

## **Bimbingan Teknis Penguatan Kelembagaan Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah di Kawasan Pulau Labengki Desa Labengki Kecamatan Lasolo Kepulauan Kabupaten Konawe Utara**

**Annas Ma'ruf<sup>1</sup>, Ishak Kadir<sup>\*2</sup>, M. Arzal Tahir<sup>3</sup>, Muhammad Zakaria Umar<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Halu Oleo

<sup>2</sup>Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Halu Oleo

<sup>3</sup>Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Halu Oleo

<sup>\*4</sup>Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Halu Oleo

Email: <sup>\*2</sup>.ishakkadir@uho.ac.id

### **Abstrak**

Bagi masyarakat Labengki, tercemarnya laut oleh sampah plastik tentunya akan sangat berdampak tidak hanya terhadap sektor pariwisata namun juga secara langsung dapat berdampak pada pendapatan masyarakat yang pada umumnya bermata pencaharian sebagai nelayan dengan lingkup pemasaran hasil tangkap ke pemasaran lokal bahkan pemasaran skala internasional. Kondisi di mana keanekaragaman hayati Labengki yang harus berhadapan dengan pencemaran sampah plastik tentunya merupakan hal memprihatinkan yang memerlukan penanganan secepatnya dan sebaik-baiknya. Pengabdian ini ditujukan untuk meningkatkan pengetahuan kelembagaan masyarakat tentang pengelolaan sampah khususnya sampah plastik. Langkah-langkah yang ditempuh dalam pengabdian ini adalah tahap persiapan, rekrutmen peserta, tahap pembekalan, dan pelaksanaan. Tahap pelaksanaan terdiri dari tahap *pratest*, pelatihan penguatan, dan tahap *postest*. Dari hasil *postest* diperoleh bahwa persentase pengetahuan bahwa sampah plastik membutuhkan ratusan tahun untuk diuraikan oleh alam sekitar 88,2%. Pemahaman dan kesediaan masyarakat untuk berpartisipasi dalam memisahkan sampah plastik dan ikut dalam program donasi sampah sekitar 94,1%. Pengabdian ini disimpulkan bahwa pengetahuan kelembagaan masyarakat Labengki mengenai pengelolaan sampah khususnya sampah plastik meningkat setelah dilakukan bimbingan teknis.

**Kata Kunci:** Penguatan Kelembagaan, Pengelolaan sampah, Labengki

### **Abstract**

*For Labengki people, pollution of the sea by plastic waste will certainly have an impact not only on the tourism sector but also directly can impact on people's income generally earn a living as fishermen with the scope of the marketing of catches to local marketing and even international scale marketin. The condition where Labengki's biodiversity must deal with plastic waste pollution is certainly a cause for concern that requires speedy and best treatment. This service is intended to increase community institutional knowledge about waste management especially plastic waste. The steps taken in this service are the preparatory stage, the recruitment of participants, the debriefing stage, and the implementation. The implementation phase consists of the pre-test, strengthening training, and post-test stages. From the post-test results it was found that the percentage of knowledge that plastic waste takes hundreds of years to be broken down by nature is around 88.2%. Community's understanding and willingness to participate in separating plastic waste and participating in the garbage donation program is around 94.1%. This dedication was concluded that the Labengki community's institutional knowledge about waste management, especially plastic waste, increased after technical guidance was conducted.*

**Keywords:** community institutions, waste menegement, Labengki

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara nomor dua yang menyumbangkan sampah plastik terbesar di dunia. *Ocean Conservancy and McKinsey Center for Business and Environment* (2015) dalam Proyek *Stop Ocen Plastic* (2018) mengidentifikasi bahwa 80% sampah plastik di lautan berasal dari daratan, di mana menurut *Jambeck et al* (2015), 50% dari sampah plastik tersebut berasal dari aktivitas ekonomi Negara Cina, Indonesia, Pilipina, Vietnam dan India. Setiap tahun Indonesia mengkonsumsi 6 juta ton plastik dan diperkirakan sekitar 1 juta ton per tahun di buang ke badan air (Kementrian Lingkungan dan Kehutanan dan *Jambeck et al*, 2015).

Penelitian menunjukkan bahwa sampah plastik dapat mengancam keanekaragaman hayati. Pawar dkk (2016) mengidentifikasi bahwa sampah plastik di lautan dapat menyebabkan penutupan permukaan air laut sehingga menghalangi penetrasi Ultra Violet dan pertukaran oksigen, perubahan struktur habitat, penurunan kualitas habitat melalui abrasi dan fragmentasi habitat sensitif dan spesies pembentuk habitat, kerusakan dan degradasi trumbu karang, penurunan jumlah spesies dan invasi spesies tak dikenal. Fenomena ini juga nampaknya dapat terjadi pada Taman Wisata Alam (TWA) Labengki.

Pulau Labengki merupakan bagian dari kawasan Taman Wisata Alam (TWA) Teluk Lasolo yang terletak di Desa Labengki Kabupaten Konawe Utara. TWA Teluk Lasolo ditetapkan melalui SK Kep. Menhut No. 451/Kpts-II/1999 seluas 81.800 ha. Lebih dari 90% (74.100 Ha) merupakan perairan. Tipe terumbu karang di TWA didominasi oleh tipe terumbu karang tepi (*fringing reef*) dan tipe terumbu penghalang (*barrier reef*). TWA Teluk Lasolo memiliki tutupan karang keras yang tinggi (>50%) dan biomassa dan kelimpahan ikan di dalam kawasan konservasi lebih baik dibandingkan di luar kawasan. Spesies-spesies terancam punah masih ditemukan di perairan ini. Beberapa spesies tersebut adalah penyu sisik, penyu hijau, penyu belimbing, paus, hiu paus, lumba-lumba, duyung, dan pari manta yang tersebar di perairan Sulawesi Tenggara. Hiu paus hanya dapat dijumpai pada bulan-bulan tertentu terutama saat musim tenang. Keindahan Labengki digambarkan sebagai sepotong surga di tenggara Sulawesi oleh para peneliti dan pecinta lingkungan dalam ekspedisi *The Lost World* tahun 2014 yang difasilitasi oleh Naturevolution, sebuah NGO dari Perancis yang bergerak dibidang konservasi biodiversity. Sayangnya keanekaragaman hayati ini berpotensi mengalami ancaman penurunan kualitas bahkan kerusakan yang disebabkan oleh pencemaran sampah plastik. Dalam kegiatan *Clean up Day* yang dilakukan tahun 2018, sukarelawan NatureEvolution beserta LSM Kelompok sadar wisata dan masyarakat setempat berhasil mengumpulkan hampir 1 ton sampah plastik. Jumlah ini tentunya merupakan angka yang fantastis untuk pulau sekecil Labengki.

Bagi masyarakat Labengki, tercemarnya laut oleh sampah plastik tentunya akan sangat berdampak tidak hanya terhadap sektor pariwisata namun juga secara langsung dapat berdampak pada pendapatan masyarakat yang pada umumnya bermata pencaharian sebagai nelayan dengan lingkup pemasaran hasil tangkap ke pemasaran lokal bahkan pemasaran skala internasional. Kondisi di mana keanekaragaman hayati Labengki yang harus berhadapan dengan pencemaran sampah plastik tentunya merupakan hal memprihatinkan yang memerlukan penanganan secepat-cepatnya dan sebaik-baiknya. Hal ini sejalan dengan *Marine Debris Action Plan*, dimana Indonesia berkomitmen untuk mengurangi sampah plastik hingga 70% di tahun 2025. Namun, target 70% di tahun 2025 menurut beberapa pihak dianggap hal yang sangat besar, mengingat besarnya jumlah sampah plastik yang dihasilkan Indonesia per tahunnya dan masih carut marutnya pengelolaan sampah di Indonesia, baik dari aspek manajemen dan sistem pengelolaan, teknologi yang digunakan serta kesadaran dan partisipasi masyarakat. Salah satu *tool* perencanaan yang merangkup dan mengintegrasikan aspek-aspek pengelolaan sampah tersebut adalah master plan.

Penanganan sampah hendaknya melibatkan partisipasi masyarakat, mengingat bahwa pengelolaan sampah berbeda dengan infrastruktur lain yang menekankan pada pembangunan fisik/konstruksi, dimana pengelolaan sampah menekankan pada aspek operasional dan maintenance. Aspek operasional ini memerlukan perubahan perilaku masyarakat dalam menangani sampah sesuai dengan prinsip-prinsip *reduce, reuse, recycle, energy*

*recovery* dan disposal (3Rs+). Munculnya isu sampah sebagai isu global lingkungan dan keindahan *biodiversity* sebagai objek pariwisata Labengki yang telah dibicarakan oleh dunia internasional, tidak hanya dunia pariwisata namun juga dunia akademisi, tentunya mendorong Universitas Halu Oleo untuk ikut andil dalam penanganan kedua isu tersebut, dengan penandatanganan MOU antara Universitas Halu Oleo dengan Naturevolution dalam hal riset akademik dan kegiatan konservasi dan edukasi terkait pelestarian lingkungan dan pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan di Sulawesi Tenggara tahun 2018-2021. Hal ini menjadi penting untuk mewujudkan visi Universitas Halu Oleo sebagai *World Class University*. Oleh karena itu, Fakultas teknik sebagai bagian dari Universitas Halu Oleo, berupaya berperan serta dalam menangani kedua isu global tersebut sebagai tindak lanjut dari MoU yang telah ditandatangani tersebut.

Masyarakat yang bermukim di Kawasan Wisata Pulau Labengki belum memiliki kelembagaan masyarakat yang representatif dan berkelanjutan dalam pengelolaan dan pengolahan sampah. Oleh karena itu perlu dilakukan penataan dan penguatan kelembagaan masyarakat dengan memberikan pendampingan secara teknis tentang kelembagaan dan perannya dalam pengelolaan dan pengolahan sampah. Selain itu, penguatan kelembagaan juga bertujuan untuk membangun kesadaran kritis masyarakat akan pentingnya pengelolaan dan pengolahan sampah yang berbasis pada masyarakat yang terwujud dalam sebuah kelembagaan yang representatif dan berkesinambungan. Di sisi lain, timbulan sampah di lokasi kawasan Wisata Pulau Labengki yang semakin tidak terkontrol perlu ditangani secara serius dengan upaya-upaya 3RS+, perlu ditunjang dengan kelembagaan masyarakat yang baik. Oleh karena itu dibutuhkan bimbingan teknis penguatan kelembagaan masyarakat dalam pengelolaan sampah di Kawasan Wisata Pulau Labengki Kabupaten Konawe Utara. Pengabdian ini ditujukan untuk meningkatkan pengetahuan kelembagaan masyarakat tentang pengelolaan sampah khususnya sampah plastik

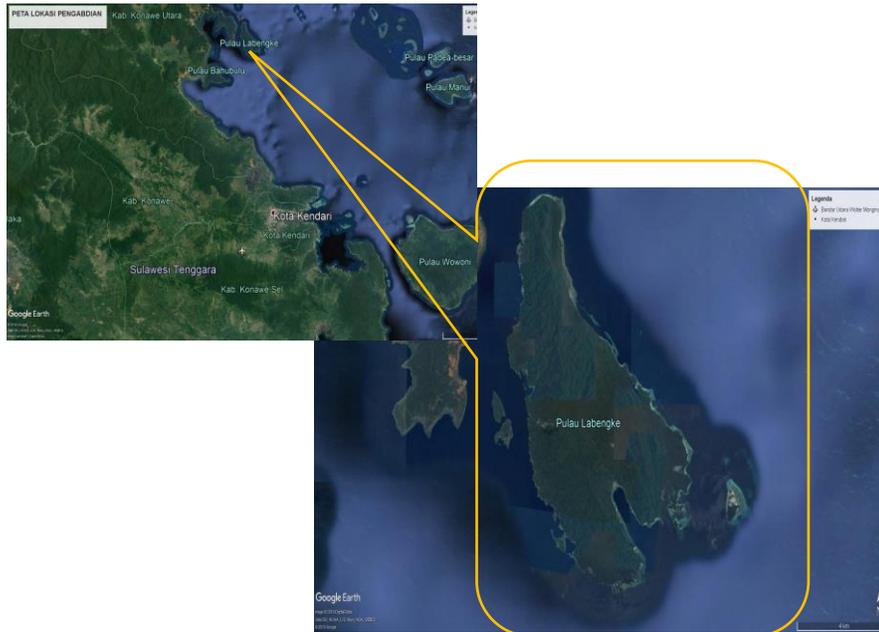
## **METODE PELAKSANAAN**

Langkah-langkah yang ditempuh dalam pengabdian ini adalah tahap persiapan, tahap pembekalan, dan pelaksanaan. Tahap persiapan meliputi pemilihan dosen yang kompeten di bidang sarana dan prasarana permukiman, perumahan dan permukiman, perencanaan wilayah dan kota serta pengetahuan bahan dan material, persiapan peralatan dan modul pelatihan/penyuluhan, dan koordinasi dengan masyarakat yang dijadikan mitra dan sasaran kegiatan pengabdian, serta koordinasi dengan mitra NGO Naturevolution. Tahap pembekalan meliputi: (a) etika dan perilaku dalam pendampingan, (b) materi tentang *social capital* dan partisipasi masyarakat; (c) materi yang berkaitan dengan kelembagaan masyarakat, dan (d) teknik dan cara presentasi yang baik kepada masyarakat. Tahap pelaksanaan meliputi: (a) kegiatan urun rembuk, perkenalan para dosen pengabdi, tujuan kegiatan, program-program kegiatan kepada para Ketua RT, serta beberapa warga. Kegiatan ini dilakukan agar para tim pengabdi direstui dan diizinkan untuk melakukan kegiatan di daerah ini. (b) penjelasan tentang keberadaan kelembagaan masyarakat dalam penanganan sampah. (c) *pretest*, (d) penyuluhan/pelatihan berkaitan dengan penguatan kelembagaan masyarakat dalam pengelolaan dan pengolahan sampah, dan (e) *posttest*. Hasil *pretest* dan *posttest* kemudian dianalisis secara deskriptif-kualitatif untuk melihat tingkat ketercapaian dan pemahaman kelembagaan masyarakat Labengki tentang pengelolaan sampah khususnya sampah plastik sebelum dan sesudah pelatihan dan bimbingan teknis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Waktu dan Lokasi Pengabdian

Pelaksanaan kegiatan bimbingan teknis dan pelatihan pengelolaan sampah plastik terhadap Kelembagaan masyarakat Pulau Labengki pada tanggal 5-7 September 2019, bertempat di Gedung Balai Desa Labengki di Pulau Labengki Kecamatan Lasolo Kepulauan Kabupaten Konawe Utara (Lihat Gambar 1).



Gambar 1. Peta Lokasi Pengabdian di Pulau Labengki

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dalam tiga tahapan kegiatan yaitu: (1) Kegiatan *pretest*, (2) bimbingan teknis berupa penyuluhan dan pelatihan, dan (3) *posttest*. Kegiatan-kegiatan tersebut ditujukan untuk mengetahui apakah pengetahuan masyarakat meningkat sebelum dan sesudah kegiatan pengabdian ini.

### Kegiatan *Pretest*



Gambar 2. Rapat Koordinasi dengan Lembaga Masyarakat Pulau Labengki

Kegiatan *pretest* dilaksanakan sebelum pelaksanaan bimbingan teknis bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan dan pemahaman masyarakat yang tergabung dalam kelembagaan masyarakat berkaitan dengan sistem pengelolaan sampah khususnya sampah plastik. Hal ini penting dilakukan agar terjadi transfer pengetahuan dari tim pengabdian ke masyarakat Labengki. Tahapan kegiatan *pretest* dilaksanakan pada hari Kamis, tanggal 5 September 2019. Berdasarkan kesepakatan masyarakat Pulau Labengki, maka kegiatan *pretest* dilaksanakan pada malam hari sekitar jam 19.30 WITA.

Kegiatan *pretest* dirangkaikan dengan kegiatan rapat koordinasi dengan kelembagaan masyarakat sebelum kegiatan bimbingan teknis dilakukan. Peserta rapat di hadiri oleh lembaga masyarakat desa, ketua organisasi kelompok sadar wisata dan anggotanya, tokoh tokoh masyarakat, masyarakat pulau Labengki, dan Tim Pengabdian UHO. Rapat bersama itu bertujuan untuk membicarakan sistem koordinasi lembaga masyarakat dalam pengelolaan sampah di pulau Labengki. Dari pertemuan tersebut diperoleh informasi bahwa sistem koordinasi selama ini belum terjalin dengan baik antar lembaga masyarakat, Kelompok Sadar Wisata, Badan Permusyawaratan Desa, karena masing masing pihak berjalan sendiri, sehingga perhatian dan kepedulian terhadap pengelolaan sampah belum terlaksana dengan baik.

### Bimbingan Teknis dan Pelatihan Pengelolaan Sampah terkait Sampah Plastik

Kegiatan bimbingan teknis dilaksanakan pada hari Jum'at, tanggal 6 September 2019 bertempat di Balai Desa Labengki yang bertujuan untuk memberikan edukasi untuk peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah. Metode bimbingan teknis berupa pemaparan materi tentang pengelolaan sampah, pemutaran video film edukasi tentang sampah, uji alat priolis untuk menghasilkan bahan bakar dari sampah plastik, serta pemberian pengetahuan bagi anak anak di Pulau Labengki tentang sampah untuk menjadi generasi sadar sampah terutama sampah plastik.



Gambar 3. Kegiatan Bimbingan Teknis di Balai Desa

Peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang pengelolaan sampah sangat efektif bila dilakukan sosialisasi dan kampanye dari rumah ke rumah. Efektivitas sosialisasi ini karena lembaga masyarakat yang mendatangi rumah masyarakat dapat lebih maksimal menyampaikan edukasi, lebih bisa berdiskusi tentang pengelolaan sampah. Kegiatan ini dapat mempraktekkan secara langsung bagaimana pemilahan sampah menjadi 5 jenis sampah yaitu sampah organik, sampah palstik (*soft*), sampah plastik (*hard*), metal dan kaca, serta sampah campuran. Kegiatan sosialisasi dari rumah ke rumah ini dapat dilakukan pada saat kerja bakti yang dilaksanakan 2 minggu sekali, sehingga secara lansung dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat.

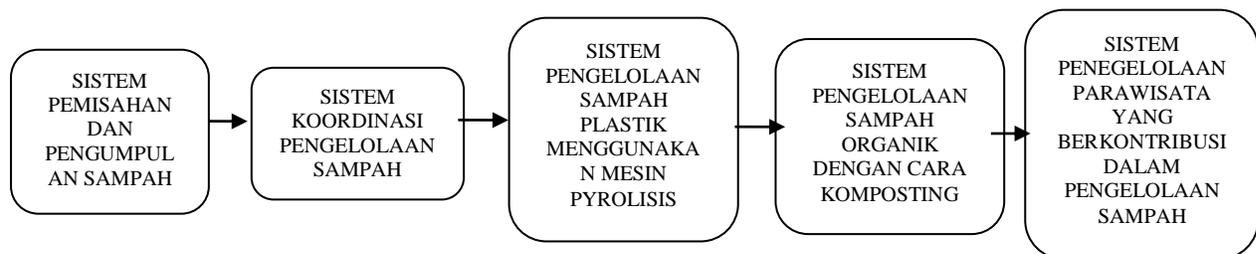
Berdasarkan hasil wawancara dengan Sekretaris Desa Labengki bahwa pemerintah desa, kelompok sadar wisata dan masyarakat di pulau Labengki belum pernah mendapatkan pelatihan dan bimbingan teknis mengenai pengelolaan sampah khususnya pengelolaan sampah plastik. Secara umum dalam pengelolaan sampah, masyarakat Pulau Labengki terbagi menjadi 2 bagian, yaitu ada sebagian masyarakat yang sudah sadar dan tahu akan pengelolaan sampah dan sebagian masyarakat ada yang belum sadar/tidak tahu akan pengelolaan sampah. Hasil dari kegiatan bimbingan teknis dan Pelatihan penguatan kelembagaan masyarakat dalam pengelolaan sampah sebagai berikut:

### Tingkat Kesadaran Masyarakat Labengki dalam Pengelolaan Sampah Plastik

Kegiatan pelatihan pengelolaan sampah plastik sangat banyak membuka kesadaran masyarakat bahwa pengelolaan sampah di Pulau Labengki sangat penting sekali. Masyarakat telah sadar bahwa dampak besar dari sampah terutama sampah plastik akan mengakibatkan kerusakan alam laut di pulau Labengki yang secara langsung akan merusak alam wisata di pulau Labengki sehingga berdampak terhadap pendapatan ekonomi masyarakat yang sebagian besar bekerja sebagai nelayan dan berkurangnya pendapatan masyarakat dari segi ekonomi wisata karena Pulau Labengki akan sunyi di kunjungi oleh wisata. Dari hasil *pretest* yang dilakukan kepada masyarakat tentang pengelolaan sampah terutama sampah plastik, menunjukkan bahwa persentase masyarakat akan pengelolaan sampah di pulau Labengki sudah baik yaitu menunjukkan angka 88,2% yang mengetahui bahwa sampah plastik membutuhkan waktu ratusan tahun untuk di uraikan oleh alam. Kesadaran masyarakat juga sudah sangat tinggi yaitu menunjukkan angka 94,1 % bahwa sampah plastik tidak hanya mencemari air, namun juga mencemari lautan yang berpotensi merusak ekosistem dan pesisir, membunuh ikan dan biota laut yang pada akhirnya membunuh manusia. Untuk realisasi di lapangan juga mengenai kesadaran dan bersedianya masyarakat dalam berpartisipasi memisahkan sampah plastic dan berpartisipasi dalam program donasi sampah juga sudah sangat baik yaitu menunjukkan angka 94,1% di atas menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan lembaga masyarakat tentang pengelolaan sampah di pulau Labengki sudah baik, sehingga banyak tidaknya lembaga masyarakat banyak membawa pengaruh kemasyarakat akan pentingnya pengetahuan pengelolaan sampah.

### Strategi Penguatan Kelembagaan Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah

Sebelum menciptakan lembaga masyarakat yang representatif dalam pengelolaan sampah terlebih dahulu harus diberikan dan dibekali secara teknis dengan edukasi tata cara pengelolaan sampah yang tepat dan benar. Edukasi pengelolaan sampah ini merupakan hasil dari kegiatan Pengabdian dan KKN Tematik UHO 2019 yang dilakukan di Pulau Labengki. Tata cara tersebut harus sesuai dengan SOP yang dapat dijelaskan Gambar 2.



Gambar 2. Bagan Perencanaan Pengelolaan Sampah Lembaga Masyarakat

## Normalisasi Fungsi TPS di Pulau Labengki

Kondisi existing TPS yang ada di Pulau Labengki sebelum adanya kegiatan Pengabdian dan KKN Tematik UHO 2019 belum berfungsi secara maksimal, dalam hal kondisi fisik TPS masih berupa kotak/bilik yang berukuran kurang lebih  $3 \times 4 \text{ m}^2$  belum dibuatkan batas pemisahan sampah, sehingga sampah yang dibuang di TPS oleh masyarakat masih tercampur untuk semua jenis sampah. Dalam hal kesadaran dari masyarakat juga masih kurang yaitu sampah dari rumah tangga oleh masyarakat lebih langsung dibakar saja di halaman rumah masing masing masyarakat. Setelah dilakukan pengabdian masyarakat maka terjadi normalisasi fungsi TPS. Sesuai dengan edukasi dimasyarakat, TPS dari tiap dusun secara fisik dibuatkan pemisahan ruang menjadi 4 bilik, yaitu: (1) sampah plastik (*soft*), (2) sampah plastik (*hard*), metal dan kaca, dan sampah campuran. Untuk sampah organik dari peningkatan pengetahuan pengelolaan sampah masyarakat sudah dibekali cara pengelolaan sampah, yaitu sampah organik ditanam di lubang yang telah dibuat di halaman rumah masing masing warga. Setelah seminggu atau sebulan kemudian menghasilkan pupuk untuk digunakan tanaman sayur-sayuran yang akan memberikan nilai tambah bagi pendapatan masyarakat dan pemenuhan kebutuhan gizi rumah tangga masyarakat di Pulau Labengki.

### Postest

Setelah kegiatan bimbingan teknis selesai dilakukan, maka kegiatan selanjutnya adalah kegiatan *postest*. Kegiatan *postest* ditujukan untuk mengetahui tingkat pemahaman masyarakat peserta pelatihan sehingga bisa diketahui apakah pengetahuan masyarakat meningkat sebelum atau sesudah bimbingan teknis. Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Rabu, tanggal 7 September 2019, dan dilaksanakan pada malam hari sekitar jam 19.30 WITA. Kegiatan ini diukur dengan memberi soal tes kepada masyarakat dan soal yang diberikan sama dengan soal pada kegiatan *pretest*.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis pengabdian ini disimpulkan bahwa pengetahuan dan pemahaman kepada masyarakat tentang lingkungan yang bersih dan sehat masih kurang sehingga kegiatan Bimbingan Teknis Penguatan Kelembagaan Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah di Kawasan Wisata Pulau Labengki Desa Labengki Kecamatan Lasolo Kepulauan Kabupaten Konawe Utara khususnya sampah plastik dapat memberikan pemahaman lingkungan yang sehat, bersih yang dikelola secara kelembagaan pada kelompok masyarakat di lokasi pengabdian secara berkelanjutan.

### Saran

Kegiatan pengabdian ini dapat dilanjutkan untuk pendampingan pengelolaan sampah plastik secara teknis di pulau-pulau lain yang sejenis terutama daerah tujuan wisata pantai.

## DAFTAR REFERENSI

- Airinda N D 2015. Diskusi *Buku Ketukangan Kesadaran Material di Bandung* ((Online) (<https://media.rooang.com>, diakses tanggal 23 Pebruari 2019).
- Cahyono S D & Rohman R K 2013 *Pemanfaatan Limbah Asbes untuk Pembuatan Batako*. *Jurnal.pasca.uns.ac.id. Jurusan Teknik Sipil Universitas Merdeka Madiun*

Jenna R. Jambeck et al., “*Plastic Waste Inputs from Land into the Ocean*,” *Science* 347, no. 6223 (2015): 768–71, doi:10.1126/science.1260352.

Pawar, Sangket S., Rahul B.P., 2016. *Plastic marine debris: Sources, distribution and impacts on coastal and ocean biodiversity*, Pencil Publication of Biological Sciences, Vol 31 (1): hal 40-54.