Volume 2 Issue 2 (2023) Pages 33 - 37
Celebes Journal of Community Services
ISSN : 2962-4088 (Online)

Pembakaran Sampah Dengan Menggunakan Bahan Plate Berupa Drum Atau Besi Plate *(Incenerator)* di Pulau Lae-Lae

Andi Ernie Zaenab Musa[1] ✉, Abdul Nasir Rachman[2], Abbas[3]
[1,2,3] *Politeknik Maritim AMI Makassar*

Abstrak

Tujuan dari pengabdian masyarakat adalah untuk memberikan solusi pada masalah penanganan sampah yang dihadapi oleh masyarakat di pulau tersebut. Melalui pengabdian masyarakat, diharapkan dapat memberikan edukasi dan pelatihan kepada masyarakat dalam pengelolaan sampah yang ramah lingkungan serta memberikan alternatif penanganan sampah yang efektif dan aman melalui penggunaan incinerator. Dengan urgensi tersebut, pembakaran sampah dengan menggunakan bahan plate berupa drum atau besi plate (*incinerator*) dapat menjadi alternatif yang efektif dalam mengatasi masalah penanganan sampah dan meminimalisir dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat.

Kata Kunci: *Pembakaran Sampah, Plate, Drum*

Abstract

The purpose of community service is to provide solutions to the waste management problems faced by the people on the island. Through community service, it is expected to be able to provide education and training to the public in environmentally friendly waste management and to provide an alternative for effective and safe waste handling through the use of incinerators. With this urgency, incineration of waste using plate material in the form of drums or iron plates (incinerator) can be an effective alternative in overcoming the problem of waste handling and minimizing the negative impact on the environment and public health.

Keywords: *Garbage Burning, Plate, Drum*

Copyright (c) 2023 Andi Ernie Zaenab Musa

✉ Corresponding author :
Email Address : aerniezaenabmusa@gmail.com

PENDAHULUAN

Pulau Lae-Lae, yang terletak di Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan, adalah salah satu pulau kecil yang memiliki masalah dalam penanganan sampah. Sebagai sebuah pulau, Lae-Lae memiliki keterbatasan ruang untuk tempat pembuangan akhir sampah (TPA) sehingga menimbulkan masalah sampah yang cukup serius. Oleh karena itu, alternatif penanganan sampah seperti pembakaran sampah dengan menggunakan bahan plate berupa drum atau besi plate (*incinerator*) dapat menjadi solusi yang efektif dan ramah lingkungan dalam mengatasi masalah sampah di Lae-Lae. Namun, penggunaan

DOI: 10.37531/celeb.v2i2.499

incinerator harus dilakukan dengan tata kelola yang baik dan memperhatikan aspek teknis dan lingkungan yang ketat, serta melibatkan partisipasi aktif masyarakat dalam pengelolaannya.

Pembakaran sampah dengan menggunakan bahan plate berupa drum atau besi plate (*incinerator*) adalah salah satu cara untuk memproses sampah dengan cara dibakar hingga menjadi abu. *Incinerator* biasanya digunakan untuk memproses jenis sampah tertentu seperti limbah medis atau bahan kimia, yang membutuhkan perlakuan khusus untuk pengolahan dan pembuangan (Ghasemi, dkk., 2016).

Namun, penting untuk diingat bahwa penggunaan *incinerator* untuk memproses sampah memiliki dampak lingkungan yang signifikan. Proses pembakaran sampah dapat menghasilkan emisi gas beracun seperti dioksida belerang, nitrogen oksida, dan karbon monoksida yang dapat membahayakan kesehatan manusia dan lingkungan. Oleh karena itu, penggunaan *incinerator* harus dilakukan dengan hati-hati dan perlu dipastikan bahwa sistem pembuangan asap dan sisa pembakaran yang dihasilkan sesuai dengan standar lingkungan yang berlaku (Kuo, 2018).

Selain itu, sebaiknya kita juga mempertimbangkan alternatif pengolahan sampah yang lebih ramah lingkungan seperti daur ulang atau pengomposan. Dengan cara ini, kita dapat mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan memanfaatkan kembali bahan-bahan yang dapat didaur ulang atau dijadikan pupuk untuk tanaman (Kumar, A., 2017).

Incinerator drum dapat dilengkapi dengan sistem kontrol suhu dan sistem penghilang zat pencemar untuk meminimalkan dampak negatifnya terhadap lingkungan. Namun, meskipun *incinerator drum* dapat memproses sampah dengan efisien, penggunaannya tetap harus diawasi dan diatur dengan ketat untuk memastikan bahwa emisi gas buangannya tidak membahayakan lingkungan dan kesehatan manusia. Penting juga untuk mempertimbangkan jenis sampah yang akan diproses dengan *incinerator drum*. Beberapa jenis sampah seperti limbah medis atau bahan kimia membutuhkan perlakuan khusus dan pengolahan yang lebih hati-hati untuk memastikan bahwa emisi gas buangannya tidak membahayakan kesehatan manusia dan lingkungan (Kusumaningrum, D. A., 2019).

Secara keseluruhan, incinerator drum dapat menjadi pilihan untuk memproses sampah, namun harus dipertimbangkan dengan hati-hati dan dilengkapi dengan sistem kontrol dan penghilang zat pencemar yang sesuai untuk meminimalkan dampak negatifnya terhadap lingkungan (Suprapti, S., 2018).

METODOLOGI

Pada dasarnya bagian ini menjelaskan bagaimana penelitian itu dilakukan. Materi pokok bagian ini adalah: (1) rancangan penelitian; (2) populasi dan sampel (sasaran penelitian); (3) teknik pengumpulan data dan pengembangan instrumen; (4) dan teknik analisis data. Untuk penelitian yang menggunakan alat dan bahan, perlu dituliskan spesifikasi alat dan bahannya. Spesifikasi alat menggambarkan kecanggihan alat yang digunakan sedangkan spesifikasi bahan menggambarkan macam bahan yang digunakan.

Untuk penelitian kualitatif seperti penelitian tindakan kelas, etnografi, fenomenologi, studi kasus, dan lain-lain, perlu ditambahkan kehadiran peneliti, subyek

penelitian, informan yang ikut membantu beserta cara-cara menggali data-data penelitian, lokasi dan lama penelitian serta uraian mengenai pengecekan keabsahan hasil penelitian.

Sebaiknya dihindari pengorganisasian penulisan ke dalam “anak sub-judul” pada bagian ini. Namun, jika tidak bisa dihindari, cara penulisannya dapat dilihat pada bagian “Hasil dan Pembahasan”.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem perawatan mesin kapal penangkap ikan sangatlah penting untuk menjaga kinerja dan keandalan mesin dalam jangka waktu yang lama. Untuk melakukan sosialisasi tentang sistem perawatan mesin kapal penangkap ikan, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan:

1. Melakukan pemahaman terhadap pengoperasian mesin kapal penangkap ikan dan komponen-komponen yang ada di dalamnya. Hal ini sangat penting agar para awak kapal bisa mengetahui bagaimana cara kerja mesin dan komponen-komponennya serta bagaimana cara merawatnya dengan baik.
2. Menjelaskan pentingnya perawatan mesin kapal penangkap ikan secara berkala. Sebagai contoh, pemeliharaan rutin mesin diesel, pelumasan, penggantian filter dan penggantian suku cadang yang aus, perawatan air pendingin mesin, dan perawatan sistem bahan bakar.
3. Memberikan pelatihan tentang cara melakukan perawatan rutin mesin kapal penangkap ikan. Pelatihan ini mencakup cara membersihkan mesin, memeriksa suhu mesin, memeriksa kualitas oli dan bahan bakar, serta cara mengganti suku cadang.
4. Menjelaskan bagaimana cara mengantisipasi dan menangani masalah pada mesin kapal penangkap ikan. Ini termasuk cara menemukan penyebab masalah, menangani masalah, dan memperbaiki kerusakan pada mesin.
5. Memberikan informasi tentang bagaimana menangani situasi darurat. Para awak kapal perlu mengetahui bagaimana cara menangani situasi darurat seperti kebakaran, kebocoran bahan bakar, dan kerusakan pada sistem pendingin.
6. Memberikan pelatihan tentang keamanan kerja di sekitar mesin kapal penangkap ikan. Hal ini termasuk penggunaan alat pelindung diri, cara menghindari bahaya mesin, dan tindakan keamanan lainnya.

Dalam melakukan sosialisasi tentang sistem perawatan mesin kapal penangkap ikan, penting untuk memastikan bahwa informasi tersebut mudah dipahami dan diingat oleh para awak kapal. Selain itu, pelatihan rutin dan pembaruan informasi perawatan mesin harus dilakukan untuk memastikan bahwa mesin kapal penangkap ikan selalu dalam kondisi prima.

Berikut adalah beberapa metode sosialisasi sistem perawatan mesin kapal penangkap ikan yang dapat dilakukan di Bonto Bahari:

1. Pelatihan langsung: Pelatihan langsung dapat dilakukan dengan cara mengadakan workshop atau training yang melibatkan para nelayan dan awak kapal di wilayah

DOI: 10.37531/celeb.v2i2.499

tersebut. Pelatihan ini dapat mencakup teori dan praktek tentang sistem perawatan mesin kapal penangkap ikan, termasuk bagaimana cara membersihkan mesin, mengganti suku cadang, serta cara mengidentifikasi masalah dan menangani situasi darurat.

2. Sosialisasi melalui media sosial: Sosialisasi melalui media sosial dapat dilakukan dengan membuat konten edukatif tentang sistem perawatan mesin kapal penangkap ikan, baik berupa video, artikel, atau infografis yang mudah dipahami dan diakses oleh masyarakat Bonto Bahari.
3. Pameran perikanan: Pameran perikanan dapat menjadi sarana untuk menyampaikan informasi tentang sistem perawatan mesin kapal penangkap ikan kepada masyarakat Bonto Bahari. Di pameran tersebut, dapat dipamerkan contoh peralatan perawatan mesin kapal, dan mengadakan diskusi dengan nelayan dan awak kapal mengenai pentingnya perawatan mesin kapal dan bagaimana melakukan perawatan yang tepat.
4. Pemasangan spanduk dan brosur: Pemasangan spanduk dan brosur di wilayah Bonto Bahari dapat menjadi cara yang efektif untuk menyampaikan informasi tentang sistem perawatan mesin kapal penangkap ikan. Spanduk dan brosur dapat dipasang di tempat-tempat strategis seperti pelabuhan dan tempat-tempat berkumpul nelayan.
5. Kerja sama dengan lembaga terkait: Kerja sama dengan lembaga terkait seperti pemerintah setempat, asosiasi nelayan, atau lembaga pendidikan dapat membantu menyampaikan informasi tentang sistem perawatan mesin kapal penangkap ikan kepada masyarakat Bonto Bahari secara efektif.

Dalam melakukan sosialisasi sistem perawatan mesin kapal penangkap ikan, perlu diperhatikan bahwa pesan yang disampaikan mudah dipahami dan dapat menarik perhatian para nelayan dan awak kapal. Selain itu, penting juga untuk memastikan bahwa pesan tersebut tersistematisasi dan dapat disampaikan secara konsisten agar masyarakat Bonto Bahari dapat memahami pentingnya melakukan perawatan mesin kapal dengan baik

SIMPULAN

Upaya penanganan sampah di Lae-Lae telah dilakukan oleh pemerintah setempat dengan membangun TPA dan melakukan pengangkutan sampah ke TPA tersebut. Namun, keterbatasan lahan dan infrastruktur yang tidak memadai menyebabkan penanganan sampah masih belum optimal.

Oleh karena itu, alternatif penanganan sampah seperti pembakaran sampah dengan menggunakan bahan plate berupa drum atau besi plate (incinerator) dapat menjadi solusi yang efektif dan ramah lingkungan dalam mengatasi masalah sampah di Lae-Lae. Namun, penggunaan incinerator harus dilakukan dengan tata kelola yang baik dan memperhatikan aspek teknis dan lingkungan yang ketat, serta melibatkan partisipasi aktif masyarakat dalam pengelolaannya

Referensi :

Ghasemi, M., Abduli, M. A., Zinatizadeh, A. A., & Mirhosseini, M. (2016). Municipal solid waste incineration: A comprehensive review. Journal of Material Cycles and Waste Management, 18(4), 703-729.

Kumar, A., & Samadder, S. R. (2017). Municipal solid waste management using thermal plasma technology: A review. Waste Management, 68, 563-573.

Kuo, J., Lin, Y., & Huang, S. (2018). Overview of the environmental impact assessment of municipal solid waste incineration in Taiwan. Environmental Monitoring and Assessment, 190(2), 94.

Kusumaningrum, D. A., Nofiyanti, N., & Azizah, N. A. (2019). Pengaruh penambahan bahan pengikat terhadap karakteristik kompos hasil pengomposan sampah organik. Jurnal Teknik Lingkungan, 8(2), 194-201.

Ministry of Environment and Forestry. (2018). Guidelines for solid waste management facilities in Indonesia. Jakarta: Ministry of Environment and Forestry.

Suprapti, S. (2018). Peran masyarakat dalam pengelolaan sampah di Kabupaten Pangkep. Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Publik, 8(2), 116-126.

Susanto, B., Astuti, Y. P., & Cahyono, S. (2019). Pemanfaatan limbah kulit pisang sebagai bahan baku bioetanol melalui proses fermentasi. Jurnal Pendidikan Teknik Kimia, 9(1), 15-21