



**INOVASI *ROCKET STOVE* SEBAGAI TEKNOLOGI TEPAT UNTUK MENDUKUNG
PENGELOLAAN SAMPAH DI DESA PULAU PADANG KECAMATAN SINGINGI
KABUPATEN KUANTAN SINGINGI**

***ROCKET STOVE INNOVATION AS AN APPROPRIATE TECHNOLOGY TO SUPPORT
WASTE MANAGEMENT IN PULAU PADANG VILLAGE, SINGINGI DISTRICT,
KUANTAN SINGINGI REGENCY***

**Arif Zulkarnain¹, Reni², Farhan Hafiyah Salim^{3*}, Lusi Elfrianty⁴, Lia Rahayu⁵,
Tengku Nashira Nurlatifa⁶, Emanuella Angelika⁷, Rintan Fadhillah⁸, Hani Sri Wulandari⁹,
Marsaa Dwi Anita Zahra¹⁰, Hanifa Safitri¹¹, Marcell Salomo Pakpahan¹²**

Universitas Riau, Pekanbaru, Riau

Email@korespondensi: farhan.hafiyah.2949@student.unri.ac.id

Article History:

Received: July 30th, 2026

Revised: August 10th, 2026

Published: August 15th, 2026

Abstract: Household waste management remains an environmental challenge in Pulau Padang Village, Singingi District, Kuantan Singingi Regency, where open waste burning is still commonly practiced. This condition encouraged students participating in the Universitas Riau Community Service Program (KKN) to introduce the Rocket Stove as an appropriate technology to support waste management. This community service aimed to introduce the Rocket Stove as an alternative waste-burning facility through the Participatory Rural Appraisal and Community Development approaches. The program was implemented through socialization, Rocket Stove construction, community assistance, observation, and interviews with local residents. The results indicate that the Rocket Stove was successfully developed as a supporting facility for household waste management and received positive responses from the community because it was considered suitable for local needs. In addition to serving as an educational medium on waste management, the Rocket Stove has the potential to be further developed as a simple, applicable, and sustainable appropriate technology to support waste management in Pulau Padang Village.

Keywords: Rocket Stove, waste management, innovation, Pulau Padang Village

Abstrak

Pengelolaan sampah rumah tangga masih menjadi permasalahan di Desa Pulau Padang, Kecamatan Singingi, Kabupaten Kuantan Singingi karena sebagian masyarakat masih melakukan pembakaran sampah secara terbuka. Kondisi tersebut mendorong mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Riau menghadirkan inovasi *Rocket Stove* sebagai teknologi tepat guna untuk mendukung pengelolaan sampah. Kegiatan pengabdian ini bertujuan memperkenalkan *Rocket*

Stove sebagai alternatif tempat pembakaran sampah yang lebih terarah melalui pendekatan *Participatory Rural Appraisal dan Community Development*. Metode pelaksanaan meliputi sosialisasi, pembuatan *Rocket Stove*, pendampingan, observasi, dan wawancara dengan masyarakat. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa *Rocket Stove* berhasil dibangun sebagai sarana pendukung pengelolaan sampah dan memperoleh respons positif dari masyarakat karena dinilai sesuai dengan kebutuhan desa. Selain menjadi media edukasi mengenai pengelolaan sampah, *Rocket Stove* juga memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai teknologi tepat guna yang sederhana, mudah diterapkan, dan berkelanjutan dalam mendukung pengelolaan sampah di Desa Pulau Padang.

Kata Kunci: *Rocket Stove*, Sampah, Inovasi, Desa Pulau Padang

PENDAHULUAN

Sampah rumah tangga merupakan salah satu permasalahan lingkungan yang masih banyak dijumpai di berbagai wilayah pedesaan di Indonesia. Peningkatan jumlah sampah yang dihasilkan setiap hari tidak selalu diikuti dengan tersedianya sistem pengelolaan sampah yang memadai. Menurut Kuarniawati *et al.*, 2024, Setiap tahun, jumlah sampah yang dihasilkan terus meningkat, pada tahun 2020 Indonesia menghasilkan sekitar 64 juta ton sampah, sedangkan pada tahun 2023, jumlahnya meningkat menjadi sekitar 67 juta ton. Berdasarkan data diatas, dapat dilihat bahwa sampah merupakan masalah serius yang harus diatasi.

Keterbatasan sarana dan prasarana, seperti tempat pembuangan sementara maupun layanan pengangkutan sampah menyebabkan masyarakat mengelola sampah secara mandiri (Raudah *et al.*, 2022). Salah satu cara umum yang dilakukan adalah dengan membakar sampah di lahan terbuka karena dianggap sebagai cara yang paling mudah dan praktis untuk mengurangi penumpukan sampah. Meskipun demikian, praktik pembakaran sampah secara terbuka dapat menimbulkan berbagai dampak terhadap lingkungan. Menurut Faridawati & Sudarti, 2021, Pengelolaan sampah dengan metode pembakaran akan menyebabkan berbagai permasalahan yaitu asap yang dihasilkan pembakaran menyebabkan pencemaran udara. Asap yang dihasilkan berpotensi mengganggu kenyamanan masyarakat serta menurunkan kualitas lingkungan sekitar. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya alternatif pengelolaan sampah yang tetap sesuai dengan kebiasaan dan kebutuhan masyarakat, namun lebih memperhatikan aspek lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan upaya yang tidak hanya memberikan edukasi, tetapi juga menghadirkan solusi yang sederhana, mudah diterapkan, dan sesuai dengan kondisi masyarakat desa.

Desa Pulau Padang, Kecamatan Singingi, Kabupaten Kuantan Singingi merupakan salah satu

wilayah yang masih menghadapi kondisi serupa. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara selama pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata (KKN), sebagian masyarakat masih mengelola sampah rumah tangga dengan cara membakarnya secara langsung di ruang terbuka. Cara tersebut dipilih karena belum tersedia sistem pengelolaan sampah yang memadai dan dinilai sebagai alternatif yang paling praktis oleh masyarakat. Kondisi ini menjadi dasar diperlukannya inovasi yang dapat mendukung pengelolaan sampah yang lebih baik sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan masyarakat setempat.

Salah satu bentuk teknologi yang tepat guna mengatasi masalah tersebut yaitu *Rocket Stove* yang digunakan sebagai tempat pembakaran sampah minim polusi. *Rocket stove*, yaitu tungku pembakar berbahan bakar biomassa dengan sistem aliran udara yang efisien (Annisa *et al.*, 2025). *Rocket Stove* dirancang sebagai sarana pembakaran sampah yang sederhana, dengan memanfaatkan bahan yang mudah diperoleh serta dapat dibuat dengan biaya yang relatif terjangkau. Penerapan teknologi yang tepat seperti ini diharapkan dapat menjadi alternatif yang sesuai dengan kondisi masyarakat setempat karena mudah dipahami, mudah dioperasikan, dan juga dapat memberikan manfaat secara berkelanjutan. Selain itu, pengenalan *Rocket Stove* juga menjadi bagian dari upaya meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sampah yang lebih baik melalui pemanfaatan teknologi sederhana.

Berdasarkan uraian tersebut, artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan inovasi *Rocket Stove* sebagai teknologi yang tepat guna mendukung pengelolaan sampah di Desa Pulau Padang, Kecamatan Singingi, Kabupaten Kuantan Singingi. Artikel ini juga menggambarkan proses pelaksanaan program serta respons masyarakat terhadap penerapan inovasi tersebut sebagai salah satu bentuk pengabdian dan pemberdayaan kepada masyarakat setempat.

METODE

Model pendekatan yang diterapkan dalam kegiatan pengabdian ini merupakan bentuk kolaborasi antara mahasiswa KKN dengan warga desa Pulau Padang sebagai mitra secara langsung. Dalam pendekatan ini, baik mahasiswa maupun warga desa Pulau Padang terlibat aktif sebagai subyek dan obyek pelaksanaan kegiatan dari tahap perencanaan hingga program kegiatan. Pendekatan yang diterapkan menggunakan *Participatory Rural Appraisal* dan *Community Development* yang didukung dengan pemanfaatan teknologi yang tepat yaitu alat pembakaran sampah minim asap.

Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan melalui himbauan dan dukungan tanpa unsur paksaan sehingga mitra dapat berpartisipasi secara aktif dalam berbagai kegiatan seperti sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan dengan pendekatan edukatif. Dalam hal ini, mahasiswa dan warga desa Pulau Padang bekerja sama untuk menciptakan kegiatan yang bermanfaat bagi lingkungan sekitar dan memberikan pendidikan tentang pengelolaan sampah yang baik. Dalam praktiknya, pendekatan ini memberikan ruang yang cukup besar bagi warga desa untuk berperan aktif dalam proses pengambilan keputusan, sehingga program kerja dapat dijalankan dengan baik serta mendapatkan hasil yang positif. Hal ini merupakan contoh yang baik dalam penerapan pendekatan partisipatif di masyarakat dan dapat digunakan pada kegiatan-kegiatan pengabdian masyarakat di daerah lainnya. Adapun metode pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah:

- a) Sosialisasi
- b) Pembuatan alat pembakar sampah minim asap

1. Waktu dan Tempat Pengabdian

Desa Pulau Padang, Kecamatan Singingi adalah Lokasi yang akan dijadikan sebagai tempat pengabdian pembuatan pembakaran tempat sampah dengan teknologi *rocket stove* dengan waktu pembuatan dan pengabdian sebagai berikut:

Tabel 1. Jadwal Kegiatan

No	Tanggal	Kegiatan	Keterangan
1.	26 Juni 2026	Sosialisasi program kerja	Dilakukan oleh mahasiswa dan masyarakat
2.	30 Juni 2026	Survei titik <i>Rocket Stove</i>	Dilakukan oleh mahasiswa
3.	1 Juli 2026	Survei harga barang untuk <i>Rocket Stove</i>	Dilakukan oleh mahasiswa
4.	2 Juli 2026	Sosialisasi <i>Rocket Stove</i> kepada masyarakat	Dilakukan oleh mahasiswa
5.	10-30 Juli 2026	Pembuatan <i>Rocket Stove</i>	Dilakukan oleh mahasiswa

2. Metode dan Rancangan Pengabdian

a. Bahan dan Alat- alat yang diperlukan:

- 1) Batako
- 2) Semen
- 3) Besi
- 4) Pasir
- 5) Air

- 6) Cangkul
- 7) Sekrop
- 8) Cetok
- 9) Meteran
- 10) Timba

b. Langkah-langkah Pembuatan :

- 1.) Bersihkan tempat atau lahan yang sudah ditentukan terlebih dahulu
- 2.) Siapkan alat dan bahan yang dibutuhkan
- 3.) Buat pondasi tempat pembakaran sampah
- 4.) Siapkan adonan semen untuk persiapan pengecoran pondasi
- 5.) Lakukan pengecoran pondasi pembakaran sampah
- 6.) Setelah kering, Kemudian susun batako dengan rapi dan gunakan semen sebagai perekat
- 7.) Lakukan sesuai dengan desain dan ukuran yang sudah ditentukan
- 8.) Disela-sela pemasangan batako letakkan ram^2 an besi yang sudah dipotong sesuai ukuran yang dikaikan pada batako
- 9.) Letakkan ram^2 an besi setinggi 50 cm diukur dari pondasi pembakaran sampah, digunakan sebagai pembatas sampah agar tidak jatuh kebawah dan tidak langsung bersentuhan dengan api
- 10.) Plaster tempat pembakaran sampah agar terlihat rapi
- 11.) Setelah kering tempat pembakaran sampah siap untuk digunakan

3. Sosialisasi

Mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Riau melaksanakan kegiatan sosialisasi kepada masyarakat, pemuda/pemudi dan perangkat Desa Pulau Padang, Kecamatan Singingi, sebagai bagian dari program kerja pembangunan *Rocket Stove*. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 13 Juli 2026 di Gedung MDA Desa Pulau Padang dan dihadiri oleh perangkat desa serta masyarakat yang terlibat dalam pelaksanaan program.

Sosialisasi bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada masyarakat mengenai konsep *Rocket Stove* sebagai teknologi tepat guna yang dapat dimanfaatkan sebagai alternatif tungku pembakaran yang lebih efisien, hemat bahan bakar, dan ramah lingkungan. Dalam kegiatan ini, mahasiswa menjelaskan manfaat *Rocket Stove*, prinsip kerjanya, serta tujuan pelaksanaan

program agar masyarakat memahami pentingnya penerapan teknologi tersebut.

Selain penyampaian materi, kegiatan juga diisi dengan sesi diskusi antara mahasiswa, perangkat desa, dan masyarakat untuk menentukan lokasi yang paling sesuai sebagai tempat pembangunan *Rocket Stove* dan lokasi yang sesuai yaitu tepat disamping lapangan badminton desa pulau padang. Penentuan lokasi dilakukan dengan mempertimbangkan aspek aksesibilitas, keamanan, kemudahan penggunaan, serta kebutuhan masyarakat sehingga pembangunan *Rocket Stove* dapat memberikan manfaat yang optimal.

Melalui kegiatan sosialisasi dan diskusi ini, diharapkan masyarakat memperoleh pemahaman mengenai fungsi dan manfaat *Rocket Stove* serta mendukung pelaksanaan program yang telah direncanakan. Keterlibatan masyarakat dalam menentukan lokasi pembangunan juga diharapkan dapat meningkatkan rasa memiliki terhadap fasilitas yang dibangun sehingga pemanfaatan dan pemeliharaannya dapat berlangsung secara berkelanjutan.

4. Pendampingan

Setelah kegiatan sosialisasi dilaksanakan, mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Riau melakukan pendampingan kepada masyarakat Desa Pulau Padang, Kecamatan Singingi, sebagai tindak lanjut dari program pembangunan *Rocket Stove*. Kegiatan pendampingan bertujuan untuk memberikan arahan dan dukungan kepada masyarakat selama proses persiapan hingga pelaksanaan pembangunan *Rocket Stove*.

Mahasiswa bersama masyarakat dan perangkat desa berdiskusi mengenai tahapan pembangunan, pemilihan lokasi yang telah disepakati, serta memberikan penjelasan mengenai fungsi, cara kerja, dan manfaat *Rocket Stove* sebagai teknologi tepat guna yang lebih hemat bahan bakar dan ramah lingkungan. Pendampingan juga dilakukan untuk meningkatkan keterlibatan masyarakat sehingga mereka dapat memahami penggunaan serta pemeliharaan *Rocket Stove* setelah program selesai dilaksanakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Alat pembakar sampah minim asap

Aktivitas membakar sampah sejatinya bisa dianalogikan sebagai solusi instan dalam “melenyapkan” sampah yang berwujud di depan mata (Ayu *et al.*, 2025). Salah satu teknologi yang bisa melenyapkan sampah yaitu mesin pembakar sampah. Mesin pembakar sampah adalah sebuah alat yang dirancang untuk membakar sampah dengan menggunakan teknologi pembakaran khusus

dengan temperatur yang spesifik sehingga sisa pembakaran sangat minim (Yahya & Ningrum, 2023). Mesin pembakar sampah biasanya disebut dengan *Rocket Stove*. *Rocket Stove* dibuat menggunakan bahan yang mudah diperoleh dan disesuaikan dengan kondisi masyarakat desa sehingga dapat dibuat dengan biaya yang relatif terjangkau. Desain alat dibuat sederhana agar mudah dipahami dan dioperasikan oleh masyarakat. Selain berfungsi sebagai tempat pembakaran sampah, *Rocket Stove* juga diperkenalkan sebagai salah satu alternatif teknologi tepat guna yang dapat diterapkan di lingkungan masyarakat pedesaan. *Rocket Stove* yang dibangun pada kegiatan pengabdian ini memiliki dimensi yang disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat serta mempertimbangkan aspek keamanan dan kemudahan penggunaan. Alat ini memiliki panjang keseluruhan 120 cm dengan panjang corong 65 cm. Tinggi *Rocket Stove* mencapai 120 cm termasuk bagian corong, sedangkan tinggi badan utama alat adalah 70 cm dengan tinggi corong 45 cm. Selain itu, *Rocket Stove* memiliki lebar 95 cm sehingga memberikan ruang pembakaran yang cukup untuk menampung sampah rumah tangga dalam skala kecil. Dimensi tersebut dirancang agar proses pembakaran dapat berlangsung secara lebih terarah, sementara bentuk dan ukurannya tetap mudah dioperasikan serta sesuai untuk ditempatkan di lingkungan masyarakat Desa Pulau Padang.

2. Respon masyarakat terhadap desain *rocket stove*

Pengenalan *Rocket Stove* kepada masyarakat Desa Pulau Padang memperoleh tanggapan yang positif. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu warga Desa Pulau Padang, inovasi *Rocket Stove* dinilai sebagai program yang tepat karena disusun berdasarkan hasil observasi terhadap kondisi dan kebutuhan masyarakat setempat. Program ini dipandang sebagai bentuk inovasi yang dapat memberikan manfaat bagi masyarakat dalam mendukung pengelolaan sampah di desa.



Gambar 1. Dokumentasi wawancara Bersama masyarakat

Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa salah satu permasalahan yang dihadapi masyarakat

adalah masih terbatasnya inovasi dalam pengelolaan sampah. Selama ini, pembakaran sampah secara terbuka masih menjadi cara yang umum dilakukan oleh masyarakat untuk mengurangi timbunan sampah. Oleh karena itu, *Rocket Stove* dipandang sebagai salah satu alternatif teknologi tepat guna yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan masyarakat Desa Pulau Padang. Tanggapan tersebut menunjukkan adanya keterbukaan masyarakat terhadap penerapan inovasi yang bertujuan mendukung pengelolaan sampah melalui pemanfaatan teknologi sederhana.

Lebih lanjut, berdasarkan hasil wawancara, masyarakat berharap agar *Rocket Stove* dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan dan memperoleh dukungan dari pemerintah desa maupun masyarakat sehingga manfaatnya dapat dirasakan dalam jangka panjang. Masyarakat juga berharap inovasi ini dapat menjadi salah satu alternatif dalam pengelolaan sampah rumah tangga serta mendukung terciptanya lingkungan yang lebih baik sesuai dengan tujuan awal pengembangan program. Harapan tersebut menunjukkan bahwa *Rocket Stove* memperoleh respons yang baik dari masyarakat dan memiliki potensi untuk terus dikembangkan sebagai salah satu teknologi tepat guna di Desa Pulau Padang.

3. Kontribusi *rocket stove* untuk desa

Keberadaan *Rocket Stove* memberikan kontribusi sebagai salah satu inovasi yang diperkenalkan kepada masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga. Melalui program ini, masyarakat memperoleh pengetahuan mengenai alternatif tempat pembakaran sampah yang dirancang lebih terarah dibandingkan pembakaran secara terbuka. Selain menghasilkan sebuah sarana sederhana, kegiatan ini juga menjadi media edukasi mengenai pentingnya pengelolaan sampah yang memperhatikan kondisi lingkungan.

Program ini juga memperlihatkan bahwa teknologi tepat guna dapat dikembangkan dengan memanfaatkan bahan yang mudah ditemukan dan disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat desa. Dengan adanya *Rocket Stove*, masyarakat memperoleh gambaran mengenai salah satu bentuk inovasi sederhana yang dapat dikembangkan lebih lanjut sesuai kondisi setempat.

Selain memberikan manfaat dalam bentuk penyediaan sarana, kegiatan ini juga memperkuat kolaborasi antara mahasiswa KKN dan masyarakat dalam menyelesaikan permasalahan lingkungan yang dihadapi desa. Oleh karena itu, *Rocket Stove* diharapkan dapat menjadi salah satu langkah awal dalam mendukung upaya pengelolaan sampah yang lebih baik di Desa Pulau Padang.



Gambar 2. Proses pembuatan Rocket Stove oleh Masyarakat dan Mahasiswa

4. Kelebihan dan kekurangan *rocket stove*

Rocket Stove yang dikembangkan dalam kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan salah satu bentuk teknologi tepat guna yang dirancang sebagai alternatif tempat pembakaran sampah rumah tangga. Pengembangan alat ini didasarkan pada kondisi masyarakat yang masih melakukan pembakaran sampah secara terbuka, sehingga diperlukan suatu inovasi yang lebih sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan kondisi lingkungan setempat. Dengan desain yang sederhana serta memanfaatkan bahan yang mudah diperoleh, *Rocket Stove* dirancang agar dapat digunakan secara praktis oleh masyarakat sebagai salah satu alternatif dalam pengelolaan sampah rumah tangga.

Karakteristik tersebut menjadikan *Rocket Stove* memiliki beberapa keunggulan yang mendukung penerapannya di masyarakat. Keunggulan-keunggulan ini menunjukkan potensi *Rocket Stove* sebagai teknologi tepat guna yang dapat dimanfaatkan dalam pengelolaan sampah rumah tangga. Adapun kelebihan *Rocket Stove* adalah sebagai berikut (Maulana et al., 2025).

- a. Merupakan teknologi tepat guna yang praktis, menggunakan bahan yang mudah diperoleh, biaya pembuatan relatif terjangkau, serta dirancang sesuai dengan kebutuhan masyarakat pedesaan.
- b. Menjadi alternatif tempat pembakaran sampah yang lebih terkendali dibandingkan pembakaran secara terbuka dan dirancang untuk membantu meminimalkan penyebaran asap.
- c. Proses pembakaran berlangsung lebih terarah sehingga berpotensi mempercepat proses pembakaran sampah.
- d. Desain ruang bakar yang lebih tertutup berpotensi menghasilkan emisi asap yang lebih rendah dibandingkan pembakaran terbuka, meskipun hal tersebut masih memerlukan pengujian lebih lanjut.
- e. Apabila dimanfaatkan dengan benar, *Rocket Stove* berpotensi membantu mengurangi paparan asap pembakaran di sekitar lokasi sehingga dapat menciptakan lingkungan yang lebih nyaman bagi masyarakat.

Selain memiliki berbagai kelebihan, *Rocket Stove* juga masih memiliki beberapa keterbatasan yang perlu menjadi perhatian dalam penggunaannya. Keterbatasan tersebut tidak mengurangi fungsi *Rocket Stove* sebagai teknologi tepat guna, namun menjadi aspek yang perlu dipertimbangkan agar alat dapat dimanfaatkan secara optimal dan berkelanjutan. Menurut Dwicahyo et al., 2025 Adapun beberapa kekurangan *Rocket Stove* adalah sebagai berikut

- a. Pengguna tetap perlu melakukan pemilahan sampah sebelum proses pembakaran agar alat dapat digunakan secara optimal dan tidak membahayakan lingkungan.
- b. Pengoperasian *Rocket Stove* memerlukan perhatian serta pengelolaan yang baik, mulai dari proses penyalan, pemantauan selama pembakaran, hingga pembersihan sisa pembakaran.
- c. Kapasitas pembakaran masih terbatas sehingga lebih sesuai digunakan untuk kebutuhan rumah tangga atau skala kecil.
- d. Meskipun dirancang untuk menghasilkan pembakaran yang lebih terarah, *Rocket Stove* tetap menghasilkan emisi dan residu pembakaran sehingga penggunaannya perlu dilakukan secara bijaksana serta tetap memperhatikan aspek keselamatan dan lingkungan.

KESIMPULAN

Program pengabdian masyarakat melalui inovasi *Rocket Stove* sebagai teknologi tepat guna telah dilaksanakan sebagai salah satu upaya mendukung pengelolaan sampah di Desa Pulau Padang, Kecamatan Singingi, Kabupaten Kuantan Singingi. Kegiatan ini menghasilkan sebuah sarana pembakaran sampah yang dirancang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan masyarakat setempat serta disertai dengan sosialisasi dan pendampingan mengenai pemanfaatannya. Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan, masyarakat memberikan respons yang positif terhadap inovasi yang diperkenalkan dan memandang *Rocket Stove* sebagai salah satu alternatif yang dapat mendukung pengelolaan sampah rumah tangga.

Secara teoritis, kegiatan ini menunjukkan bahwa penerapan teknologi tepat guna yang dikombinasikan dengan pendekatan partisipatif dapat menjadi strategi dalam mendukung penyelesaian permasalahan lingkungan di tingkat desa. Keterlibatan masyarakat sejak proses pelaksanaan hingga pengenalan teknologi turut memperkuat penerimaan terhadap inovasi yang dikembangkan. Oleh karena itu, disarankan agar pemerintah desa bersama masyarakat melanjutkan pemanfaatan dan pengembangan *Rocket Stove* secara berkelanjutan serta melakukan evaluasi terhadap penggunaannya sehingga manfaatnya dalam pengelolaan sampah dapat diketahui secara lebih komprehensif.

PENGAKUAN

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Arif Zulkarnain, selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta

motivasi selama pelaksanaan program Kuliah Kerja Nyata (KKN). Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kepala Desa Pulau Padang beserta seluruh jajaran pemerintah desa yang telah memberikan dukungan dan memfasilitasi pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Apresiasi yang setinggi-tingginya turut diberikan kepada para tokoh masyarakat serta pemuda-pemuda Desa Pulau Padang yang telah berpartisipasi aktif, memberikan masukan, dan bekerja sama dalam menyelesaikan program inovasi *Rocket Stove*. Semoga kolaborasi yang telah terjalin dapat memberikan manfaat yang berkelanjutan bagi masyarakat Desa Pulau Padang

DAFTAR REFERENSI

- Annisa, Fadillah, A., Darmawan, D. S., Aningrum, E. D., & Rahman, F. (2025). Inovasi Rocket Stove sebagai Alat Pembakar Sampah Organik Minim Asap untuk Mendukung Pengelolaan Sampah Berkelanjutan di Desa Girimukti. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(1), 6033–6040.
- Ayu, N., Nurrozalina, R., Kurniawati, A., Anitasari, A., Saputri, I., Zuhurul, A., & Faudziah, A. N. (2025). *Desa dagan lestari berbudaya melalui pengaplikasian krenova, alat pembakaran sampah minim asap*. 5, 607–617.
- Dwicahyo, M. N., Yuseran, M., Akbary, M. A., Tiara, Masmulia, & Laila. (2025). Rocket Stove Incinerator: Solusi Isu Lingkungan Masyarakat Dusun Bumbun, Patikalain, Hulu Sungai Tengah. *JALUJUR: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 43–57.
- Faridawati, D., & Sudarti. (2021). Pengetahuan Masyarakat Tentang Dampak Pembakaran Terhadap Lingkungan Kabupaten Jember. *Jurnal Sanitasi Lingkungan*, 1(2), 50–55.
- Kuarniawati, D., Kholidah, F., Negarawati, Ratu Girindra Marhaeni, Febriyanti, V. D., & Radianto, D. O. (2024). Pengelolaan Limbah Sampah Rumah Tangga Sebagai Upaya Pelestarian Lingkungan Hidup Program Studi D4 Teknik Pengolahan Limbah , Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya Berdasarkan data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik pelestarian lingk. *Jurnal Wilayah, Kota Dan Lingkungan Berkelanjutan*, 3(1).
- Maulana, M. A., Kurniatillah, N., Salfadilla, N., Nurjanah, I., Wahyuni, T., Rosdiyani, T., & Jaya, U. B. (2025). *Rocket stove sebagai inovasi teknologi tepat guna dalam mendukung program seram bersih di kelurahan kuranji*. 1, 33–44.
- Raudah, S., Amalia, R., & Nida, K. (2022). Pengelolaan sampah rumah tangga berbasis masyarakat di kelurahan batu piring kecamatan paringin selatan kabupaten balangan. *Al „lidara Balad*, 4(1), 49–58.
- Yahya, M. F., & Ningrum, D. A. (2023). Inovasi alat pembakaran sampah tanpa asap. *AMONG Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 05(02), 46.