

Studi perilaku masyarakat dalam pemanfaatan limbah kelapa di Desa Katumbangan Lemo, Kabupaten Polewali Mandar

Andi Hildayanti^{1*}, Wasilah Sahabuddin¹, Awalia Salsabila Iftita¹

¹Program Studi Teknik Arsitektur

Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Jl. H.M. Yasin limpo No. 36, Gowa, Sulawesi Selatan, Indonesia. 92118

*E-mail: andi.hildayanti@uin-alauddin.ac.id

Abstrak: Pemanfaatan limbah kelapa bukan hal yang baru lagi tetapi sudah diterapkan di berbagai wilayah dengan potensi kelapa yang melimpah. Pemanfaatan limbah kelapa di desa dapat dilakukan dengan berbagai cara, tergantung pada jenis limbah kelapa yang tersedia dan kebutuhan masyarakat desa tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk melihat respon dan tanggapan perilaku masyarakat terhadap pendampingan kegiatan dalam pemanfaatan limbah kelapa menjadi produk yang dapat bernilai ekonomis. Penelitian ini dilakukan di Desa Katumbangan Lemo, Kabupaten Polewali Mandar, Sulawesi Barat, pada bulan Agustus hingga September tahun 2023. Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif eksploratif yang dilakukan dengan mengamati perilaku masyarakat secara langsung berdasarkan stimulasi pendampingan yang diberikan terkait pemanfaatan limbah kelapa. Penelitian ini menggunakan metode *ad libitum sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat menunjukkan respon positif dan tanggapan perilaku yang baik, sebagaimana ditunjukkan pada tabel indikator keberhasilan bahwa terjadi peningkatan minat dan pola pikir masyarakat untuk mengembangkan limbah kelapa menjadi produk yang bernilai jual tinggi seperti briket.

Kata Kunci: *ad libitum sampling*, briket, limbah kelapa, pendampingan masyarakat, perilaku masyarakat

Abstract: Utilizing coconut waste is nothing new but has been implemented in various areas with abundant coconut potential. Utilization of coconut waste in villages can be done in various ways, depending on the type of coconut waste available and the needs of the village community. This research aims to respond and respond to community behavior regarding assistance with activities in utilizing coconut waste into products that can have economic value. This research was conducted in Katumbangan Lemo Village, Polewali Mandar Regency, West Sulawesi, from August to September 2023. This research used exploratory descriptive research which was carried out by observing community behavior directly based on the stimulation of assistance provided regarding the use of coconut waste. This research uses a *ad libitum sampling* method. The research results show that the community shows a positive response and good behavioral responses, as shown in the output table, there has been an increase in public interest and mindset in developing coconut waste into products with high sales value such as briquettes.

Keywords: *ad libitum sampling*, briquettes, coconut waste, community assistance, community behavior

PENDAHULUAN

Desa Katumbangan Lemo merupakan desa yang masih tergolong desa yang cukup terpencil, sehingga akses transportasi ke desa ini masih terbatas. Namun, hal ini dapat menjadi peluang bagi pengembangan potensi alam yang ada di desa ini. Di samping pengembangan potensi alam yang melimpah, tentunya pemanfaatan dan pendayagunaan potensi alam tersebut menyisakan limbah atau ampas dari esensial sumber daya alam tersebut. Salah satu limbah yang cukup melimpah adalah limbah kelapa berupa sabut kelapa dan tempurung kelapa yang belum mampu secara maksimal diolah maupun dimanfaatkan kembali oleh masyarakat sekitar. Sehingga pandangan di

Cara Sitasi:

Hildayanti, A., Sahabuddin, W., Iftita, A. S. (2024). Studi perilaku masyarakat dalam pemanfaatan limbah kelapa di Desa Katumbangan Lemo, Kabupaten Polewali Mandar. *Teknosains: Media Informasi dan Teknologi*, 18(1), 34-39. <https://doi.org/10.24252/teknosains.v18i1.41924>

Diajukan 15 Oktober 2023; Ditinjau 29 Maret 2024; Diterima 20 April 2024; Diterbitkan 30 April 2024
Copyright © 2024. The authors. This is an open access article under the CC BY-SA license

sepanjang jalan di Desa Katumbangan Lemo dipenuhi tumpukan sabut dan tempurung kelapa yang sudah tidak digunakan lagi. Hal ini akan menjadi masalah serius di kemudian hari jika tidak segera ditangani dengan baik dan tepat. Oleh karenanya limbah kelapa di Desa Katumbangan Lemo, Kabupaten Polewali Mandar merupakan permasalahan lingkungan yang serius. Limbah kelapa yang tidak terkelola dengan baik dapat mencemari lingkungan sekitar dan mengancam kesehatan manusia dan hewan.

Beberapa solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah limbah kelapa di Desa Katumbangan Lemo adalah dengan (1) Meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya mengelola limbah kelapa dengan baik. Hal ini dapat dilakukan melalui kampanye sosialisasi dan edukasi tentang cara mengelola limbah kelapa yang benar; (2) Mendirikan pusat daur ulang limbah kelapa di Desa Katumbangan Lemo. Pusat daur ulang dapat membantu mengurangi limbah kelapa yang tidak terpakai dan menghasilkan produk-produk yang dapat bernilai ekonomi seperti arang kelapa, briket kelapa, atau pupuk organik; (3) Memanfaatkan limbah kelapa sebagai sumber energi alternatif dengan membuat briket dari limbah kelapa. Briket dapat digunakan sebagai bahan bakar untuk memasak. Briket adalah sebuah blok bahan yang dapat dibakar yang digunakan sebagai bahan bakar untuk memulai dan mempertahankan nyala api; (4) Mengembangkan industri pengolahan limbah kelapa menjadi produk bernilai tambah seperti minyak kelapa dan tepung kelapa. Hal ini dapat membuka lapangan pekerjaan baru dan meningkatkan ekonomi desa; dan (5) Menjalin kerja sama dengan pihak-pihak terkait seperti pemerintah, lembaga swadaya masyarakat, atau perusahaan yang bergerak di bidang pengelolaan limbah untuk membantu menyelesaikan permasalahan limbah kelapa di Desa Katumbangan Lemo.

Selain dapat dijadikan sebagai bahan baku panel akustik, limbah sabut kelapa yang tidak digunakan dapat dijadikan sebagai bahan baku pembuatan briket ramah lingkungan. Briket sabut kelapa adalah briket yang terbuat dari sabut atau serat serabut kelapa yang telah diolah menjadi bahan bakar alternatif. Sabut kelapa merupakan serat yang terdapat di bagian luar kulit buah kelapa dan biasanya tidak dimanfaatkan. Namun, dengan pengolahan yang tepat, serat ini dapat dijadikan bahan bakar alternatif yang ramah lingkungan. Proses pembuatan briket sabut kelapa meliputi pengeringan serat kelapa, pencampuran dengan bahan pengikat seperti pati singkong atau tepung kanji, dan pengepresan menggunakan mesin briket. Bahan bakar alternatif ini dapat digunakan untuk menggantikan kayu bakar atau batu bara dalam kegiatan memasak atau pemanasan. Keuntungan dari penggunaan briket sabut kelapa adalah ramah lingkungan karena bahan bakunya berasal dari limbah kelapa yang biasanya tidak dimanfaatkan. Selain itu, briket sabut kelapa juga memiliki nilai kalor yang tinggi sehingga dapat menghasilkan panas yang cukup untuk kegiatan memasak atau pemanasan.

Berdasarkan uraian latar belakang, dilakukan penelitian yang bertujuan untuk melihat respon dan tanggapan perilaku masyarakat terhadap pendampingan kegiatan dalam pemanfaatan limbah kelapa menjadi produk yang dapat bernilai ekonomis. Hasil penelitian dapat menjadi upaya meningkatkan kualitas lingkungan, kualitas sumber daya manusia, dan nilai ketahanan ekonomi masyarakat di Desa Katumbangan Lemo, Kabupaten Polewali Mandar.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus hingga September tahun 2023. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif eksploratif yaitu mengamati perilaku masyarakat secara langsung berdasarkan stimulasi pendampingan yang diberikan terkait

pemanfaatan limbah kelapa. Penelitian menggunakan metode *ad libitum sampling* yaitu penelitian dengan cara mengamati seluruh aktivitas yang terlihat menggunakan batasan aktivitas berdasarkan fakta lapangan (Altmann, 1974).

Kegiatan penelitian perilaku interaksi masyarakat dalam rangkaian pendampingan pemanfaatan limbah kelapa ini menggunakan beberapa alat sebagai pendukung penelitian, diantaranya seperti materi presentasi, penyiapan sarana dan prasarana, serta demonstrasi. Sedangkan bahan yang digunakan yaitu limbah kelapa berupa tempurung kelapa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peningkatan sumber daya manusia (SDM) dalam pelatihan pengolahan limbah kelapa adalah proses yang penting untuk meningkatkan keterampilan individu yang terlibat dalam kegiatan tersebut. Upaya peningkatan SDM ini dilakukan melalui tahapan pelatihan dan pendampingan kepada masyarakat di Desa Katumbangan Lemo. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi pasca pelaksanaan *Focus Group Discussion* (FGD) diketahui bahwa masyarakat di Desa Katumbangan Lemo sebagian besar berprofesi sebagai petani. Banyak di antaranya memiliki aset kebun kelapa yang menjadi sumber mata pencaharian warga setempat. Hal ini dikarenakan tanaman kelapa tidak memiliki musim panen seperti tanaman hortikultura lainnya, sehingga dapat berbuah sepanjang tahun.

Sejauh ini masyarakat ternyata sudah cukup maksimal memanfaatkan kelapa, namun limbah kelapa masih juga tetap berlimpah di tepi jalan dan terkadang menghambat kegiatan lalu lintas bagi kendaraan besar. Alasannya adalah kapasitas pengolahan limbah yang dapat dilakukan dalam skala rumahan sangat terbatas. Hal ini terkait dengan keterbatasan fasilitas pengolahan limbah kelapa. Masyarakat di Desa Katumbangan Lemo juga sepakat bahwa limbah kelapa dapat bernilai ekonomis jika mampu dikelola dengan baik dan maksimal.

Briket adalah bahan bakar padat yang terbuat dari limbah biomassa seperti tempurung maupun sabut kelapa yang dikompres menjadi blok padat. Pelatihan pembuatan briket bisa membantu dalam meningkatkan produktivitas dan kualitas briket, serta mempromosikan praktik yang berkelanjutan. Pengenalan pelatihan pembuatan briket tempurung kelapa kepada masyarakat Desa Katumbangan Lemo.

1. Tahap awal pelaksanaan pembekalan dengan mengumpulkan informasi dalam kegiatan *Focus Group Discussion* (FGD), dalam tahapan ini peneliti menyiapkan materi yang menarik dan mudah dipahami oleh masyarakat agar memudahkan dalam pengaplikasiannya.



Gambar 1. Kegiatan FGD di rumah kepala Desa Katumbangan Lemo

2. Persiapan dan ketersediaan sarana dan prasarana mitra dan dosen pengabdian, dengan pengadaan materi dan kontennya.



Gambar 2. Kegiatan persiapan lokasi pengolahan dan pabrik briket di Desa Katumbangan Lemo

3. Pemberian materi, presentasi dan demonstrasi pengetahuan untuk pembekalan tentang tema kegiatan yaitu pembuatan briket dan panel akustik dari limbah kelapa.



Gambar 3. Kegiatan presentasi materi dengan mitra dan aparatur desa.



Gambar 4. Proses demonstrasi pembuatan briket tempurung kelapa di Desa Katumbangan Lemo

Proses pembuatan briket dari tempurung kelapa dapat dimodifikasi tergantung pada tujuan akhirnya dan sumber daya yang tersedia. Selain itu, pilihannya adalah untuk memasukkan bahan tambahan yang sesuai untuk meningkatkan kualitas dan karakteristik briket sesuai kebutuhan tertentu. Dari serangkaian pendampingan yang dilakukan, masyarakat Desa Katumbangan Lemo, Kabupaten Polewali Mandar sangat antusias mengikuti pelatihan tersebut sehingga diharapkan dari kegiatan dilakukan dapat mengembangkan pengetahuan dan pemahaman dalam pembuatan briket tempurung kelapa sebagai bahan bakar alternatif. Berikut ini indikator pengamatan perilaku masyarakat selama mengikuti kegiatan pendampingan pemanfaatan limbah kelapa menjadi produk briket yang bernilai jual tinggi ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator keberhasilan kegiatan pendampingan pemanfaatan limbah kelapa

No	Indikator Pengamatan	Capaian (%)	
		Sebelum Kegiatan Pendampingan	Setelah Kegiatan Pendampingan
1	Jumlah warga yang menggunakan bahan bakar kayu dalam kegiatan memasak dan industri kecil	50%	30%
2	Jumlah warga yang menggunakan bahan bakar gas elpiji dalam kegiatan memasak dan industri kecil	90%	70%
3	Jumlah warga yang berminat mengetahui dan mencoba membuat briket tempurung kelapa (berdasarkan daftar hadir)	60%	100%
4	Wawasan dan keterampilan masyarakat dalam membuat briket	20%	100%
5	Jumlah limbah tempurung kelapa	50%	10%

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa adanya respon positif dan tanggapan perilaku yang baik dari masyarakat selama kegiatan pendampingan. Hal ini ditunjukkan dari perubahan capaian sebelum dan setelah pelaksanaan kegiatan. Sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1 bahwa terjadi peningkatan minat dan pola pikir masyarakat untuk mengembangkan limbah kelapa menjadi produk yang bernilai jual tinggi seperti briket.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan terkait kegiatan pendampingan pemanfaatan limbah kelapa dapat disimpulkan bahwa perilaku masyarakat dalam mengikuti proses pendampingan tersebut memberikan dampak positif bagi masyarakat. Hal ini terlihat dari tingkat persentase partisipasi masyarakat dan antusiasme selama pelaksanaan kegiatan pendampingan pemanfaatan limbah kelapa menjadi produk yang bernilai ekonomis. Di samping itu, kegiatan ini juga memberikan nilai positif dalam bidang pengetahuan bahan bakar alternatif bagi masyarakat dan seluruh pihak yang terlibat dalam kegiatan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, I. R. (2013). *Intervensi Komunitas dan Pengembangan Masyarakat sebagai Upaya Pemberdayaan Masyarakat*. Jakarta: Rajawali Press.
- Altmann, J. (1974). Observational study of behavior: sampling methods. *Behaviour*, 49(3-4), 227-266.
- Arkan, F. (2017). Pemanfaatan tempurung kelapa untuk pembuatan briket arang sebagai potensi energi baru pengganti bahan bakar gas di Desa Zed Kabupaten Bangka. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*

- Universitas Bangka Belitung*, 4(2), 41-45. <https://doi.org/10.33019/jpu.v4i2.175>.
- Budi, E. (2011). Tinjauan proses pembentukan dan penggunaan arang tempurung kelapa sebagai bahan bakar. *Jurnal Penelitian Sains*, 14(4), 14406-25-14406-29. <https://doi.org/10.56064/jps.v14i4.201>.
- Budi, E. (2017). Pemanfaatan briket arang tempurung kelapa sebagai sumber energi alternatif. *Jurnal Sarwahita*, 14(1): 81-84. <https://doi.org/10.21009/sarwahita.141.10>
- Elanchezhian, C., Suresh, S., Sankaranarayanan, K., & Marimuthu, K. (2018). Acoustic performance of sound absorbing panels made of recycled coconut coir fiber. *Energy Procedia*, 149, 451-457.
- Endah, K. (2020). Pemberdayaan masyarakat: Menggali potensi lokal desa. *Moderat: Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan*, 6(1), 135-143.
- Hendra, D. (2007). Pembuatan briket arang dari campuran kayu, bambu, sabut kelapa dan tempurung kelapa sebagai sumber energi alternatif. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 25(3), 242-255. <https://doi.org/10.20886/jphh.2007.25.3.242-255>.
- Indahyani, T. (2011). Pemanfaatan limbah sabut kelapa pada perencanaan interior dan *furniture* yang berdampak pada pemberdayaan masyarakat miskin. *Humaniora*, 2(1), 15-23. <https://doi.org/10.21512/humaniora.v2i1.2941>.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (2005). Participatory action research: Communicative action and the public sphere. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *The Sage Handbook of Qualitative Research (3rd ed.)*. New York: Sage Publications.
- Kothari, C. R. (2004). *Research Methodology: Methods and Techniques (2nd ed.)*. New Delhi: New Age International.
- Kusumawati, I. A., & Supartha, I. W. (2018). Pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan sumber daya alam pertanian di Desa Medahan Kecamatan Blahbatuh Kabupaten Gianyar. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 4(2), 75-83. <https://doi.org/10.53696/27214834.112>.
- Marwanza, I., Azizi, M. A., Nas, C., Patian, S., Dahani, W., & Kurniawati, R. (2021). Pemanfaatan briket arang tempurung kelapa sebagai bahan bakar alternatif di Desa Banjar Wangi, Pandeglang, Provinsi Banten. *Jurnal AKAL: Abdimas dan Kearifan Lokal*, 2(1), 82-88. <https://doi.org/10.25105/akal.v2i1.9040>.
- Sartika, D., & Hasibuan, R. (2018). Pembuatan arang aktif dari tempurung kelapa dengan aktivator KOH sebagai adsorben logam berat. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 10(2), 107-117.
- Widarti, E. S., Sarwono, S., & Hantoro, R. (2015). *Studi Ekperimental Karakteristik Briket Organik Dengan Bahan Baku PPLH Seloliman*. Surabaya: Jurusan Fisika FTI ITS.