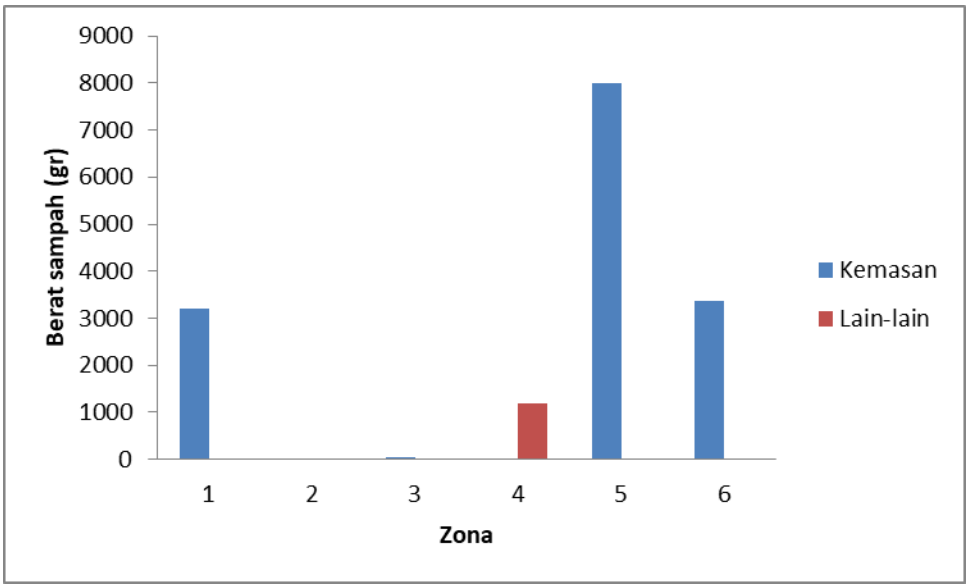
Sampah kain kategori pakaian yang ditemukan berbentuk celana, kemeja, baju, kaus, dan jaket yang hanya ditemukan di Zona 2 dan 6 dengan berat total masing-masing zona adalah 48,91 kg dan 30,33 kg secara berturut-turut. Adapun sampah kain kategori non pakaian adalah sampah yang terdiri dari material alat perikanan, berbagai bentuk tali, dan berbagai bentuk kantong. Sampah jenis ini hanya ditemukan di Zona 1 dan 5 dengan berat total berturut-turut adalah 77 kg dan 8,2 kg.

Tipe sampah berbahan dasar kain yang ditemukan di Pantai Leato Selatan menyumbang proporsi yang cukup tinggi terhadap keseluruhan total berat sampah anorganik. Hal ini dikarenakan sampah kain ditemukan berada dalam kondisi basah sehingga pada saat pengukuran, bobot sampah menjadi besar.

5.5.2.3. Sampah Kertas dan Kardus

Sampah kertas pada saat sekarang ini sebagian besar masih dipandang sebagai limbah lingkungan yang tidak berguna dan banyak menumpuk. Hal seperti ini berpotensi buruk bagi lingkungan sekitar seperti kebersihan yang tidak terjaga diakibatkan sampah kertas yang dibuang dengan asal (Dahlan 2011).

Sampah kertas dan kardus yang ditemukan pada keseluruhan zona dikategorikan menjadi dua kelompok utama yaitu sampah kertas dan kardus dalam bentuk kemasan dan dalam bentuk lainnya. Gambar 28 menyajikan kategori sampah berbahan kertas dan kardus pada enam zonasi pelaksanan kegiatan.



Gambar 28. Total Sampah Kertas dan Kardus Berdasarkan Zona Pengamatan

Jenis sampah kertas dan kardus yang dominan ditemukan pada setiap zona adalah sampah kertas dan kardus dalam bentuk kemasan. Sampah kertas dan kardus adalah sampah yang berasal dari kemasan berupa kardus bekas wadah minuman dan makanan. Adapun sampah kertas dan kardus non kemasan adalah kategori sampah kertas dan kardus dan bentuk serpihan yang bentuknya tidak utuh lagi sehingga wujudnya tidak dapat diidentifikasi dengan baik. Sampah kategori ini hanya ditemukan pada Zona 4 dengan bobot total 1180 gram. Dalam lingkup nasional,

(dengan asumsi jumlah penduduk 180 juta jiwa, laju produksi sampah 2 liter/orang/hari, dan komposisi 6,17%) jumlah timbunan sampah kertas di Indonesia dapat mencapai 1.599.000 ton/tahun. Sementara itu, sejalan dengan meningkatnya jumlah dan aktivitas penduduk, jumlah timbunan sampah kertas akan terus meningkat bersamaan dengan meningkatnya jumlah sampah jenis lainnya (Wahyono 2001).

Berdasarkan perbandingan jenis sampah kertas dan kardus setiap zona pada Gambar 28, dapat teridentifikasi bahwa pada Zona 1, 3, 5, dan 6 hanya ditemukan sampah kertas dan kardus dalam bentuk kemasan. Sedangkan pada Zona 4 hanya ditemukan sampah kertas dan kardus dalam bentuk non-kemasan.

Zona yang memilki sampah berbentuk kertas dan kardus terbesar adalah Zona 5 dengan bobot total sebesar 8000 gram. Sedangkan zona yang teridentifikasi memilki total sampah kertas dan kardus paling sedikit adalah Zona 2. Pada zona ini ditemukan sampah jenis kertas dan kardus dalam jumlah yang sangat minim yaitu kurang dari 1 gram sehingga tidak dapat terbaca dengan menggunakan alat ukur. Hal ini dikarenakan sampah kertas dan kardus pada zona ini memiliki kuantitas yang sangat kecil sehingga apabila diakumulasikan maka bobot sampah tidak mencapai angka minimal ketelitian alat.

5.5.2.4. Sampah Logam, Kaca dan Keramik, dan Karet

Akumulasi proporsi sampah berbahan dasar logam, kaca & keramik, serta karet yang ditemukan di Pantai Leato Selatan dari keseluruhan zona berukuran sangat kecil dengan berat total 78,78 kg. Kodisi sampah dengan material dasar berupa logam, kaca & keramik, serta karet semuanya tidak berbentuk utuh. Oleh karena itu, tidak dilakukan pengklasifikasian jenis sampah untuk kategori masing-masing bahan material dasar.

Jenis logam yang ditemukan selama pelaksanaan kegiatan adalah logam besi dan seng, material bangunan, beberapa wadah kaleng bekas makanan dan minuman, serta kaleng bekas cat. Limbah logam adalah limbah padat yang tidak dapat diurai

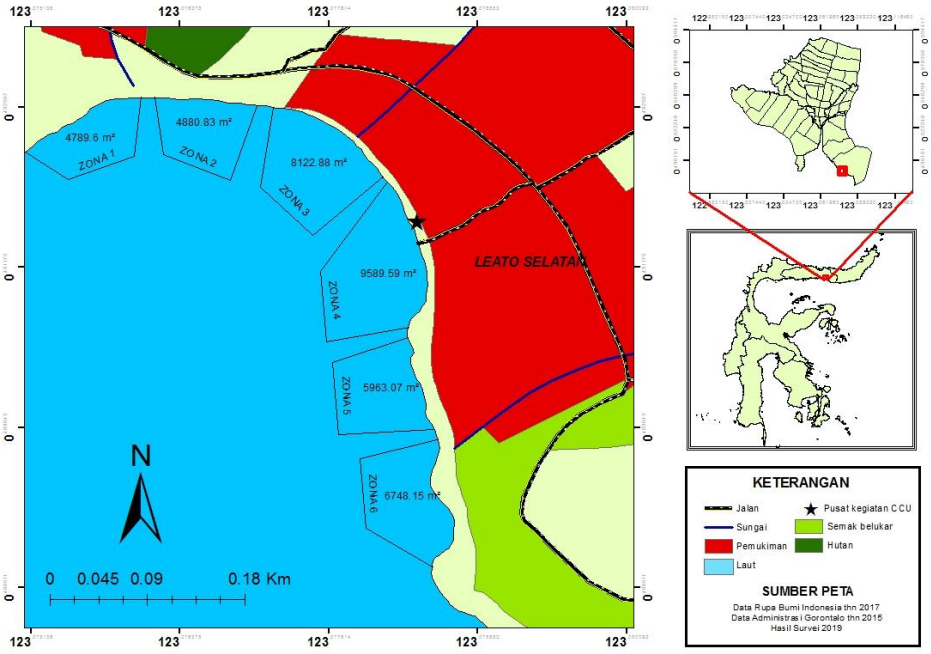
secara alami atau dengan proses biologi yang berasal dari industri logam (*primary metal industries*), contohnya industri peleburan logam atau dari industri yang menggunakan produk logam (*fabricated metal product*), contohnya industri kaleng (Anggraini *et al.*, 2018). Total akumulasi bobot sampah logam dari keseluruhan zona Pantai Leato Selastan adalah 50,56 kg.

Sampah berbahan kaca & keramik yang ditemukan adalah sampah berbentuk pecahan material dengan akumulasi berat total dari keseluruhan zona sebanyak 35,31 kg. Nursakti (2016) menyebutkan bahwa sampah yang cenderung terus bertambah adalah sampah kemasan berupa botol kaca karena banyaknya produk minuman praktis/siap saji. Dalam buku "*Glass Recycle*" karya Antonio Giovanno menyatakan bahwa kaca adalah komponen besar rumah tangga dan limbah industri karena sifatnya yang berat dan padat.

Menurut Damayanthi dan Martini (2007), karet merupakan salah satu jenis polimer sintetis (polistiren). Polistiren adalah molekul yang memiliki berat molekul ringan, terbentuk dari monomer sirena yang berbau harum. Karet tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia saat ini dan yang akan datang. Barang yang berbahan dasar karet diperlukan di seluruh negara di dunia baik untuk kehidupan sehari-hari, maupun keperluan khusus yang berkaitan dengan teknologi tinggi. Penggunaan karet alam untuk berbagai keperluan yang semakin meningkat seiring dengan kemajuan industri, di sisi lain menimbulkan dampak negatif berupa pencemaran. Sampah karet yang ditemukan di Pantai Leato Selatan selama pelaksanaan kegiatan adalah karet sol sepatu dan sendal yang kuantitasnya sangat kecil yaitu seberat 6,4 kg.

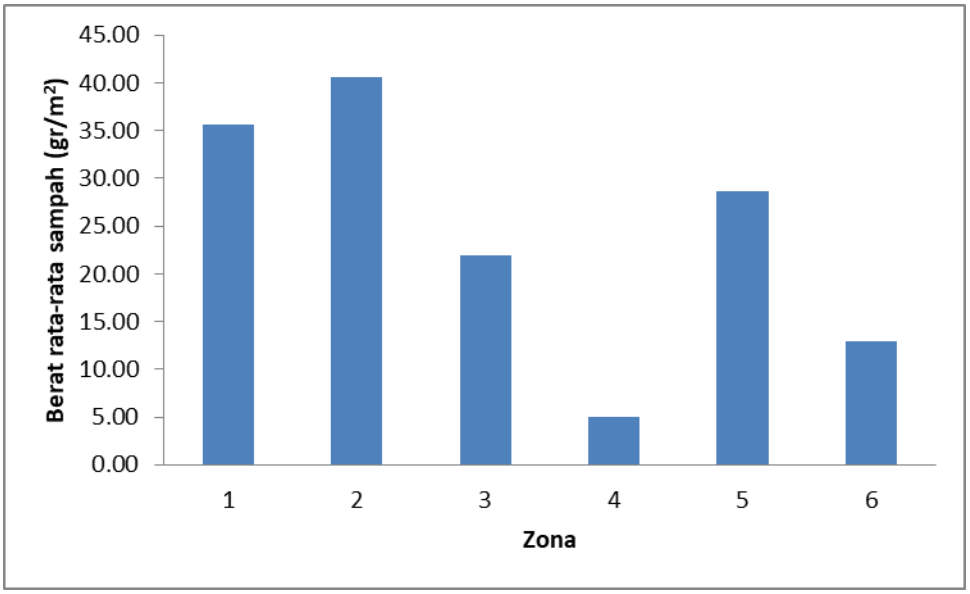
5.5.3. Densitas (Kepadatan) Sampah

Batas wilayah pengamatan adalah wilayah darat sampai pada wilayah yang terendam air laut setinggi lutut. Luas area pengumpulan sampah setiap zonasi pengamatan ditampilkan pada Gambar 29.



Gambar 29. Luas Masing-masing Zonasi Pengamatan

Densitas (kepadatan) sampah merupakan berat sampah per satuan volume (Tchobanoglous *et al.*, 1993). Namun, dalam pengamatan ini densitas dihitung sebagai berat sampah per satuan luas karena karakter area pengamatan adalah zona intertidal dimana air laut tidak selalu menggenangi wilayah tersebut sehingga volume kolom air yang terbentuk dapat diabaikan. Adapun densitas sampah di masing-masing zona ditampilkan pada Gambar 30.



Gambar 30. Densitas Sampah di Masing-masing Zonasi Pengamatan

Rata-rata nilai densitas sampah di zona pengamatan Pantai Leato Selatan yakni 24,11 gr/m^2. Gambar 15 di atas memperlihatkan bahwa nilai densitas sampah tertinggi ditemukan di Zona 2 yakni 40,57 gr/m^2 yang tidak jauh berbeda dengan nilai densitas sampah di Zona 1 yakni 35,57 gr/m^2. Hal ini sangat mungkin terjadi karena Zona 1 dan sebagian Zona 2 dijadikan lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) mini oleh masyarakat sekitar pesisir pantai meskipun luas area yang dibersihkan pada kedua zona tersebut merupakan wilayah terkecil dibandingkan dengan keempat zona lainnya.

Sampai saat ini, informasi terkait nilai densitas sampah di area pesisir Kota Gorontalo belum tersedia. Namun, informasi umum mengenai volume sampah di Kota Gorontalo sudah pernah dilaporkan. Data volume sampah setiap bulan yang dihasilkan masyarakat Provinsi Gorontalo berdasarkan catatan Badan Lingkungan Hidup (BLH) tahun 2012 sebesar 17459 m^3, untuk tahun 2012 volume sampah meningkat menjadi 18459 m^3 perbulan. Jumlah timbunan sampah di Kota Gorontalo

sebanyak 468 m^3 per hari atau rata-rata 14.040 m^3 per bulan, sementara jumlah sampah yang terangkut mencapai 281m^3 per hari atau rata-rata 8.430 m^3 per bulan. Itu berarti sampah yang diangkut oleh petugas kebersihan ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) baru 60%, sisanya 40% tidak terangkut atau rata-rata sebesar 187 m^3 per hari atau rata-rata 5.610 m^3 per bulan (BLH Kabupaten Boalemo 2013), dengan persentase tertinggi yaitu sampah plastik dengan jumlah 500 kg per hari maka dapat diasumsikan bahwa 500 kg sampah plastik dapat menghasilkan 500 liter minyak mentah dengan menggunakan metode pirolisis dan menghasilkan 1 liter bensin dari pengolahan sampah plastik (botol minuman dan tas kresek) 1 kg.

5.6. Persepsi Masyarakat Pesisir Leato Selatan dalam Pengelolaan Sampah

Berdasarkan hasil pengamatan bahwa masyarakat Kelurahan Leato Selatan pada umumnya sudah memahami tentang pentingnya kebersihan lingkungan. Sebagaimana diungkapkan oleh Kepala Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kota Gorontalo dalam sambutannya bahwa Kelurahan Leato Selatan merupakan kelurahan dengan jumlah sampah yang sedikit. Hal ini terindikasi dari jumlah armada pengangkut sampah yang dioperasikan di wilayah Kelurahan Leato Selatan tidak sebanyak dibanding dengan di kelurahan lainnya. Hanya saja pengelolaan sampah oleh masyarakat kurang tepat diakibatkan oleh kurangnya pemahaman tentang bahaya sampah terhadap ekosistem perairan terutama sampah plastik.

Pada saat persiapan pelaksanaan kegiatan CCU, ditemukan masyarakat yang sedang menimbun sampah dalam pasir. Berdasarkan hasil wawancara, diperoleh informasi bahwa aktivitas tersebut sudah sekian lama mereka lakukan sebagai upaya untuk menjaga kebersihan pantai. Mereka menimbun semua sampah ke dalam pasir tanpa melakukan pemilahan. Kondisi ini memberikan gambaran terdapat kesalahan pemahaman tentang teknik pengelolaan sampah. Dimana, masyarakat beranggapan bahwa semua jenis sampah dapat terurai dengan cepat seperti halnya sampah organik.

Gambar 31. Penimbunan Sampah dalam Pasir yang Dilakukan oleh Masyarakat

Kebiasaan lainnya yang biasa dilakukan oleh masyarakat nelayan adalah membawa sampah rumah tangga mereka ke laut saat mereka turun melaut. Masih ada anggapan bahwa laut sebagai tempat pembuangan sampah. Adanya kebiasaan menimbun sampah dalam pasir dan membuangnya ke laut inilah yang mungkin memberikan kesan bahwa sampah dari kelurahan ini relatif sedikit dibanding dengan kelurahan lainnya.

Sampah yang berasal dari kemasan makanan dan minuman relatif cukup tinggi jumlahnya. Gaya hidup masyarakat saat ini tidak terlepas dari pola hidup konsumtif yang serba praktis dan modern, namun belum dimbangi dengan kesadaran untuk membuang sampah pada tempatnya dan melakukan penanganan sampah kemasan makanan dan minuman dengan baik. Dampak dari pelaksanaan kegiatan ini dapat dilihat dari perilaku masyarakat yang mulai melakukan pengumpulan sampah plastik untuk dijual dan memanfaatkan sarana truk pengangkut sampah.

Gambar 32. Sampah Plastik yang Dikumpulkan Masyarakat

Kampanye pengurangan sampah plastik yang dilaksanakan melalui kegiatan Indonesia *Coastal Clean-Up* telah memberikan dampak positif kepada masyarakat. Hal ini dapat dilihat dari antusias masyarakat setempat yang ikut berpartisipasi dalam kegiatan tersebut. Berdasarkan hasil informasi yang diperoleh dari masyarakat di lokasi pelaksanaan CCU, bahwa kegiatan bersih-bersih pantai merupakan kegiatan yang ketiga kalinya dilaksanakan di lokasi mereka. Diinformasikan bahwa pada kegiatan sebelumnya, masyarakat setempat merasa tidak dilibatkan, berbeda dengan kegiatan kali ini yang mengajak masyarakat untuk bersama-sama terlibat, mulai dari persiapan lokasi sampai akhir kegiatan. Masyarakat khususnya ibu-ibu telah dilibatkan pula dalam penyediaan minuman dan konsumsi ringan yang bertujuan untuk memberikan pendapatan tambahan kepada mereka, dan pada dasarnya didalamnya terdapat muatan kampanye pengurangan sampah plastik, dimana konsumsi disajikan dengan tidak menggunakan bahan kemasan plastik sekali pakai. Hal ini diharapkan dapat memberikan dampak positif dalam perubahan perilaku masyarakat di masa yang akan datang.

Ke depan perlu digiatkan peningkatan pemahaman tentang pengelolaan sampah yang baik dan benar di lokasi ditemukan sampah plastik yang dikumpulkan oleh

masyarakat. Hal ini merupakan indikasi yang baik untuk pengelolaan ke depan. Walaupun orientasi mereka mengumpulkan sampah-sampah platik tersebut untuk menjadikan sampah sebagai sumber ekonomi, namun hal ini sangatlah penting untuk diapresiasi.

5.7. Publikasi

Kegiatan ini telah dipublikasi di media cetak dalam koran lokal media cetak Gorontalo Post dan secara online pada link https://darilaut.id/tanpa-kategori/klhk-dan-pusat-kemaritiman-ung-bersihkan-sampah-di-pantai-leato-selatan-gorontalo.
Kegiatan CCU ini telah diliput pula oleh Stasiun TVRI Gorontalo pada hari Senin tanggal 5 Agustus 2019, Pukul 18.30 WITA dan didokumentasikan dalam bentuk cinematic video yang dapat dilihat pada link: https://youtu.be/rYZjxVilaZI.

BAB 6. PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil evaluasi pelaksanaan kegiatan gerakan Indonesia *Coastal Clean-Up* dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Metode pendekatan yang digunakan cukup efektif dalam menarik minat peserta untuk secara sukarela berperan dalam kegiatan *Coastal Clean-Up* yang terlihat dari banyaknya peserta (melebihi target) dan keseriusan seluruh peserta serta keterlibatan masyarakat setempat dalam kegiatan ini.
2. Pelaksanaan kegiatan *Coastal Clean-Up* secara langsung dapat mencegah pencemaran dan kerusakan ekosistem pesisir di sekitar Pantai Leato dan menjadi media sosialisasi dalam pengurangan sampah.
3. Jumlah sampah yang terkumpul sebanyak 869,16 Kg dengan persentase jumlah sampah plastik 45% (terbanyak dibanding jenis lainnya)

6.2. Rekomendasi

Untuk pencapaian tujuan program pengurangan sampah pada tahun 2025, maka rekomendasi yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Perlu peningkatan pemahaman dan kesadaran masyarakat untuk menumbuhkan kepedulian terhadap pengelolaan sampah yang meliputi 3R (*Reduce, Reuse dan Recycle*).
2. Perlu dukungan dan upaya pro aktif dari semua elemen masyarakat untuk mewujudkan wilayah pesisir dan laut Indonesia bebas sampah plastik.

DAFTAR PUSTAKA

Anggraini Rini, Alva Sagir, Kurniawan Teddy, Yuliarty Popy. Analisis Potensi Limbah Logam/Kaleng, Studi Kasus di Keluarahan Meruya Selatan, Jakarta Barat Jurnal Teknik Mesin: Vol. 07, No. 2, Juni 2018: 83-91. ISSN 2549 – 2888.

BLH Kota Gorontalo. 2012. Laporan Jumlah Sampah dan Penanganannya di Kota Gorontalo Tahun 2012. BLH Kota Gorontalo.

BPS (Badan Pusat Statistik). 2018. Kecamatan Dumbo Raya Dalam Angka Tahun 2018. Badan Pusat Statistik Kota Gorontalo. Gorontalo.

BPS (Badan Pusat Statistik). 2016. Sensus Ekonomi 2016: Analisis Hasil Listing Potensi Ekonomi Kota Gorontalo. Badan Pusat Statistik Kota Gorontalo. Gorontalo.

Dahlan, Hatta. 2011. Pengolahan Limbah Kertas menjadi Pulp sebagai bahan pengemas produk agro industri. Prosiding Seminar Nasional AVoER ke-3 Palembang, 26-27 Oktober 2011.

Damayanthi R and Martini R. 2007. Proses Pembuatan Bahan Bakar Cair dengan Memanfaatkan Limbah Ban Bekas Menggunakan Katalis Zeolit Y dan ZSM-5. Universitas Diponegoro. Semarang.

Djunaidi, S., Sahami, F. M., & Hamzah, S. N. 2014. Bentuk Pertumbuhan dan Kondisi Terumbu Karang di Perairan Teluk Tomini Kelurahan Leato Selatan Kota Gorontalo. Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan Nike. Vol. II (4): 169-173.

Ekawati Sulistya. 2016. Mengkritisi Kebijakan Penanganan Kantong Plastik di Indonesia. *Policy Brief.* Vol. 10. No 6: 1-4.

Ekonomi.bisnis.com. 12 Februari 2019. https://ekonomi.bisnis.com/read/20190212/12/887947/siapkah-pelaku-industri-mengolah-sampah-plastik-sesuai-rencana-pemerintah (Diakses 14 Agustus 2019).

European Commission. November 2011. Science for Environment Policy (*In-depth Reports*) Plastic Waste: Ecological and Human Health Impacts: 41 pages.

Genpi.co. 5 Agustus 2019. https://www.genpi.co/berita/17047/gerakan-yuk-bersih-pantai-gorontalo-angkut-4-ton-sampah-plastik (Diakses 14 Agustus 2019).

Gorontalo.antaranews.com. 5 November 2018. https://gorontalo.antaranews.com/berita/58266/pemkab-gorontalo-sosialisasikan-perbup-pengelolaan-sampah (Diakses 14 Agustus 2019).

Karuniastuti. 2013. Bahaya Plastik Terhadap Kesehatan dan Lingkungan. Forum Teknologi Vol 03. No 1: 6-14.

Khalik, W. 2014. Kajian Kenyamanan dan Keamanan Wisatawan di Kawasan Pariwisata Kuta Lombok. Jumpa, Vol. 01, hal. 23–42.https://doi.org/10.1161/01.

Kompas.com. 22 November 2018. Sampah dan Plastik Jadi Ancaman, seperti Apa KebijakanPemerintah? https://nasional.kompas.com/read/2018/11/22/15323351/sampah-dan-plastik-jadi-ancaman-seperti-apa-kebijakan-pemerintah?page=all. (Diakses14 Agustus 2019).

Kovari, Istvan dan Kristina Zimanyi. 2011. *Safety and Security in The Age of Global Tourism* (*The Changing Roleand Conception of Safety and Security in Tourism*). Budapest: Agroinform Publishing House.

Medcom.id. 17 Juni 2019. Indonesia-Belanda bekerja sama memerangi sampah plastik.https://www.medcom.id/nasional/peristiwa/gNQ06X5K-indonesia-belanda-bekerja-sama-memerangi-sampah-plastik (Diakses 14 Agustus 2019).

Mongabay.co.id. 5 Juni 2019. https://www.mongabay.co.id/2019/06/05/ramadhan-dan-sampah-di-kota-gorontalo-yang-meningkat-pesat/ (Diakses 14 Agustus 2019).

NOAA. 2015. Turning The Tide On Trash. A Learning Guide On Marine Debris. NOAA PIFSC CRED.

Nursakti Anggun Prameswari. 2016. Memanfaatkan Sampah Botol Kaca Sebagai Bandul Aksesoris. e-Proceeding of Art & Design : Vol.3, No.2: 206-218. ISSN : 2355-9349

Nybakken, J. 1992. Biologi Laut: Suatu Pendekatan Ekologis. Gramedia. Jakarta.

Purwaningrum, Pramiati. 2016. Upaya Mengurangi Timbulan Sampah Plastik di Lingkungan. Indonesian Journal of Urban Environmental Technology, Vol. 8,No. 2, hal. 141-147.

Qodriyatun, Sri Nurhayati. 2018. Sampah Plastik: Dampaknya Terhadap Pariwisata Dan Solusi. Info Singkat: Kajian Singkat Terhadap Isu Aktual dan Strategis. Vol. X, No. 23/I/Puslit/Desember/2018: 13-18.

Rahman, M. 2018. Arahan Penanganan Permukiman Kumuh Pada Kawasan Pesisir Kota Gorontalo. Universitas Pasundan. Bandung.

Sahputra, D., Sahami, F. M., & Hamzah, S. N. 2014. Analisis Populasi Acanthaster plancii di Perairan Teluk Tomini Kelurahan Leato Selatan Kota Gorontalo. Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan NIke. Vol II (3):, 97-101.

Singh P and Sharma VP. 2016. Integrated Plastic Waste Management: Environmental and Improved Health Approaches. Procedia Environmental Sciences 35:692 – 700.

Surono. 2013. Berbagai Metode Konversi Sampah plastik Menjadi Bahan Bakar Minyak. Jurnal ISSN 2088 – 3676. Jurusan Teknik Mesin Universitas Janabadra, Yogyakarta.

Taha, M. 2016. Rapat Konsensus Kota Gorontalo: Benahi Kota, Rumah Kita Bersama. 27 September 2016. *Retrieved* Juni 26, 2018, from http://kotaku.pu.go.id/view/3862/rapat-konsensus-kota-gorontalo:-benahi-kota-rumah-kita-bersama: http://kotaku.pu.go.id/

Tchobanoglous, G., Theisen, H., Vigil, S. 1993. Integrated Solid Waste Management. McGraw-Hill. New York.

Trisunaryanti, Wega. 2018. Dari Sampah Plastik Menjadi Bensin dan Solar. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Undang-undang Nomor 18 Tahun 2008 *tentang* Pengelolaan Sampah

Wahyono Sri. 2001. Pengelolaan Sampah Kertas di Indonesia. Jurnal Teknologi Lingkungan, Vol. 2 No. 3, September 2001 : 276 – 280

Wang J., Tan Z., Qiu Q., Li M., 2016. The behaviors of microplastics in the marine environment. Faculty of Chemical Engineering and Light Industry, Guangdong University of Technology, China. Atlas of Science.

Wedayani Ni Made. 2018. Jurnal Presipitasi: Media Komunikasi dan Pengembangan Teknik Lingkungan Vol.15 No.2 September 2018. 122-126

LAMPIRAN

Lampiran 1. Berat Sampah di Pantai Leato Selatan Kegiatan Indonesia *Coastal Clean-Up* (Gerakan Bersih Pantai Indonesia)

Jenis Sampah	**Berat (kg)**					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Plastik	56,74	47,70	81,63	20,80	12,86	19,72
Kertas dan Kardus	3,20	<0,001	0,05	1,18	8,00	3,36
Kain	77,00	48,91	32,26	<0,001	8,20	30,33
Logam	<0,001	24,40	<0,001	<0,001	21,51	7,87
Kaca dan keramik	<0,001	12,30	0,75	3,80	<0,001	18,46
Karet	<0,001	6,40	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Total Anorganik	136,94	139,71	114,68	25,78	50,56	79,74
Daun, ranting, kayu, bambu, dll	33,43	58,29	63,74	21,92	137,10	7,27
Total Organik	33,43	58,29	63,74	21,92	137,10	7,27
Jumlah	170,37	198,00	178,42	47,70	187,66	87,01
Total Sampah: 869,155 kg						

Lampiran 2.
Berita Acara Penyerahan Peralatan Kebersihan

KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
DIREKTORAT JENDERAL PENGENDALIAN PENCEMARANDAN KERUSAKAN LINGKUNGAN
DIREKTORAT PENGENDALIAN PENCEMARAN DAN KERUSAKAN
PESISIR DAN LAUT
Jl. D.I. Panjaitan Kav. 24, Kebon Nanas, Jakarta 13410 Indonesia
Telepon : 021-85904929, Faksimile : 021-85904929, Situs : www.ppkl.menlhk.go.id

SURAT PERINTAH KERJA (SPK)	**SATUAN KERJA DIREKTORAT PENGENDALIAN PENCEMARAN DAN KERUSAKAN PESISIR DAN LAUT**
Halaman 1 dari 10	**NOMOR DAN TANGGAL SPK :** **Nomor : SPK- 82 /PPK.PL/PPKPL/VII/2019** **Tanggal : 24 Juli 2019**
PAKET PEKERJAAN : *COASTAL CLEAN-UP* DI KOTA GORONTALO PROVINSI GORONTALO	**NOMOR DAN TANGGAL SURAT PERMINTAAN PENAWARAN : SP- 46 /PPK.PL/PPKPL/VI/2019** **tanggal : 20 Juni 2019**
	NOMOR DAN TANGGAL BERITA ACARA VERIFIKASI DAN NEGOSIASI HARGA PENAWARAN **BAN - 51/PP/PPKPL/VII/2019** **tanggal : 9 Juli 2019**
	SPK ini mulai berlaku efektif terhitung sejak tanggal diterbitkannya SP dan penyelesaian keseluruhan pekerjaan sebagaimana diatur dalam SPK ini.

SUMBER DANA: Dibebankan pada DIPA Satuan Kerja Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan, Direktorat Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Pesisir dan Laut Tahun Anggaran 2019 untuk mata anggaran paket pekerjaan *Coastal Clean-Up* di Kota Gorontalo Provinsi Gorontalo 2019 dengan kode akun **5460.003.054.B.522191**

WAKTU PELAKSANAAN PEKERJAAN: 45 (empat puluh lima) hari kalender terhitung mulai tanggal 24 Juli s/d 6 September 2019

NILAI PEKERJAAN

A. Mata Pembayaran Pekerjaan Utama

No.	Uraian Pekerjaan	PERUBAHAN					
		Unit		Volume		Harga Satuan (Rp)	Total Harga (Rp)
1	**Tim Coastal Clean Up**						
	- Ketua Tim	1	orang	80	jam	70,000	5,600,000
	- Anggota Tim	3	orang	72	jam	50,000	10,800,000
	- Tenaga Pendukung Lapangan (TPL)	30	orang	8	jam	48,000	11,520,000
2	**Survey Lokasi/Koordinasi dengan Instansi Terkait/Pelaksanaan kegiatan**						
	- Bantuan transport survey lokasi tim (3 org) dan TPL (2 orang)	6	orang	1	kali	110,000	660,000

	- Biaya konsumsi tim (3 org) dan TPL (2 orang)	6	orang	1	kali	45,000	270,000
	- Bantuan transport koordinasi dengan instansi terkait (3 org)	3	orang	2	kali	110,000	660,000
	- Bantuan transportasi tim dan TPL saat pelaksanaan kegiatan	34	orang	1	kali	110,000	3,740,000
3	**Biaya Peralatan Coastal Clean UP**						
	- Pembelian & pelabelan tempat sampah yang akan diserahkan ke masyarakat	4	set	1	kali	900,000	3,600,000
	- Karung Goni/karung Bekas	30	Lembar	1	kali	7,000	210,000
	- Jaring/wadah penampungan sampah	30	buah	1	kali	45,000	1,350,000
	- Keranjang rotan	6	buah	1	kali	90,000	540,000
	- Garpu Tanah	30	buah	1	kali	90,000	2,700,000
	- Serokan	30	buah	1	kali	50,000	1,500,000
	- Sapu Lidi dengan Gagang	60	buah	1	kali	37,000	2,220,000
	- Sarung Tangan	60	pasang	1	kali	7,000	420,000
	- Masker	7	box	1	kali	55,000	385,000
	- Kaos	350	buah	1	kali	85,000	29,750,000
	- Biaya sablon kaos	350	buah	1	kali	10,000	3,500,000
	- Thumbler	350	buah	1	kali	80,000	28,000,000
4	**Biaya Perlindungan Peserta Coastal Clean Up**						
	- Obat-obatan P3K	0	Paket	1	kali	250,000	
5	**Sewa Peralatan Pelaksanaan Coastal Clean UP**						
	- Bis untuk mobilisasi siswa	4	unit	1	hari	1,200,000	4,800,000
	- Truk pengangkut tempat/tong sampah ke lokasi CCU	1	unit	1	hari	750,000	750,000
	- Mobil pengangkut peralatan CCU ke lokasi	1	unit	1	hari	500,000	400,000
	- Toa	1	Paket	1	hari	950,000	950,000
	- Motor Sampah (Viar)	0	unit	1	hari	250,000	
	- Timbangan	3	buah	1	hari	35,000	105,000
6	**Truk dan Motor Sampah**						
	Honorarium Operator Truk dan Motor Sampah	9	orang	4	jam	35,000	1,260,000
Total Biaya							**115,690,000**

B. Mata Pembayaran Umum

No.	Uraian Pekerjaan	Unit		Volume		Harga Satuan (Rp)	Total Harga (Rp)
1	**Pertemuan/pembekalan teknis kepada tim pendukung kegiatan**						
	Konsumsi Pertemuan/pembekalan teknis kepada tim pendukung kegiatan	34	orang	1	kali	50,000	1,700,000
	ATK	1	Paket	1	kali	900,000	900,000
2	**Sewa Peralatan Pelaksanaan Seremonial**						
	- Tenda	1	Paket	1	kali	1,000,000	1,000,000
	- Kursi	200	buah	1	kali	2,500	500,000
	- Meja	4	buah	1	kali	85,000	340,000
	- Sound system	1	unit	1	kali	2,000,000	2,000,000
3	**Konsumsi Coastal Clean UP**						
	- Makan Siang (prasmanan dan Pengisian Tumbler air minum isi ulang)	350	orang	1	kali	48,000	16,800,000
	- Snack	350	Paket	1	kali	9,000	3,150,000
4	**Pelaporan dan Dokumentasi**						
	- Spanduk Kegiatan	3	buah	1	kali	300,000	900,000
	- Banner/Poster Kegiatan	1	buah	1	kali	150,000	150,000
	- Laporan Akhir Kegiatan	6	eks	1	kali	250,000	1,500,000
	- Publikasi media cetak dan online	1	Paket	1	kali	1,000,000	1,000,000
	- Publikasi media elektronik (TVRI)	1	Paket	1	kali	1,650,000	1,650,000
	- Dokumentasi (Foto & Video) + CD	1	Paket	1	kali	2,000,000	2,500,000
Total Biaya							**34,090,000**

C. Rekapitulasi

No.	Mata Pembayaran	Harga (Rp)
1.	Mata Pembayaran Pekerjaan Utama	115,690,000
2.	Mata Pembayaran Umum	34,090,000
Jumlah		149,780,000
PPN 10%		0
TOTAL NILAI		**149,780,000**
Terbilang : Seratus Empat Puluh Sembilan Juta Tujuh Ratus Delapan Puluh Ribu Rupiah		

CARA PEMBAYARAN

Pembayaran dilakukan melalui sistem pembayaran sekaligus dengan ketentuan:
Akan dibayarkan 100% dari nilai kontrak atau sebesar **Rp. 149.780.000,-(seratus empat puluh sembilan juta tujuh ratus delapan puluh ribu rupiah)** setelah penyedia melakukan Kegiatan *Coastal Clean-Up* di Gorontalo dan menyampaikan Laporan Hasil *Coastal Clean-Up* di Gorontalo Tahun Anggaran 2019 dalam bentuk *hardcopy* dan *softcopy*.

Seluruh pembayaran dilakukan melalui KPPN Jakarta VII Kepada Pihak Kedua melalui transfer rekening 279631574 Bank BTN cabang Pembantu a.n. RPL 050 BLU Universitas Negeri Gorontalo, alamat: Jl. Jenderal Sudirman No. 2, *Gorontalo*, NPWP: **00.136.000.7.822.000.**

INSTRUKSI KEPADA PENYEDIA: Penagihan hanya dapat dilakukan setelah penyelesaian pekerjaan yang diperintahkan dalam SPK ini dan dibuktikan dengan Berita Acara Serah Terima. Jika pekerjaan tidak dapat diselesaikan dalam jangka waktu pelaksanaan pekerjaan karena kesalahan atau kelalaian Penyedia maka Penyedia berkewajiban untuk membayar denda kepada PPK sebesar 1/1000 (satu per seribu) dari nilai SPK atau nilai bagian SPK untuk setiap hari keterlambatan.

Untuk dan atas nama **Pejabat Pembuat Komitmen** **Direktorat Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Pesisir dan Laut**	Untuk dan atas nama Penyedia **Kepala Pusat Studi Kemaritiman** **LPPM Universitas Negeri Gorontalo**
Susetyo Pramono, S.T. **NIP. 19720307 199903 1 001**	**Femy M. Sahami, S.Pi., M.Si.** **NIP. 19710315 199802 2 001**

SYARAT UMUM
SURAT PERINTAH KERJA (SPK)

1. LINGKUP PEKERJAAN

   Penyedia yang ditunjuk berkewajiban untuk menyelesaikan pekerjaan dalam jangka waktu yang ditentukan, sesuai dengan volume, spesifikasi teknis dan harga yang tercantum dalam SPK.

2. HUKUM YANG BERLAKU

   Keabsahan, interpretasi, dan pelaksanaan SPK ini didasarkan kepada hukum Republik Indonesia.

3. HARGA SPK

   a. PPK membayar kepada penyedia atas pelaksanaan pekerjaan dalam SPK sebesar harga SPK.

   b. Harga SPK telah memperhitungkan keuntungan, beban pajak dan biaya overhead serta biaya asuransi (apabila dipersyaratkan).

   c. Rincian harga SPK sesuai dengan rincian yang tercantum dalam daftar kuantitas dan harga

4. HAK KEPEMILIKAN

   a. PPK berhak atas kepemilikan semua barang/bahan yang terkait langsung atau disediakan sehubungan dengan jasa yang diberikan oleh penyedia kepada PPK. Jika diminta oleh PPK maka penyedia berkewajiban untuk membantu secara optimal pengalihan hak kepemilikan tersebut kepada PPK sesuai dengan hukum yang berlaku.

pada PPK, dan semua peralatan tersebut harus dikembalikan kepada PPK pada saat SPK berakhir atau jika tidak diperlukan lagi oleh penyedia. Semua peralatan tersebut harus dikembalikan dalam kondisi yang sama pada saat diberikan kepada penyedia dengan pengecualian keausan akibat pemakaian yang wajar.

5. CACAT MUTU

PPK akan memeriksa setiap hasil pekerjaan penyedia dan memberitahukan secara tertulis penyedia atas setiap cacat mutu yang ditemukan. PPK dapat memerintahkan penyedia untuk menemukan dan mengungkapkan cacat mutu, serta menguji pekerjaan yang dianggap oleh PPK mengandung cacat mutu. Penyedia bertanggung jawab atas cacat mutu selama 6 (enam) bulan setelah serah terima hasil pekerjaan.

6. PERPAJAKAN

Penyedia berkewajiban untuk membayar semua pajak, bea, retribusi, dan pungutan lain yang sah yang dibebankan oleh hukum yang berlaku atas pelaksanaan SPK. Semua pengeluaran perpajakan ini dianggap telah termasuk dalam harga SPK.

7. PENGALIHAN DAN/ATAU SUBKONTRAK

Penyedia dilarang untuk mengalihkan dan/atau mensubkontrakkan sebagian atau seluruh pekerjaan, kecuali kepada penyedia spesialis untuk bagian pekerjaan tertentu. Pengalihan seluruh pekerjaan hanya diperbolehkan dalam hal pergantian nama penyedia, baik sebagai akibat peleburan (*merger*) atau akibat lainnya.

8. JADWAL

a. SPK ini berlaku efektif pada tanggal penandatanganan oleh para pihak atau pada tanggal yang ditetapkan dalam SPMK.

b. Waktu pelaksanaan SPK adalah sejak tanggal mulai kerja yang tercantum dalam SPMK.

c. Penyedia harus menyelesaikan pekerjaan sesuai jadwal yang ditentukan.

d. Apabila penyedia berpendapat tidak dapat menyelesaikan pekerjaan sesuai jadwal karena keadaan diluar pengendaliannya dan penyedia telah melaporkan kejadian tersebut kepada PPK, maka PPK dapat melakukan penjadwalan kembali pelaksanaan tugas penyedia dengan adendum SPK.

9. ASURANSI

a. Apabila dipersyaratkan, penyedia wajib menyediakan asuransi sejak SP sampai dengan tanggal selesainya pemeliharaan untuk:

1) semua Jasa Lainnya dan peralatan yang mempunyai risiko tinggi terjadinya kecelakaan, pelaksanaan pekerjaan, serta pekerja untuk pelaksanaan pekerjaan, atas segala risiko terhadap kecelakaan, kerusakan, kehilangan, serta risiko lain yang tidak dapat diduga;

2) pihak ketiga sebagai akibat kecelakaan di tempat kerjanya; dan

b. Besarnya asuransi sudah diperhitungkan dalam penawaran dan termasuk dalam harga SPK.

10. PENANGGUNGAN DAN RISIKO

a. Penyedia berkewajiban untuk melindungi, membebaskan, dan menanggung tanpa batas PPK beserta instansinya terhadap semua bentuk tuntutan, tanggung jawab, kewajiban, kehilangan, kerugian, denda, gugatan atau tuntutan hukum, proses pemeriksaan hukum, dan biaya yang dikenakan terhadap PPK beserta instansinya (kecuali kerugian yang mendasari tuntutan tersebut disebabkan kesalahan atau kelalaian berat PPK) sehubungan dengan klaim yang timbul dari hal-hal berikut

terhitung sejak Tanggal Mulai Kerja sampai dengan tanggal penandatanganan berita acara penyerahan akhir:

1) kehilangan atau kerusakan peralatan dan harta benda penyedia dan Personil;

2) cidera tubuh, sakit atau kematian Personil;

3) kehilangan atau kerusakan harta benda, dan cidera tubuh, sakit atau kematian pihak ketiga;

b. Terhitung sejak Tanggal Mulai Kerja sampai dengan tanggal penandatanganan berita acara penyerahan awal, semua risiko kehilangan atau kerusakan Hasil Pekerjaan ini, Bahan dan Perlengkapan merupakan risiko penyedia, kecuali kerugian atau kerusakan tersebut diakibatkan oleh kesalahan atau kelalaian PPK.

c. Pertanggungan asuransi yang dimiliki oleh penyedia tidak membatasi kewajiban penanggungan dalam syarat ini.

d. Kehilangan atau kerusakan terhadap Hasil Pekerjaan atau Bahan yang menyatu dengan Hasil Pekerjaan selama Tanggal Mulai Kerja dan batas akhir Masa Pemeliharaan harus diganti atau diperbaiki oleh penyedia atas tanggungannya sendiri jika kehilangan atau kerusakan tersebut terjadi akibat tindakan atau kelalaian penyedia.

11. PENGAWASAN DAN PEMERIKSAAN

PPK berwenang melakukan pengawasan dan pemeriksaan terhadap pelaksanaan pekerjaan yang dilaksanakan oleh penyedia. Apabila diperlukan, PPK dapat memerintahkan kepada pihak ketiga untuk melakukan pengawasan dan pemeriksaan atas semua pelaksanaan pekerjaan yang dilaksanakan oleh penyedia.

12. PENGUJIAN

Jika PPK atau Pengawas Pekerjaan memerintahkan penyedia untuk melakukan pengujian Cacat Mutu yang tidak tercantum dalam Spesifikasi Teknis dan Gambar, dan hasil uji coba menunjukkan adanya Cacat Mutu maka penyedia berkewajiban untuk menanggung biaya pengujian tersebut. Jika tidak ditemukan adanya Cacat Mutu maka uji coba tersebut dianggap sebagai Peristiwa Kompensasi.

13. LAPORAN HASIL PEKERJAAN

a. Pemeriksaan pekerjaan dilakukan selama pelaksanaan SPK untuk menetapkan volume pekerjaan atau kegiatan yang telah dilaksanakan guna pembayaran hasil pekerjaan. Hasil pemeriksaan pekerjaan dituangkan dalam laporan kemajuan hasil pekerjaan.

b. Untuk merekam kegiatan pelaksanaan proyek, PPK menugaskan Pejabat Penerima Hasil Pekerjaan membuat foto-foto dokumentasi pelaksanaan pekerjaan di lokasi pekerjaan.

14. WAKTU PENYELESAIAN PEKERJAAN

a. Kecuali SPK diputuskan lebih awal, penyedia berkewajiban untuk memulai pelaksanaan pekerjaan pada Tanggal Mulai Kerja, dan melaksanakan pekerjaan sesuai dengan program mutu, serta menyelesaikan pekerjaan selambat-lambatnya pada Tanggal Penyelesaian yang ditetapkan dalam SP.

b. Jika pekerjaan tidak selesai pada Tanggal Penyelesaian bukan akibat Keadaan Kahar atau Peristiwa Kompensasi atau karena kesalahan atau kelalaian penyedia maka penyedia dikenakan denda.

c. Jika keterlambatan tersebut semata-mata disebabkan oleh Peristiwa Kompensasi maka PPK dikenakan kewajiban pembayaran ganti rugi. Denda atau ganti rugi tidak dikenakan jika Tanggal Penyelesaian disepakati oleh Para Pihak untuk diperpanjang.

d. Tanggal Penyelesaian yang dimaksud dalam ketentuan ini adalah tanggal penyelesaian semua pekerjaan.

15. SERAH TERIMA PEKERJAAN

a. Setelah pekerjaan selesai 100% (seratus perseratus), penyedia mengajukan permintaan secara tertulis kepada PPK untuk penyerahan pekerjaan.

b. Dalam rangka penilaian hasil pekerjaan, PPK menugaskan Pejabat Penerima Hasil Pekerjaan.

c. Pejabat Penerima Hasil Pekerjaan melakukan penilaian terhadap hasil pekerjaan yang telah diselesaikan oleh penyedia. Apabila terdapat kekurangan-kekurangan dan/atau cacat hasil pekerjaan, penyedia wajib memperbaiki/menyelesaikannya, atas perintah PPK.

d. PPK menerima penyerahan pertama pekerjaan setelah seluruh hasil pekerjaan dilaksanakan sesuai dengan ketentuan SPK dan diterima oleh Pejabat Penerima Hasil Pekerjaan.

e. Pembayaran dilakukan sebesar 100% (seratus perseratus) dari harga SPK dan penyedia harus menyerahkan Sertifikat Garansi sebesar 5% (lima perseratus) dari harga SPK.

16. JAMINAN BEBAS CACAT MUTU/GARANSI

a. Penyedia dengan jaminan pabrikan dari produsen pabrikan (jika ada) berkewajiban untuk menjamin bahwa selama penggunaan secara wajar oleh PPK, Jasa Lainnya tidak mengandung cacat mutu yang disebabkan oleh tindakan atau kelalaian Penyedia, atau cacat mutu akibat desain, bahan, dan cara kerja.

b. PPK akan menyampaikan pemberitahuan cacat mutu kepada Penyedia segera setelah ditemukan cacat mutu tersebut selama Masa Layanan Purnajual.

c. Terhadap pemberitahuan cacat mutu oleh PPK, Penyedia berkewajiban untuk memperbaiki atau mengganti Jasa Lainnya dalam jangka waktu yang ditetapkan dalam pemberitahuan tersebut.

d. Jika Penyedia tidak memperbaiki atau mengganti Jasa Lainnya akibat cacat mutu dalam jangka waktu yang ditentukan maka PPK akan menghitung biaya perbaikan yang diperlukan, dan PPK secara langsung atau melalui pihak ketiga yang ditunjuk oleh PPK akan melakukan perbaikan tersebut. Penyedia berkewajiban untuk membayar biaya perbaikan atau penggantian tersebut sesuai dengan klaim yang diajukan secara tertulis oleh PPK. Biaya tersebut dapat dipotong oleh PPK dari nilai tagihan Penyedia.

e. Terlepas dari kewajiban penggantian biaya, PPK dapat memasukkan Penyedia yang lalai memperbaiki cacat mutu ke dalam daftar hitam.

17. PERUBAHAN SPK

a. SPK hanya dapat diubah melalui adendum SPK.

b. Perubahan SPK bisa dilaksanakan apabila disetujui oleh para pihak, meliputi:

1) perubahan pekerjaan disebabkan oleh sesuatu hal yang dilakukan oleh para pihak dalam SPK sehingga mengubah lingkup pekerjaan dalam SPK;

2) perubahan jadwal pelaksanaan pekerjaan akibat adanya perubahan pekerjaan;

3) perubahan harga SPK akibat adanya perubahan pekerjaan dan/atau perubahan

pelaksanaan pekerjaan.

c. Untuk kepentingan perubahan SPK, PA/KPA dapat membentuk Pejabat Peneliti Pelaksanaan Kontrak atas usul PPK.

18. PERISTIWA KOMPENSASI

a. Peristiwa Kompensasi dapat diberikan kepada penyedia dalam hal sebagai berikut:

1) PPK mengubah jadwal yang dapat mempengaruhi pelaksanaan pekerjaan;

2) keterlambatan pembayaran kepada penyedia;

3) PPK tidak memberikan gambar-gambar, spesifikasi dan/atau instruksi sesuai jadwal yang dibutuhkan;

4) penyedia belum bisa masuk ke lokasi sesuai jadwal;

5) PPK menginstruksikan kepada pihak penyedia untuk melakukan pengujian tambahan yang setelah dilaksanakan pengujian ternyata tidak ditemukan kerusakan/kegagalan/penyimpangan;

6) PPK memerintahkan penundaan pelaksanaan pekerjaan;

7) PPK memerintahkan untuk mengatasi kondisi tertentu yang tidak dapat diduga sebelumnya dan disebabkan oleh PPK;

8) ketentuan lain dalam SPK.

b. Jika Peristiwa Kompensasi mengakibatkan pengeluaran tambahan dan/atau keterlambatan penyelesaian pekerjaan maka PPK berkewajiban untuk membayar ganti rugi dan/atau memberikan perpanjangan waktu penyelesaian pekerjaan.

c. Ganti rugi hanya dapat dibayarkan jika berdasarkan data penunjang dan perhitungan kompensasi yang diajukan oleh penyedia kepada PPK, dapat dibuktikan kerugian nyata akibat Peristiwa Kompensasi.

d. Perpanjangan waktu penyelesaian pekerjaan hanya dapat diberikan jika berdasarkan data penunjang dan perhitungan kompensasi yang diajukan oleh penyedia kepada PPK, dapat dibuktikan perlunya tambahan waktu akibat Peristiwa Kompensasi.

e. Penyedia tidak berhak atas ganti rugi dan/atau perpanjangan waktu penyelesaian pekerjaan *jika penyedia gagal atau lalai untuk memberikan peringatan dini dalam* mengantisipasi atau mengatasi dampak Peristiwa Kompensasi.

19. PERPANJANGAN WAKTU

a. Jika terjadi Peristiwa Kompensasi sehingga penyelesaian pekerjaan akan melampaui Tanggal Penyelesaian maka penyedia berhak untuk meminta perpanjangan Tanggal Penyelesaian berdasarkan data penunjang. PPK berdasarkan pertimbangan Pengawas Pekerjaan memperpanjang Tanggal Penyelesaian Pekerjaan secara tertulis. Perpanjangan Tanggal Penyelesaian harus dilakukan melalui adendum SPK jika perpanjangan tersebut mengubah Masa SPK.

b. PPK dapat menyetujui perpanjangan waktu pelaksanaan setelah melakukan penelitian terhadap usulan tertulis yang diajukan oleh penyedia.

20. PENGHENTIAN DAN PEMUTUSAN SPK

a. Penghentian SPK dapat dilakukan karena pekerjaan sudah selesai atau terjadi Keadaan Kahar.

dengan prestasi pekerjaan yang telah dicapai, termasuk:

1) biaya langsung pengadaan bahan dan perlengkapan untuk pekerjaan ini. Bahan dan perlengkapan ini harus diserahkan oleh Penyedia kepada PPK, dan selanjutnya menjadi hak milik PPK;

2) biaya langsung pembongkaran dan demobilisasi hasil pekerjaan sementara dan peralatan;

3) biaya langsung demobilisasi personil.

c. Pemutusan SPK dapat dilakukan oleh pihak penyedia atau pihak PPK.

d. Menyimpang dari Pasal 1266 dan 1267 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata, pemutusan SPK melalui pemberitahuan tertulis dapat dilakukan apabila:

1) penyedia lalai/cidera janji dalam melaksanakan kewajibannya dan tidak memperbaiki kelalaiannya dalam jangka waktu yang telah ditetapkan;

2) penyedia tanpa persetujuan Pengawas Pekerjaan, tidak memulai pelaksanaan pekerjaan;

3) penyedia menghentikan pekerjaan selama 28 (dua puluh delapan) hari dan penghentian ini tidak tercantum dalam program mutu serta tanpa persetujuan Pengawas Pekerjaan;

4) penyedia berada dalam keadaan pailit;

5) penyedia selama Masa SPK gagal memperbaiki Cacat Mutu dalam jangka waktu yang ditetapkan oleh PPK;

6) denda keterlambatan pelaksanaan pekerjaan akibat kesalahan penyedia sudah melampaui 5% (lima perseratus) dari harga SPK dan PPK menilai bahwa Penyedia tidak akan sanggup menyelesaikan sisa pekerjaan;

7) Pengawas Pekerjaan memerintahkan penyedia untuk menunda pelaksanaan atau kelanjutan pekerjaan, dan perintah tersebut tidak ditarik selama 28 (dua puluh delapan) hari;

8) PPK tidak menerbitkan SPP untuk pembayaran tagihan angsuran sesuai dengan yang disepakati sebagaimana tercantum dalam SPK;

9) penyedia terbukti melakukan KKN, kecurangan dan/atau pemalsuan dalam proses Pengadaan yang diputuskan oleh instansi yang berwenang; dan/atau

10) pengaduan tentang penyimpangan prosedur, dugaan KKN dan/atau pelanggaran persaingan sehat dalam pelaksanaan pengadaan dinyatakan benar oleh instansi yang berwenang.

e. Dalam hal pemutusan SPK dilakukan karena kesalahan penyedia:

1) penyedia membayar denda; dan/atau

2) penyedia dimasukkan dalam Daftar Hitam.

f. Dalam hal pemutusan SPK dilakukan karena PPK terlibat penyimpangan prosedur, melakukan KKN dan/atau pelanggaran persaingan sehat dalam pelaksanaan pengadaan, maka PPK dikenakan sanksi berdasarkan peraturan perundang-undangan.

21. PEMBAYARAN

a. Pembayaran harus dipotong denda (apabila ada), dan pajak.

b. pembayaran terakhir hanya dilakukan setelah pekerjaan selesai 100% (seratus perseratus) dan Berita Acara penyerahan pekerjaan diterbitkan.

c. PPK dalam kurun waktu 7 (tujuh) hari kerja setelah pengajuan permintaan pembayaran dari penyedia harus sudah mengajukan surat permintaan pembayaran kepada Pejabat Penandatangan Surat Perintah Membayar (PPSPM).

d. bila terdapat ketidaksesuaian dalam perhitungan angsuran, tidak akan menjadi alasan untuk menunda pembayaran. PPK dapat meminta penyedia untuk menyampaikan perhitungan prestasi sementara dengan mengesampingkan hal-hal yang sedang menjadi perselisihan.

22. DENDA

Penyedia berkewajiban untuk membayar sanksi finansial berupa Denda sebagai akibat *wanprestasi atau cidera janji terhadap kewajiban-kewajiban penyedia dalam SPK ini.* PPK mengenakan Denda dengan memotong angsuran pembayaran prestasi pekerjaan penyedia. Pembayaran Denda tidak mengurangi tanggung jawab kontraktual penyedia.

23. PENYELESAIAN PERSELISIHAN

PPK dan penyedia berkewajiban untuk berupaya sungguh-sungguh menyelesaikan secara damai semua perselisihan yang timbul dari atau berhubungan dengan SPK ini atau interpretasinya selama atau setelah pelaksanaan pekerjaan. Jika perselisihan tidak dapat diselesaikan secara musyawarah maka perselisihan akan diselesaikan melalui pengadilan negeri dalam wilayah hukum Republik Indonesia.

24. LARANGAN PEMBERIAN KOMISI

Penyedia menjamin bahwa tidak satu pun personil satuan kerja PPK telah atau akan menerima komisi atau keuntungan tidak sah lainnya baik langsung maupun tidak langsung dari SPK ini. Penyedia menyetujui bahwa pelanggaran syarat ini merupakan pelanggaran yang mendasar terhadap SPK ini.

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
Jalan: Jenderal Sudirman No. 6 Kota Gorontalo
Telepon: (0435) 821125 fax (0435) 821752
Laman: www.ung.ac.id

KEPUTUSAN KUASA PENGGUNA ANGGARAN
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
NOMOR : 868/UN47.KPA/HK.02/2019

TENTANG

TIM PELAKSANA KEGIATAN
GERAKAN INDONESIA COASTAL CLEAN-UP
TAHUN 2019

KUASA PENGGUNA ANGGARAN UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO,

Menimbang :
a. bahwa untuk kelancaran kegiatan Gerakan Indonesia Coastal Clean-Up Tahun 2019 untuk mewujudkan keindahan lingkungan dan penanganan permasalahan lingkungan, perlu menetapkan Tim Pelaksana Kegiatan Gerakan Indonesia Coastal Clean-Up;
b bahwa nama-nama yang tercantum dalam lampiran surat keputusan ini dianggap mampu melaksanakan tugas dan tanggungjawab sebagai Tim Pelaksana Kegiatan Gerakan Indonesia Coastal Clean-Up Tahun 2019;
c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan b, perlu menerbitkan Keputusan Kuasa Pengguna Anggaran Universitas Negeri Gorontalo tentang Pembentukan Tim Pelaksana Kegiatan Gerakan Indonesia Coastal Clean-Up Tahun 2019.

Mengingat :
1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301);
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059);
3. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);
4. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan umum (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 12 Nomor 171, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5340);

CS Dipindai dengan CamScanner

5. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);
6. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 54 Tahun 2004 tentang Perubahan IKIP Gorontalo menjadi Universitas Negeri Gorontalo;
7. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 11 tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Negeri Gorontalo (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 605);
8. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2017 tentang Statuta Universitas Negeri Gorontalo (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 1919);
9. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 131/KMK.05/2009 tentang Penetapan Universitas Negeri Gorontalo pada Departemen Pendidikan Nasional sebagai Instansi Pemerintah yang menerapkan Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum (PK-BLU);
10. Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 150/M/KPT/2019 tentang Pejabat Perbendaharaan pada Universitas Negeri Gorontalo.

Memperhatikan :

1. Surat Kesepakatan Bersama antara Direktorat Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Pesisir dan Laut, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan dengan Universitas Negeri Gorontalo Tahun 2018;
2. Surat Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Gorontalo tentang Permohonan Penerbitan SK.

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN KUASA PENGGUNA ANGGARAN UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO TENTANG TIM PELAKSANA KEGIATAN GERAKAN INDONESIA COASTAL CLEAN-UP TAHUN 2019.

KESATU : Tim Pelaksana Kegiatan Gerakan Indonesia Coastal Clean-Up Tahun 2019, yang komposisi dan personalianya sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Kuasa Pengguna Anggaran ini.

KEDUA : Tugas dan tanggungjawab Tim:

a. Mempersiapkan hal yang bersifat teknis dan administratif terkait pelaksanaan Coastal Clean-Up dimaksud;
b. Melaksanakan dan melaporkan hasil pelaksanaan kegiatan kepada Rektor Universitas Negeri Gorontalo.

KETIGA : Biaya yang timbul sehubungan dengan surat keputusan ini dibebankan pada Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Universitas Negeri Gorontalo Tahun 2019 Nomor: 042.01.2.400961/2019 tanggal 05 Desember 2018.

Dipindai dengan CamScanner

KEEMPAT : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dan apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini akan ditinjau dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Gorontalo
pada tanggal 23 Juli 2019

KUASA PENGGUNA ANGGARAN
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO,

FENCE M. WANTU
NIP. 197401192001121001

Tembusan Yth:
1. Para Wakil Rektor;
2. Para Dekan dan Direktur;
3. Para Ketua Lembaga/Direktur;
4. Bendahara Pengeluaran dan PUMK PNBP.
   Di lingkungan Universitas Negeri Gorontalo

Dipindai dengan CamScanner

LAMPIRAN
KEPUTUSAN KUASA PENGGUNA ANGGARAN
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
NOMOR 868/UN47.KPA/HK.02/2019
TANGGAL 23 JULI 2019
TENTANG
TIM PELAKSANA KEGIATAN GERAKAN INDONESIA COASTAL CLEAN-UP TAHUN 2019

I. Pengarah : 1. Prof. John Hendri, M.Si.,Ph.D (Plt. Rektor)
2. Dr. Fence M. Wantu, SH.,MH (Wakil Rektor II)
3. Prof. Dr. Hasanudin Fatsah, M.Hum (Wakil Rektor IV)

II. Pembina : 1. Prof. Dr. Fenty U. Puluhulawa, S.H.,M.Hum (Ketua LPPM)
2. Dr. Lukman A.R. Laliyo, M.Pd.,MM (Sek. LPPM)

III. Tim Pelaksana :

No	Nama	Jabatan dan Tim
1	Femy M. Sahami, S.Pi., M.Si	Ketua Tim Pelaksana (Kepala Pusat Kemaritiman)
2	Dr. Abdul Hafidz Olii, S.Pi., M.Si	Anggota Tim Pelaksana (Ahli Ekologi Perairan)
3	Sri Nuryatin Hamzah, S.Kel., M.Si	Anggota Tim Pelaksana (Ahli Oseanografi dan Pengelolaan Pesisir dan Lautan)
4	Sitti Nursinar, S.Pi., M.Si	Anggota Tim Pelaksana (Ahli Ekologi Perairan)

Ditetapkan di Gorontalo
KUASA PENGGUNA ANGGARAN
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO,

FENCE M. WANTU
NIP. 19740119200112100 1

Dipindai dengan CamScanner