

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, taufiq dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini dengan judul **“*ECOBRIK* SEBAGAI SOLUSI DALAM MENGURANGI TIMBULAN SAMPAH PLASTIK DI KELURAHAN KEPOLOREJO, KECAMATAN MAGETAN, KABUPATEN MAGETAN”**

Penulisan Tugas Akhir ini sebagai salah satu syarat memperoleh Ijazah Diploma III Program Studi Sanitasi, Jurusan Kesehatan Lingkungan Kampus Magetan, Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya. Disamping itu tidak lupa penulis sampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu demi kelancaran penyusunan Tugas Akhir ini, kepada :

1. Bapak drg. H. Bambang Hadi Sugito, M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun Tugas Akhir ini.
2. Bapak Ferry Kriswandana S.ST, MT selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya yang telah memberikan kesempatan untuk menyusun Tugas Akhir ini.
3. Bapak Beny Suyanto, SPd, MSi selaku Ketua Program Studi D III Sanitasi Kampus Magetan dan selaku Narasumber yang telah memberi kesempatan kepada Penulis untuk menyusun Tugas Akhir ini serta memberikan bimbingan dan masukan hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini.
4. Bapak Karno, SKM, M.Si selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Ibu Susi Nurweni, SPd, MSc selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
6. Bapak Hery Koesmantoro, ST, MT selaku ketua penguji yang telah memberikan waktu dan saran hingga terselesainya Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa apa yang penulis sajikan masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis harapkan saran dan kritik yang membangun

demi kesempurnaan Tugas Akhir ini. Akhirnya penulis hanya bisa berharap semoga Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Magetan, Juni 2021

Penulis

DAFTAR ISI

Judul Halaman	Halaman
HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN JUDUL (DALAM)	
LEMBAR PERSYARATAN GELAR	
LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
BIODATA	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN	
LEMBAR PERSEMBAHAN	
ABSTRAK	
ABSTRACT	
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR SINGKATAN.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar belakang.....	1
B. Identifikasi dan pembatasan masalah.....	4
1. Identifikasi masalah.....	4
2. Batasan masalah.....	5
C. Rumusan masalah.....	5
D. Tujuan penelitian.....	5
1. Tujuan umum.....	5
2. Tujuan khusus.....	5
E. Manfaat penelitian.....	6
1. Manfaat bagi pemerintah.....	6
2. Manfaat bagi masyarakat.....	6
3. Manfaat bagi penulis.....	6
4. Manfaat bagi peneliti lain.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Hasil penelitian terdahulu.....	7
B. Telaah pustaka lain yang sesuai.....	11
1. Sampah.....	11
2. Sampah plastik.....	22
3. <i>Ecobrick</i>	31
C. Kerangka teori.....	37
D. Kerangka konsep.....	38
BAB III METODE PENELITIAN.....	39
A. Jenis penelitian.....	39
B. Lokasi dan waktu penelitian.....	39
1. Lokasi penelitian.....	39

2. Waktu penelitian.....	40
C. Populasi, sampel, besar sampel dan teknik pengambilan sampel.....	40
1. Populasi penelitian.....	40
2. Sampel penelitian.....	40
D. Variabel dan definisi operasional.....	45
1. Variabel penelitian.....	45
2. Definisi operasional.....	45
E. Sumber data dan jenis data.....	47
1. Sumber data.....	47
2. Jenis data.....	47
F. Alur penelitian.....	47
G. Teknik pengumpulan data.....	48
1. Pengukuran sampah.....	48
2. Pemilahan sampah plastik.....	48
3. Pembuatan <i>ecobrick</i>	49
H. Metode analisis data.....	50
1. Timbulan sampah.....	50
2. Penimbangan <i>ecobrick</i>	51
3. Analisis potensi <i>ecobrick</i>	52
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	54
A. Gambaran umum.....	54
1. Lokasi penelitian.....	54
2. Responden penelitian.....	55
B. Jumlah timbulan sampah di Kelurahan Kepolorejo.....	57
C. Jumlah timbulan sampah plastik di Kelurahan Kepolorejo.....	59
D. Pembuatan <i>ecobrick</i>	62
E. Analisis potensi <i>ecobrick</i>	63
BAB V PEMBAHASAN.....	64
A. Jumlah timbulan sampah di Kelurahan Kepolorejo.....	64
B. Jumlah timbulan sampah plastik di Kelurahan Kepolorejo.....	73
C. Pembuatan <i>ecobrick</i>	86
D. Analisis potensi <i>ecobrick</i>	87
1. <i>Ecobrick</i> yang dihasilkan dalam 1 tahun.....	87
2. Persentase pengurangan sampah plastik.....	88
BAB VI PENUTUP.....	90
A. Kesimpulan.....	90
B. Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA.....	92
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel II.1	: Simbol daur ulang plastik.....	29
Tabel III.1	: Sampel RW di Kelurahan Kepolorejo.....	44
Tabel III.2	: Definisi operasional.....	45
Tabel III.3	: Massa sampah.....	50
Tabel III.4	: Komposisi sampah.....	51
Tabel III.5	: Massa rata-rata <i>ecobrick</i>	52
Tabel IV.1	: Jumlah RT dan penduduk di Kelurahan Kepolorejo.....	55
Tabel IV.2	: Daftar responden penelitian di Kelurahan Kepolorejo.....	56
Tabel IV.3	: Tabel timbulan sampah per hari di Kelurahan Kepolorejo.....	57
Tabel IV.4	: Tabel timbulan sampah per RW di Kelurahan Kepolorejo.....	58
Tabel IV.5	: Tabel komposisi sampah plastik per hari di Kelurahan Kepolorejo.....	60
Tabel IV.6	: Tabel komposisi sampah plastik per RW di Kelurahan Kepolorejo.....	61
Tabel IV.7	: Massa rata-rata <i>ecobrick</i>	62
Tabel IV.8	: Massa sampah plastik di Kelurahan Kepolorejo.....	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	: Pengelolaan sampah plastik di Indonesia.....	3
Gambar 2.1	: Botol-botol plastik PET.....	23
Gambar 2.2	: Produk-produk yang menggunakan plastik jenis PP.....	24
Gambar 2.3	: Produk plastik PE.....	24
Gambar 2.4	: Produk plastik PVC.....	25
Gambar 2.5	: Wadah CD yang berbahan dasar PS.....	25
Gambar 2.6	: Lapisan alat penggorengan yang menggunakan PTFE	26
Gambar 2.7	: Plastik <i>wrapping</i>	26
Gambar 2.8	: Produk yang terbuat dari plastik LDPE.....	27
Gambar 2.9	: Produk botol yang terbuat dari plastik HDPE.....	27
Gambar 2.10	: Pelindung ponsel yang berbahan dasar <i>acrylic</i> (PMMA).....	28
Gambar 2.11	: Kursi yang terbuat dari plastik jenis <i>polyurethan</i>	28
Gambar 2.12	: Kerangka teori.....	37
Gambar 2.13	: Kerangka konsep.....	38
Gambar 4.1	: Peta wilayah kerja Kelurahan Kepolorejo.....	54
Gambar 5.1	: Timbulan sampah di Kelurahan Kepolorejo.....	73
Gambar 5.2	: Timbulan sampah plastik di Kelurahan Kepolorejo.....	85

DAFTAR SINGKATAN

TPA	: Tempat Pembuangan Akhir
TPS	: Tempat Penampungan Sementara
TPST	: Tempat Pengolahan Sampah Terpadu
3R	: <i>Reduce, Reuse, Recycle</i>
SNI	: Standar Nasional Indonesia
B3	: Bahan Berbahaya dan Beracun
C	: <i>Carbon</i>
H	: Hidrogen
O	: Oksigen
N	: Nitrogen
DBD	: Demam Berdarah <i>Dengue</i>
HCN	: <i>Hydrogen cyanide</i>
CO	: <i>Carbon monoxide</i>
PET	: <i>Polyethylene terephthalate</i>
PP	: <i>Polypropylene</i>
PE	: <i>Polyethylene</i>
PVC	: <i>Polyvinyl chloride</i>
PS	: <i>Polystyrene</i>
PTFE	: <i>Polytetrafluoroethylene</i>
LDPE	: <i>Low density polyethylene</i>
HDPE	: <i>High density polyethylene</i>
PMMA	: <i>Polymethyl methacrylate</i>
KBBI	: Kamus Besar Bahasa Indonesia
RW	: Rukun Warga
RT	: Rukun Tetangga
SDN	: Sekolah Dasar Negeri
MDPL	: Meter di atas permukaan laut

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat permohonan ijin penerbitan rekomendasi penelitian ke Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
- Lampiran 2 : Surat permohonan ijin mencari data ke Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil
- Lampiran 3 : Surat permohonan ijin mencari data ke kantor Kelurahan Kopolorejo
- Lampiran 4 : Surat rekomendasi penelitian/survey/kegiatan dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
- Lampiran 5 : Formulir pengambilan dan pengukuran contoh tiap rumah
- Lampiran 6 : Formulir pengambilan dan pengukuran contoh keseluruhan
- Lampiran 7 : Pernyataan persetujuan (*inform consent*)
- Lampiran 8 : Dokumentasi penelitian
- Lampiran 9 : SNI 19-3964-1994 Tentang pengambilan dan pengukuran contoh timbulan dan komposisi sampah perkotaan