

OPTIMALISASI LIMBAH DRUM ASPAL SEBAGAI TEMPAT PEMBUANGAN SAMPAH ORGANIK DAN ANORGANIK DI KELURAHAN TANJUNG KASUARI

Alfina Maysyurah^{1*}, Muh Nuh Fajar², Hendrik Pristiano³, Asrul Saputra⁴, Herlina Arifin⁵, Retno Puspa Rini⁶, Iqbal⁷

¹⁻⁷Universitas Muhammadiyah Sorong, Indonesia

alfina@um-sorong.ac.id

Received: 11-06-2024

Revised: 18-06-2024

Approved: 22-06-2024

ABSTRAK

Pengelolaan limbah merupakan tantangan yang relevan dalam konteks lingkungan dan kesehatan masyarakat. Di Kelurahan Tanjung Kasuari, penggunaan drum aspal sebagai tempat pembuangan sampah organik dan anorganik dapat dioptimalkan untuk mengurangi dampak negatif limbah terhadap lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi penggunaan drum aspal sebagai alternatif tempat pembuangan sampah pada Kelurahan Tanjung Kasuari di 8 RT. Metode yang digunakan meliputi survei lapangan (ketua RT), analisis komposisi sampah, dan pelibatan masyarakat Kelurahan Tanjung Kasuari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa drum aspal dapat dimanfaatkan secara efisien dengan mengubahnya menjadi tempat kompos dan pupuk cair. Pengabdian kepada masyarakat dilakukan melalui penyuluhan tentang pengelolaan limbah, pelatihan pengolahan drum aspal, dan pendirian bank sampah. Diharapkan pengoptimalan limbah drum aspal dapat meningkatkan kesadaran lingkungan dan mengurangi dampak negatif sampah di Kelurahan Tanjung Kasuari.

PENDAHULUAN

Pengelolaan limbah merupakan isu krusial dalam upaya menjaga keberlanjutan lingkungan dan kesehatan masyarakat. Di Kelurahan Tanjung Kasuari, masalah pembuangan sampah menjadi perhatian serius. Salah satu potensi yang dapat dioptimalkan adalah penggunaan drum aspal sebagai alternatif tempat pembuangan sampah organik dan anorganik[1]. Dalam penelitian ini, kami akan menggali lebih dalam tentang potensi pengelolaan limbah drum aspal dan bagaimana pemanfaatannya dapat berdampak positif bagi masyarakat setempat. Kami akan membahas metode pengumpulan data, analisis komposisi sampah, serta upaya pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan[2].

Menurut [3] sampah adalah sesuatu yang tidak digunakan, tidak dipakai, atau tidak disenangi, yang berasal dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya. [4] membahas tentang analisis risiko lingkungan pada tempat pembuangan sampah di kelurahan tanjung kasuari yang mengidentifikasi risiko lingkungan yang terkait dengan tempat pembuangan sampah di Tanjung Kasuari. Hasil analisis dapat membantu dalam merancang strategi mitigasi risiko.

Kebijakan dan Strategi Nasional Pengelolaan Sampah Rumah Tangga yang [5] mendefinisikan sampah sebagai sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Sampah dapat berasal dari kegiatan manusia, hewan, dan alam. Konsep pengelolaan sampah yang mengedepankan pengurangan sampah sebelum diangkut ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA). [6]sampah berbasis partisipasi masyarakat di wilayah Tanjung Kasuari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa melibatkan masyarakat dalam pengelolaan sampah dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas sistem pengelolaan sampah. Dalam hal ini, optimalisasi pengelolaan limbah drum aspal dapat membantu mengurangi timbulan sampah di tempat pembuangan sementara sebelum sampah dibawa ke TPA[7].

Secara historis pelaksanaan pembangunan desa di Indonesia baik di era orde baru sampai era reformasi saat ini masih menunjukkan menguatnya pengaruh sentralisasi dan sulit dihindari dalam pelaksanaan pembangunan desa[8].Hal ini karena peranan negara atau

pemerintah sebagai penyedia sumber daya pembangunan masih sangat dominan, jika dibandingkan dengan yang bersumber dari masyarakat desa itu sendiri. Keswadayaan masyarakat dalam membangun desa hanya merupakan himbauan pemerintah, guna mewujudkan partisipasi masyarakat. Dengan adanya keterbatasan masyarakat dalam berswadaya maka dalam rangka akselerasi pembangunan desa mulai muncul berbagai bentuk bantuan yang biasa dikenal dengan stimulan pembangunan desa[9]

Lokasi pembuatan delapan tempat sampah di letakkan pada masing – masing depan rumah RT yang ada pada kelurahan tanjung kasuari. Yang dimana lokasi tersebut merupan lokasi yang cukup strategis untuk peletakkan tempat sampah untuk setiap wilayah RT yang ada pada kelurahan tanjung kasuari.

METODE KEGIATAN

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat melalui kuliah kerja nyata yang digunakan yaitu dengan beberapa tahapan yaitu diantaranya observasi, wawancara dan pemanfaatan teknologi[10], [11]:

1. Observasi

Pada tahap observasi kami melakukan pengenalan pada RT/RW yang ada pada kelurahan tanjung kasuari distrik maladum mes. Waktu yang dilakukan di setiap program kerja dalam kegiatan K2N Universitas Muhammadiyah Sorong berlangsung, dari Pertama hingga minggu keempat dimana pada Minggu ketiga kami membuat sekaligus pemasangan 8 tempat sampah di setiap RT yang ada pada Kelurahan Tanjung Kasuari.

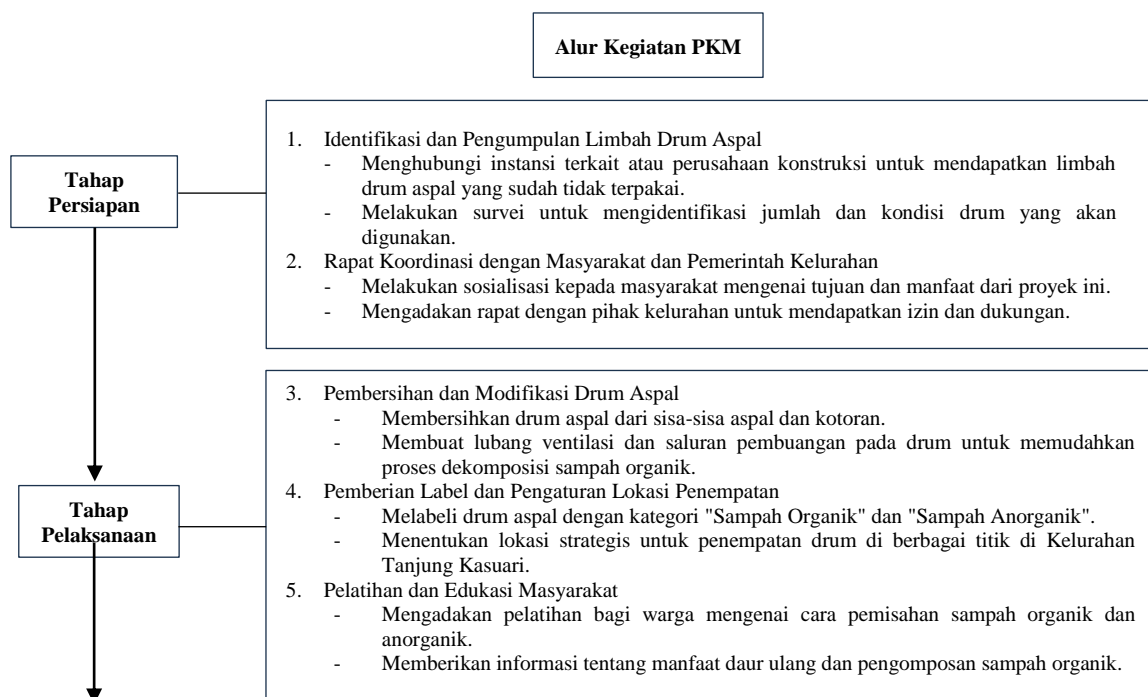
2. Wawancara

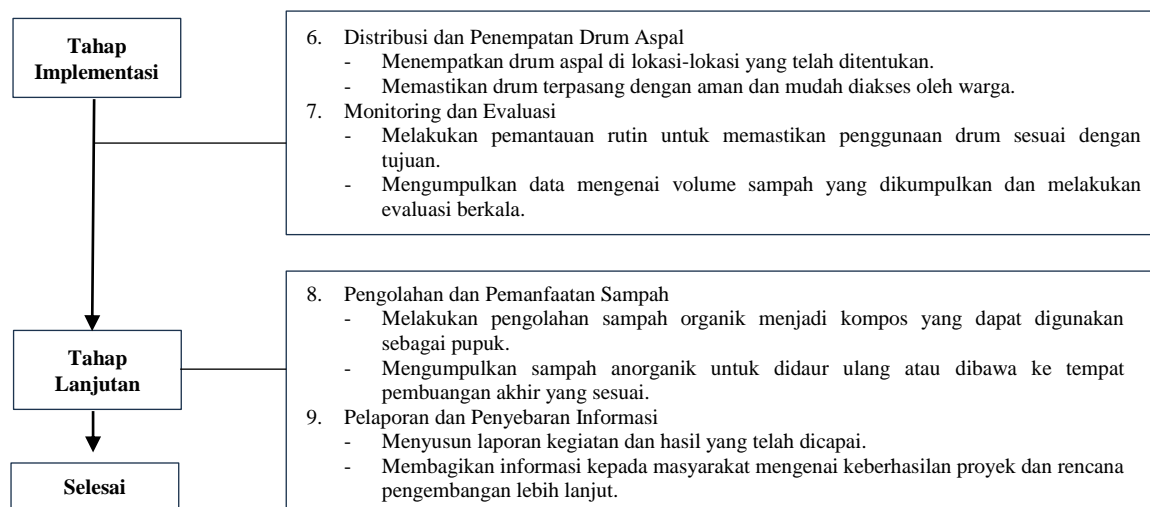
Tahapan wawancara dilakukan dengan kelurahan setempat dengan masalah dan kendala yang ada lokasi pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh mahasiswa K2N dan pembimbing lapangan pada kelurahan Tanjung Kasuari distrik Maladummes.

3. Pemanfaatan Teknologi

Pemanfaatan teknologi maksudnya disini adalah dari berbagai kegiatan yang dilaksanakan oleh mahasiswa kuliah kerja nyata dengan menggunakan berbagai media seperti media cetak online, instagram dan sebagainya.

Berikut adalah alur kegiatan Optimalisasi Limbah Drum Aspal sebagai Tempat Pembuangan Sampah Organik dan Anorganik di Kelurahan Tanjung Kasuari :





Gambar 1. Alur Kegiatan PKM

Dengan alur kegiatan yang sistematis ini, diharapkan proyek optimalisasi limbah drum aspal sebagai tempat pembuangan sampah di Kelurahan Tanjung Kasuari dapat berjalan dengan baik dan memberikan manfaat nyata bagi lingkungan dan masyarakat setempat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Optimalisasi limbah drum aspal dapat menjadi solusi yang berkelanjutan untuk mengurangi dampak negative dari limbah drum aspal pada *residu* pekerjaan konstruksi jalan[12]. Dalam mengoptimalkan limbah drum aspal sebagai tempat pembuangan sampah, ada beberapa risiko lingkungan yang perlu diperhatikan:

1. Kontaminasi Tanah dan Air:

- Drum aspal yang digunakan sebelumnya mungkin mengandung residu bahan kimia atau minyak.
- Jika drum aspal tidak dibersihkan dengan baik sebelum digunakan sebagai tempat pembuangan sampah, kontaminasi dapat terjadi dan mempengaruhi tanah dan air di sekitarnya.

2. Pengaruh Terhadap Kesehatan Masyarakat:

- Jika limbah organik dan anorganik dicampur dalam drum aspal, dapat menghasilkan bau tidak sedap dan menarik hama.
- Pengelolaan limbah yang tidak tepat dapat berdampak negatif pada kesehatan masyarakat, terutama jika ada paparan langsung.

3. Penggunaan Drum Aspal yang Rusak:

- Drum aspal yang retak atau rusak dapat menyebabkan kebocoran limbah.
- Ini dapat mencemari tanah dan air di sekitarnya serta mengganggu ekosistem lokal.

4. Pengelolaan Limbah B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun):

- Jika drum aspal sebelumnya digunakan untuk mengandung bahan berbahaya dan beracun (B3), pengelolaan limbah ini harus dilakukan dengan hati-hati.
- Pastikan drum aspal yang digunakan tidak mengandung B3 atau telah dibersihkan dengan benar.

Dalam pengabdian kepada masyarakat, penting untuk mempertimbangkan risiko ini dan mengambil langkah-langkah pencegahan yang sesuai. Kolaborasi dengan pemerintah setempat dan ahli lingkungan juga dapat membantu mengurangi risiko dan memastikan pengelolaan limbah yang berkelanjutan. Berikut beberapa poin yang mungkin relevan dengan penelitian Anda:

1. **Pengolahan Sampah Organik dengan Biodigester:**
 Sampah organik merupakan bagian penting dari total timbulan sampah. Teknologi biodigester dapat digunakan untuk mengolah sampah organik melalui proses anaerobik. Biodigester tipe fixed dome dapat di-desain untuk mengoptimalkan pengolahan sampah ini. Dengan menggunakan biodigester, Anda dapat mengurangi volume sampah yang akan diangkut ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Selain itu, teknologi ini juga dapat menghasilkan pendapatan dari penjualan nilai ekonomis sampah organik.
2. **Pemisahan Sampah Anorganik:**
 Selain mengolah sampah organik, pemisahan sampah anorganik juga penting. Misalnya, plastik dapat dijual kembali, sehingga mengurangi jumlah sampah yang dikirim ke TPA.
3. **Sosialisasi dan Praktik Pengelolaan Sampah:**
 Sosialisasi mengenai pengelolaan sampah sangat relevan. Masyarakat perlu diberi pemahaman tentang pentingnya pemilahan dan pengolahan sampah. Pelaksanaan praktik pemanfaatan sampah anorganik juga dapat membantu meningkatkan kesadaran dan efektivitas pengelolaan sampah.

Tabel 1
 Tempat Pemasangan Tempat Sampah di Distrik Maladummes Kelurahan Tanjung Kasuari

No	RT Kelurahan Tanjung Kasuari	Jumlah	Waktu Pengerjaan (Hari)
1	RT 1	1	2
2	RT 2	1	2
3	RT 3	1	2
4	RT 4	1	2
5	RT 5	1	2
6	RT 6	1	2
7	RT 7	1	3
8	RT 8	1	2
Total		8	17



Gambar. 2

Pembuatan tempat sampah di kelurahan Maladummes

Pada **Gambar 2** menunjukkan drum-drum aspal yang sudah siap digunakan ditempatkan di lokasi-lokasi strategis di Kelurahan Tanjung Kasuari. Beberapa drum

terlihat diletakkan di dekat jalan utama, di taman, atau di dekat fasilitas umum. Kemudian melaksanakan pelatihan dan edukasi bagi warga mengenai pentingnya pemisahan sampah dan cara menggunakan drum aspal yang telah disediakan.

KESIMPULAN

Untuk meningkatkan kesejahteraan manusia dan menjaga keberlanjutan sumber daya alam, kita perlu mengelola sampah organik dengan lebih baik. Salah satu masalah penting dalam kehidupan masyarakat adalah volume sampah yang akhirnya dibuang ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA). Oleh karena itu, kampanye edukasi dan sosialisasi tentang pemilahan sampah serta manfaatnya perlu dilakukan secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. Istiqomah and D. E. Kusumawati, "Buku Ajar Pertanian Terpadu Berbasis Bebas Limbah." repository.unisda.ac.id, 2022. [Online]. Available: http://repository.unisda.ac.id/875/1/Buku_Ajar_Sistem_Pertanian_Terpadu_Berbasis_Bebas_Limbah%28Istiqomah%29_B5%281%29.pdf
- [2] M. R. Ilmi, *Pemanfaatan Limbah Tempurung Kelapa menjadi Briket Arang Kelapa: Aspek Produksi.* dspace.uui.ac.id, 2023. [Online]. Available: <https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/48126>
- [3] N. E. MUSTAMU, "Sludge Biogas." fst.ulb.ac.id, 2020. [Online]. Available: <https://fst.ulb.ac.id/wp-content/uploads/2022/02/16.-Sludge-Biogas-Full.pdf>
- [4] N. E. Vutrianingsih, *Higiene Sanitasi Kantin "Gita Pawestri" Di PT PAL Indonesia (Persero).* repository.unair.ac.id, 2019. [Online]. Available: <https://repository.unair.ac.id/130917/>
- [5] Y. Sudiyani, S. Aiman, and D. Mansur, *Perkembangan Bioetanol G2: Teknologi dan Perspektif.* books.google.com, 2019. [Online]. Available: <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=RtxEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=optimisasi+limbah+drum+aspal+sebagai+tempat+pembuangan+sampah+organik+dan+anorganik&ots=0y-ZTqlCbD&sig=PspCyTMTsEUMDaibIQFHB1EAXG8>
- [6] D. D. SAPUTRI and F. F. ROHMAH, "Process Analysis Water Treatment and Utility Plant Pada PT Trans-Pacific Petrochemical Indotama." repository.uisi.ac.id, 2023. [Online]. Available: https://repository.uisi.ac.id/4315/1/KERJA_PRATIK-%28DESTY_DENNA_S%2C_2031910017%29%26%28FARA_FAIZZATUR_R%2C_2031910023%29.pdf
- [7] D. D. SAPUTRI and F. F. ROHMAH, "PROCESS ANALYSIS WATER TREATMENT AND UTILITY PLANT PT TRANS-PACIFIC PETROCHEMICAL INDOTAMA JAWA TIMUR." repository.uisi.ac.id, 2023. [Online]. Available: https://repository.uisi.ac.id/4362/2/KERJA_PRATIK-%28DESTY_DENNA_S_2031910017%29_%28FARA_FAIZZATUR_R_2031910023%29.pdf
- [8] F. E. Hirniah, "Analisis Energi dalam Pembuatan Briket Arang dari Kulit Singkong dengan Tepung Tapioka Sebagai Perekat." FAKULTAS TEKNOLOGI ..., 2020.
- [9] E. Wahyurini, R. I. Perwira, and D. Yudhiantoro, "Pengembangan Produksi Garut Pada Ukm Lancar Rejeki Desa Kadireso Pajangan, Bantul," *LPPM UPNVY PRESS.* eprints.upnyk.ac.id, 2019. [Online]. Available: https://eprints.upnyk.ac.id/24728/1/prosiding_pengabdian_2019_fix.pdf#page=73
- [10] A. Salim, "Laporan Penelitian Implementasi Semester 1 Tahun 2011 Kegiatan Penyimpanan (Warehouse) Bahan Kimia dan Transportasi Marunda 2," repository.uinjkt.ac.id, [Online]. Available: <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/68635>
- [11] I. Istiqomah and D. E. Kusumawati, "Sistem Pertanian Terpadu Berbasis Limbah," repository.unisda.ac.id. [Online]. Available: http://repository.unisda.ac.id/983/2/Buku_Ajar_Sistem_Pertanian_Terpadu_Berbasis_Bebas_Limbah%28Istiqomah%29_B5%281%29.pdf
- [12] R. Gustin, "Tantangan dan Potensi Pengelolaan Sampah Organik Skala Rumah Tangga dan Komunitas untuk Penguatan Sistem Pangan Kota Yogyakarta," *Switch-Asia. Eu.* switch-asia.eu, 2022. [Online]. Available: https://www.switch-asia.eu/site/assets/files/3571/rekomendasi_strategi_pengelolaan_sampah.pdf