

BAB II

IDENTIFIKASI MASALAH DAN LANGKAH YANG DILALUI

Sebagai salah satu warga usaha dengan nilai keberlanjutan di bidang lingkungan, dan memiliki objektif dalam pengumpulan kembali botol kemasan paska konsumsi, CCEP Indonesia ingin berpartisipasi dalam membantu pengelolaan sampah di kawasan Pantai Jerman. CCEP Indonesia, dan saya pribadi pun menyadari bahwa solusi pengelolaan sampah tidak dapat dilakukan apabila belum dilakukan identifikasi masalah persampahan yang berada di lokasi tujuan. Pengelolaan sampah sesungguhnya bukan lah *one-size fit all* mengingat karakteristik sampah di setiap daerah bisa saja berbeda tergantung dengan kondisi geografis, maupun konsumsi masyarakat sehari-hari. Untuk itu dalam proses identifikasi, maka saya harus memahami terlebih dulu baik dari pengertian sampah, proses pengelolaan sampah hingga kondisi smapah di area yang akan menjadi target program, dan berikut adalah penjelasan dari langkah yang dilalui oleh CCEP Indonesia.

2.1 Pengolahan Sampah : Antara Teori dan Praktik

2.1.1. Pengertian Sampah

Sampah, sebagaimana tertulis dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), adalah barang atau benda yang dibuang karena tak terpakai lagi. Sedangkan pemerintah, melalui Undang-Undang Nomor 18 tahun 2008 tentang pengelolaan sampah, mendefinisikan sebagai sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Singkat kata semua benda, baik baru mapun bekas atau rusak; baju, sepatu, botol, kardus, plastik kemasan hingga benda lainnya, asal tak lagi terpakai, itulah sampah.

Lantaran tak terpakai lagi sampah lazim dibuang. Di rumah kita punya tempat sampah. Kadang kita letakkan di dapur, kamar, atau halaman. Masyarakat perdesaan

dengan ketersediaan lahan memadai punya cara tersendiri untuk mengelola sampah. Mereka menggali lubang di pekarangan, mengumpulkan sampah di sana, dan membakarnya. Sedangkan bagi masyarakat perkotaan pengelolaan sampah umumnya dilakukan secara kolektif. Sampah dikumpulkan petugas, lantas diangkut ke Tempat Penampungan Sementara (TPS) atau langsung ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA).

TPS itu tempat transit, TPA tujuan akhir. Tapi pemerintah punya aturan. TPA harus mampu memroses dan mengembalikan sampah ke media lingkungan secara aman bagi manusia dan alam. Karena itu di antara TPS dan TPA harus ada TPS Terpadu. Tugas utamanya memanfaatkan sampah yang masih bisa dimanfaatkan. Yang bisa digunakan, *ya* digunakan lagi (*reuse*). Kalau butuh didaurulang -agar bisa dimanfaatkan kembali atau diubah dalam bentuk lain yang berguna-, *ya* di-*recycle*. Praktis, dengan cara itu sampah yang berakhir di TPA adalah residu. Jumlah sampah bisa ditekan, tanggung jawab TPA untuk mengembalikan sampah secara aman bagi manusia dan lingkungan menjadi lebih maksimal.

Pemerintah membagi tiga jenis sampah yang wajib dikelola. Pertama sampah rumah tangga. Ini terdiri dari sisa kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga namun tak termasuk tinja dan sampah spesifik. Berikutnya sampah sejenis rumah tangga. Bentuknya sama seperti sampah rumah tangga, tapi sumbernya berasal dari kawasan khusus, komersial, industri, fasilitas sosial dan umum, atau fasilitas lain. Jadi Anda punya sampah sisa proses memasak di rumah, itu namanya sampah rumah tangga. Tapi jika sampah serupa datang dari restoran yang Anda kelola, kategorinya masuk sampah sejenis rumah tangga.

Jenis sampah ketiga adalah sampah spesifik. Ini sampah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun. Sampah yang timbul akibat bencana, bongkaran bangunan, juga sisa teknologi yang belum mampu diolah juga masuk kategori sampah spesifik. Pemerintah bertanggungjawab mengolah sampah spesifik. Itu diatur dalam

Peraturan Pemerintah Nomor 27 tahun 2020 tentang pengelolaan sampah spesifik yang kemudian dijabarkan lebih lanjut oleh Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan, yakni Nomor 1 tentang sampah akibat bencana dan nomor 9 yang mengatur pengelolaan sampah mengandung Bahan Berbahaya dan Beracun (B3). Kedua peraturan menteri itu diterbitkan pada 2024.

Sedangkan urusan sampah rumah tangga dan sejenis rumah tangga, tanggungjawabnya bersama-sama. Artinya pemerintah -dari pusat sampai daerah-, pelaku usaha, dan masyarakat punya kewajiban setara, sesuai peran dan kapasitas masing-masing. Untuk itu model pengelolaannya dibedakan jadi dua; pengurangan dan penanganan.

2.1.2. Penanganan dan Pengelolaan Sampah

Pengurangan adalah kegiatan pembatasan timbunan, pendaurulangan, dan pemanfaatan kembali. Timbunan merupakan asal sampah yang dihasilkan dari aktivitas manusia atau proses alam. Maka pembatasan timbunan sampah bisa dipahami dengan cara meningkatkan kesadaran individu untuk mengurangi potensi sampah. Sedangkan kegiatan penanganan terdiri dari pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan pemrosesan akhir untuk dikembalikan ke alam.

Pemerintah berkewajiban membiayai penyelenggaraan pengelolaan sampah. Baik melalui APBN (Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara) oleh pemerintah pusat, maupun oleh pemerintah daerah melalui APBD (Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah). Mereka juga bisa memberikan kompensasi bagi warga terdampak proses pengelolaan sampah berupa relokasi, pemulihan lingkungan, jaminan biaya kesehatan dan pengobatan, serta kompensasi dalam bentuk lain. Sebaliknya, masyarakat juga harus diberikan ruang untuk memberikan usulan, pertimbangan, dan terlibat merumuskan kebijakan pengelolaan sampah.

Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam pengelolaan sampah di antaranya adalah tidak boleh melakukan *open dumping* atau membuang tanpa ditutup tanah. Berikutnya karena sampah dimaknai sebagai sumber daya maka sampah tidak boleh dibakar. Pengelolaannya harus mengikuti petunjuk teknis yang telah ditetapkan, yakni melalui penerapan prinsip 3R (*reuse, reduce, recycle*). Itu sejalan dengan amanah undang-undang bahwa sampah harus dikelola dari sumber. “Setiap orang dalam pengelolaan sampah rumah tangga wajib mengurangi dan menangani sampah dengan cara yang berwawasan lingkungan,” demikian tertulis pada Pasal 11 Ayat 1 Undang-Undang Nomor 18 tahun 2008. Adapun di Pasal 13 disebutkan, “Pengelola kawasan permukiman, kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas umum, fasilitas sosial, dan fasilitas lainnya wajib menyediakan fasilitas pemilahan sampah.”

Sayangnya, mayoritas pengelolaan sampah TPA di Indonesia masih mengandalkan metode *open dumping*. Bahkan, menurut Djatmiko Winahyu, di TPA Bantargebang, Bekasi. “Satu-satunya TPA yang digunakan untuk membuang sampah dari seluruh wilayah Provinsi DKI Jakarta sampai saat ini belum sepenuhnya menerapkan teknologi pengolahan sampah seperti yang telah ditetapkan dalam rencana awal pembangunannya, yaitu *sanitary landfill* dan bahkan cenderung bergeser menjadi *open dumping*, yang merupakan praktek pembuangan sampah tanpa mengolah,” sebut staff pegawai Direktorat Jenderal Pemerintahan Umum Departemen Dalam Negeri itu. *Sanitary landfill* adalah metode pengolahan sampah dengan meratakan tumpukan, memadatkannya dengan alat berat, dan melapisi dengan tanah. Pada 2013, tercatat dari 6 ribu ton sampah produksi DKI Jakarta per hari, sebanyak 4 ribu ton di antaranya berakhir di TPA Bantargebang, Bekasi.

Kesimpulan itu ia tulis dalam hasil penelitian berjudul “Strategi Pengelolaan Sampah pada Tempat Pembuangan Akhir Bantargebang Bekasi”. Ditulis bersama dua orang pengajar Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor; Sri Hartoyo dan Yusman Syaukat, karya tulisnya diterbitkan dalam Jurnal Manajemen

Pembangunan Daerah Volume 5 Nomor 2 yang terbit pada Oktober 2013. Kedua metode pengolahan sampah itu; *sanitary landfill* dan *open dumping*, sejatinya kurang ramah lingkungan karena menyimpan potensi pencemaran air tanah dan udara. Peneliti Teknologi Lingkungan Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi Wahyu Purwanta lima tahun sebelumnya pernah mengingatkan bahwa TPA merupakan sumber emisi Gas Rumah Kaca (GRK). “Di mana gas metan (CH_4) merupakan gas dominan. Gas ini sumber penyebab pemanasan global,” tulisnya dalam karya tulis berjudul “Penghitungan Emisi Gas Rumah Kaca (GRK) dari Sektor Sampah Perkotaan di Indonesia”.

Tulisan tersebut terbit di Jurnal Teknik Lingkungan Volume 10 Nomor 1 dan terbit di Jakarta pada Januari 2009. Ia menyatakan potensi gas metan dari sektor sampah di Indonesia sangat besar. Dengan kurang lebih 400 TPA yang seluruhnya menjalankan metode *open dumping* potensinya mencapai 109,96 Gigagram per tahun. Tingginya potensi gas metan itu disebabkan kondisi TPA Indonesia yang umumnya basah akibat iklim dan juga komposisi sampah organik mencapai 60-70 persen. “Sebagian besar gas ini dihasilkan dari proses degradasi sampah taman, kayu, dan sampah sisa makanan,” katanya. Meski berbahaya dan mempercepat terjadinya pemanasan iklim, ia melanjutkan, gas metan berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai energi dengan mekanisme pembangunan bersih.

Gagasan pemanfaatan gas metan untuk menunjang kegiatan ekonomi berkelanjutan itu telah berlangsung di beberapa lokasi di Indonesia. Misalnya saja di Desa Selopuro Ngawi Jawa Timur. Sampahlaut.id mengabarkan pada Juli 2020 ratusan petani di sana telah menikmati manfaat dari pengolahan sampah organik menjadi gas metana dan pupuk cair. Sementara itu, baru-baru ini di Madiun Jawa Timur, Kantor Berita Antara memberitakan pada 9 Oktober 2025 pemerintah kabupaten memanfaatkannya sebagai sumber energi alternatif bagi masyarakat. Agaknya pemerintah pusat juga telah melirik potensi gas metan sebagai sumber energi alternatif.

Situs berita online, Kompas.com mencatat empat daerah bersiap membangun pembangkit listrik tenaga sampah (PLTSa) pada 2019, yakni Surabaya, Bekasi, Solo, dan DKI Jakarta. “Kemudian daerah-daerah lain akan diminta membuat *prototype*-nya,” kata Pramono Anung (waktu itu menjabat Sekretariat Kabinet) sebagaimana tertulis pada berita berjudul “Empat Daerah Siap Bangun Pembangkit Listrik Tenaga Sampah” pada 16 Juli 2019.

Murni Rahayu Purwaningsih, seorang pegawai Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, mengatakan untuk mendapatkan energi yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan maka perlakuan terhadap sampah harus tepat. Ini sekaligus agar PLTSa tak berpotensi menimbulkan masalah baru, baik secara sosial maupun lingkungan. Dalam tulisannya, berjudul “Analisis Biaya Manfaat Sosial Keberadaan Pembangkit Listrik Tenaga Sampah Gedebage Bagi Masyarakat Sekitar” (terbit pada Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota pada 2012), untuk menghasilkan listrik PLTSa menerapkan metode pembakaran. Teknologinya ada beberapa bentuk; insinerasi, pirolisis, dan gasifikasi. Dua metode pertama, yakni insinerasi dan pirolisis, dapat mereduksi sampah hingga 70 persen namun emisinya tinggi. Cara ini dianggap kurang ramah lingkungan. Sedangkan metode gasifikasi bisa mereduksi sampah hingga 75 persen dan lebih ramah lingkungan.

CNN Indonesia pada 7 Juni 2019 mencatat dengan potensi sampah mencapai 67 juta ton (15 persennya sampah plastik) per tahun, McKinsey&Co dan Ocean Conservancy menempatkan Indonesia sebagai penyumbang terbesar kedua sampah plastik dunia setelah China. Maka pengelolaan menjadi isu penting untuk segera dilakukan. Di sisi lain, perkembangan internet telah memantik inovasi berbasis teknologi informasi. Sependek pengamatan penulis, di antara inovasi itu adalah hadirnya aplikasi berbasis rintisan (*startup*) semisal Gringgo asal Bali, Sampah Muda asal Semarang, Mallsampah asal Makasar, Angkuts asal Pontianak, dan Dispenser Mas Eco asal Jakarta. Secara umum, aplikasi-aplikasi itu menghubungkan penggunanya

dengan tempat pemrosesan sampah secara cermat dan tepat. Cermat proses pengangkutan dan pemilahannya, tepat proses pendaurulangannya. Keuntungan lainnya proses bisnis itu sudah terhubung dengan aplikasi pembayaran berbasis uang elektronik semisal Gopay dan Dana.



Gambar 2.1. Proses Penanganan Sampah
Sumber : Berbagai media dengan modifikasi, 2025



Gambar 2.2 Metode Penanganan Sampah dengan *Open Dumping*

Sumber : Dari media internet sebagai ilustrasi, 2025

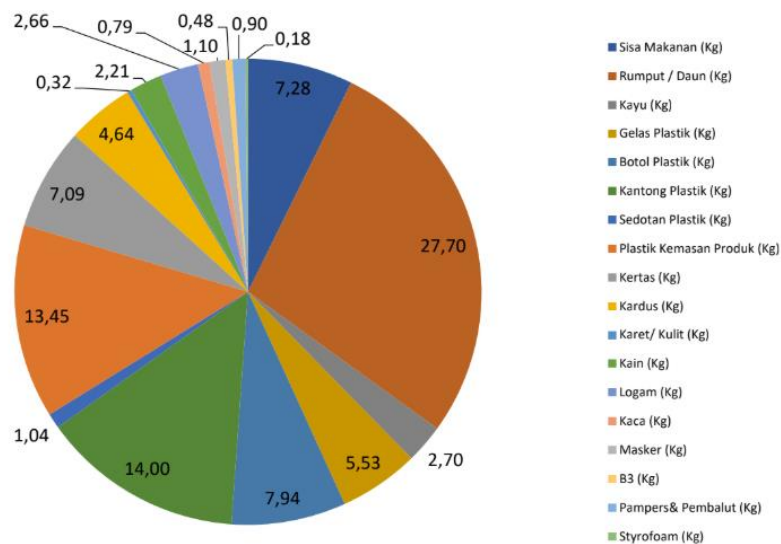
2.2. Kondisi Sampah di Kecamatan Kuta

Kuta adalah sebuah kecamatan di Kabupaten Badung, Bali yang membawahi lima kelurahan; Kedonganan, Tuban, Kuta, Legian, dan Seminyak. Sesuai data Badan Pusat Statistik, wilayah seluas 17,52 kilometer persegi itu berpenduduk 54.032 jiwa. Banjar Segara, lokasi Pantai Jerman berada, bernaung di bawah Desa Kuta. Penghuni banjar ditaksir mencapai 500 kepala keluarga, dari total penduduk desa mencapai 2.200 kepala keluarga. Berdasarkan data DLHK Kabupaten Badung pada 2020, mayoritas sampah permukiman di Kecamatan Kuta adalah organik. Rumput dan dedaunan mencapai 27,70 persen, disusul sisa makanan 7,28 persen. Jumlah sampah organik terkecil kayu dan ranting sebesar 2,70 persen. Adapun sampah anorganik didominasi kantong plastik sebesar 14 persen, disusul plastik kemasan sebesar 13,45 persen, dan yang terkecil styrofoam sebesar 0,18 persen.

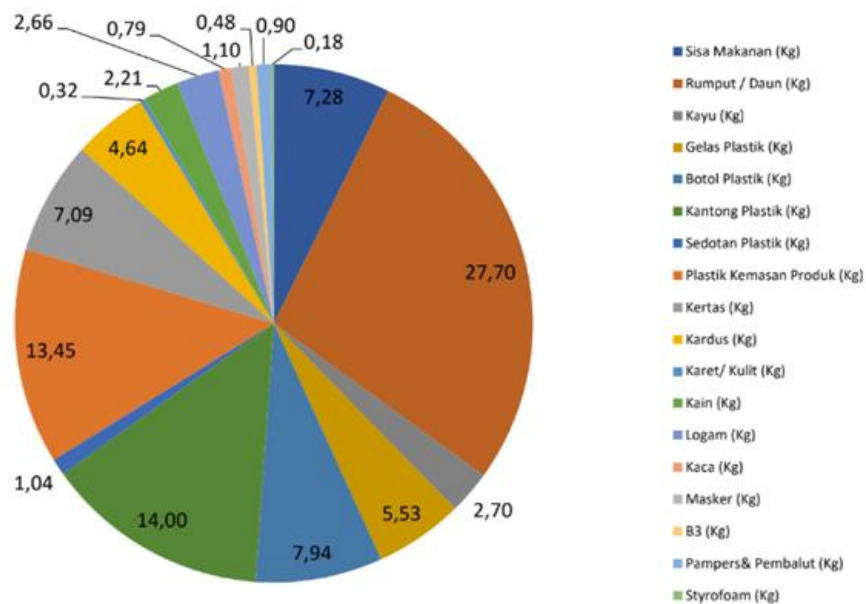
Dominasi sampah organik itu juga datang dari kawasan non permukiman. Sebagai daerah tujuan wisata di Bali, Kuta dipadati oleh hotel, restoran, vila, pertokoan, dan pusat perbelanjaan besar. Dari situ sampah sisa makanan yang paling banyak. Jumlahnya mencapai 27,30 persen. Disusul rumput dan dedaunan sebesar 23,27 persen dan yang terkecil kayu dan ranting sebesar 2,96 persen. Adapun persentase sampah

anorganik yang terbesar berasal dari kantong plastik sebesar 10,65 persen dan plastik kemasan produk sebesar 8,91 persen. Meski data itu diperoleh saat kondisi pandemi, di mana pembatasan aktivitas sehari-hari berlangsung masif dan jumlah riil sampah turun, persentase jumlah sampah itu adalah cerminan besarnya potensi sampah di Kuta. Termasuk di Banjar Segara Desa Kuta.

Kondisi itu tentu jadi tantangan terwujudnya Pantai Jerman yang ramah wisata. Sebuah pantai disebut ramah wisata jika tersedia sarana yang nyaman. Akses jalannya baik, fasilitas publiknya memadai, serta bersih dan rapi. Prasyarat terakhir itu bisa dicapai kalau bebas sampah. Sedangkan kerapiahannya bisa dilihat dari kondisi infrastruktur, baik secara estetika maupun fungsinya. Misalnya saja bak sampah, apakah kondisinya layak pakai dengan penempatan sesuai kebutuhan.



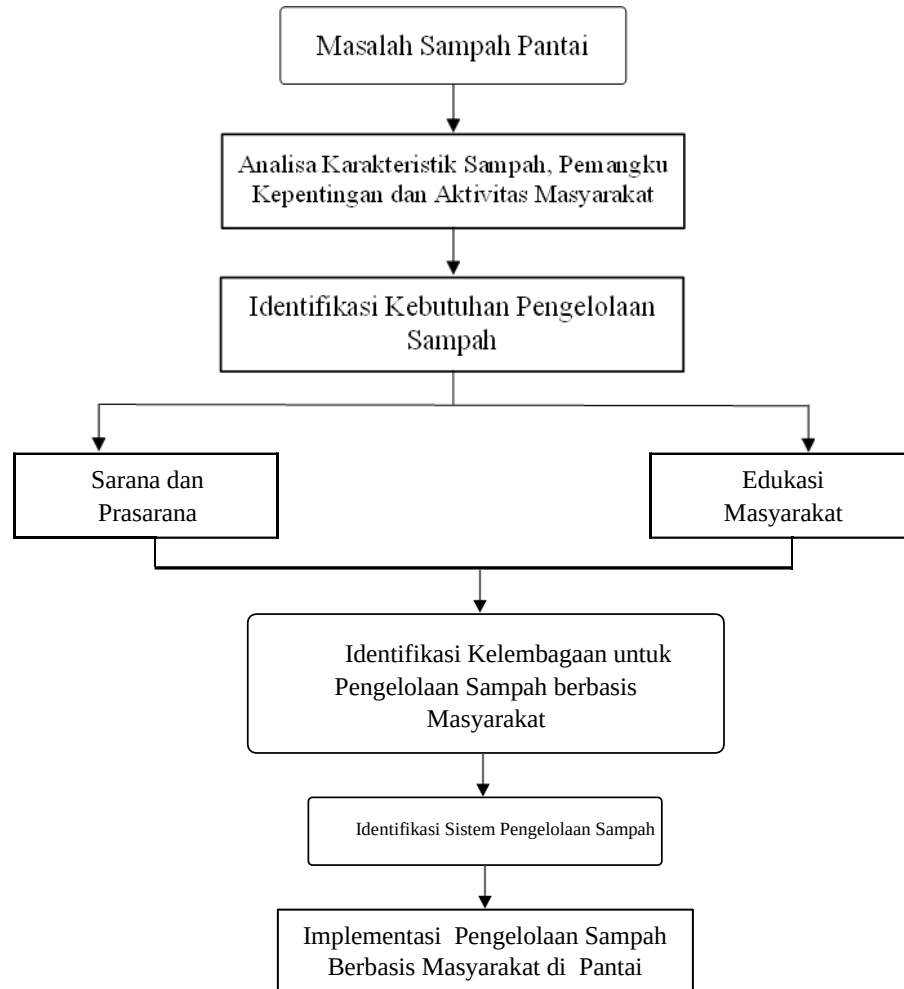
Gambar 2.3 Diagram Komposisi Sampah di kawasan pemukiman Kecamatan Kuta
Sumber : Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kabupaten Badung, 2020



Gambar 2.4 Diagram Komposisi Sampah di kawasan non pemukiman Kecamatan Kuta

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kabupaten Badung, 2020

2.3. Kerangka Konseptual



Gambar 2.5. Konsep Penelitian

Sumber: Hasil analisis, 2025

Kerangka konseptual dari penelitian ini yaitu dengan mengidentifikasi permasalahan sampah pantai dengan melakukan analisa karakteristik sampah yang muncul, siapa saja pemangku kepentingan yang ada di area penelitian serta aktivitas masyarakat yang berlangsung di kawasan tersebut. Dengan menganalisa faktor-faktor tersebut maka dapat diidentifikasi kebutuhan pengelolaan sampah baik dari sisi sarana dan prasarana serta edukasi masyarakat yang sesuai dengan kondisi lapangan. Sarana prasarana dan edukasi ini lah yang nantinya akan membantu jenis kelembagaan yang

sesuai untuk pengelolaan sampah berbasis masyarakat, sistem pengelolaan sampah dan implementasi metode pengelolaan sampah yang sesuai untuk kesehariannya.

2.4. Tujuan dan Lingkup Penelitian

Tujuan dari kajian pengelolaan sampah di Pantai Jerman dilakukan untuk menjawab isu dan permasalahan pengelolaan sampah dengan menghasilkan rekomendasi pengelolaan dan penanganan khususnya untuk pengembangan program pemberdayaan masyarakat yang akan digagas CCEP Indonesia dengan sasaran sebagai berikut :

1. Menghasilkan rekomendasi dari sistem pengelolaan sampah terpadu yang efektif di kawasan pesisir Pantai Jerman yang selaras dengan kondisi dan karakteristik sampah. Hal tersebut termasuk proses penyediaan sarana dan prasarana pengelolaan sampah yang sederhana seperti tempat penampungan sampah di sekitar lokasi.
2. Membangun sinergi, kolaborasi kerjasama, dan hubungan positif dengan komunitas hingga keterlibatan pemangku kepentingan dalam mendukung proses pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan.
3. Mengkomunikasikan upaya membangun kesadaran masyarakat terkait prinsip keberlanjutan yang telah dilakukan melalui komunitas.

Ruang lingkup dari kajian pengelolaan sampah di Pantai Jerman akan meliputi:

1. Wilayah kajian yaitu Pantai Jerman, Banjar Segara Kuta, Desa Adat Kuta, Kecamatan Kuta, Kabupaten Badung Provinsi Bali pada 3 zona yang dipisahkan oleh pembagian kewenangan pemangku kepentingan.
2. Analisa regulasi terkait pengelolaan sampah (termasuk alokasi anggaran dan tenaga kerja).
3. Kondisi dan potensi timbulan sampah.
4. Karakteristik dan jenis sampah.
5. Kelengkapan fasilitas dan aksesibilitas pengelolaan sampah di kawasan dan

pendukungnya.

6. Keterlibatan pengelola pantai, masyarakat dan para pemangku kepentingan.
7. Metodologi yang efektif dalam melaksanakan pengelolaan sampah.