

PEMBUATAN ROCKET STOVE SEBAGAI PENGELOLAAN SAMPAH DAN PENYELENGGARAAN RAMADHAN CUP UNTUK MENINGKATKAN PARTISIPASI DESA PURWASARI

Nida Nurul Wahidah¹, Anggi Nuraeni², Andrian Firmansyah³.

Universitas Galuh, Jln. RE. Martadinata No. 150 Ciamis, Indonesia
e-mail: nida.nurul03@student.unigal.ac.id

Abstrak

Pengelolaan sampah masih menjadi salah satu permasalahan lingkungan yang sering dijumpai di masyarakat. Sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan pencemaran lingkungan serta mengganggu kebersihan dan kesehatan masyarakat. Oleh karena itu diperlukan upaya konservasi lingkungan melalui pemanfaatan teknologi sederhana yang dapat membantu mengurangi dampak pencemaran sampah. Selain itu, partisipasi masyarakat dalam kegiatan sosial juga memiliki peran penting dalam memperkuat nilai kebersamaan dan budaya gotong royong di lingkungan desa yang berkelanjutan. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah melalui pembuatan rocket stove sebagai sarana pembakaran sampah yang lebih efisien dan minim asap, serta meningkatkan partisipasi masyarakat melalui penyelenggaraan Ramadhan Cup di Desa Purwasari. Metode yang digunakan meliputi observasi lapangan, koordinasi dengan masyarakat, serta pelaksanaan kegiatan secara partisipatif. Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Purwasari, Kecamatan Wanareja, Kabupaten Cilacap dengan sasaran utama warga masyarakat desa, generasi muda, dan karang taruna. Tahapan kegiatan meliputi pembuatan rocket stove sebagai alternatif pengelolaan sampah serta penyelenggaraan Ramadhan Cup sebagai sarana mempererat kebersamaan dan sportivitas masyarakat. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa masyarakat memberikan respon yang positif serta menunjukkan partisipasi yang aktif dalam setiap kegiatan yang dilaksanakan. Selain memberikan manfaat dalam menjaga kebersihan lingkungan, kegiatan ini juga mampu memperkuat nilai kebersamaan, sportivitas, dan budaya gotong royong di masyarakat. Dengan demikian, integrasi kegiatan konservasi lingkungan dan penguatan budaya masyarakat diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi keberlanjutan lingkungan serta kehidupan sosial masyarakat Desa Purwasari.

Kata kunci: *konservasi lingkungan, rocket stove, pengelolaan sampah, budaya sosial, partisipasi masyarakat.*

PENDAHULUAN

Permasalahan pengelolaan sampah masih menjadi isu lingkungan di berbagai wilayah, baik di perkotaan maupun pedesaan. Sampah rumah tangga yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan pencemaran udara, tanah, dan air serta menurunkan kualitas lingkungan permukiman. Menurut (Pradipa R, et al., 2025) salah satu praktik yang masih sering dilakukan masyarakat adalah pembakaran sampah secara terbuka tanpa menggunakan teknologi yang tepat sehingga menimbulkan asap dan polusi udara yang dapat mengganggu kesehatan dan lingkungan sekitar.

Pengelolaan sampah yang efektif memerlukan inovasi teknologi sederhana yang dapat diterapkan oleh masyarakat secara mandiri. Salah satu teknologi tepat guna yang mulai banyak diperkenalkan dalam pengelolaan sampah adalah Rocket Stove. Teknologi ini merupakan alat pembakaran yang dirancang untuk menghasilkan pembakaran yang lebih efisien dengan emisi asap yang lebih rendah dibandingkan dengan metode pembakaran tradisional (Ikhsan et al., 2026). Penggunaan Rocket Stove tidak hanya membantu mengurangi volume sampah, tetapi juga dapat meningkatkan efisiensi pembakaran serta menurunkan polusi udara yang dihasilkan dari proses pembakaran sampah terbuka (Annisa et al., 2025).



Selain sebagai solusi teknologi dalam pengelolaan sampah, penerapan Rocket Stove juga dapat menjadi bagian dari upaya pemberdayaan masyarakat dalam menjaga kelestarian lingkungan. Inovasi teknologi sederhana yang melibatkan masyarakat secara langsung dapat meningkatkan kesadaran lingkungan sekaligus mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan (Muzakir et al., 2026). Pendekatan berbasis partisipasi masyarakat dinilai efektif dalam menciptakan pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan karena masyarakat berperan langsung sebagai pelaku utama dalam menjaga kualitas lingkungan tempat tinggal mereka (Sigit et al., 2025).

Di sisi lain, pembangunan masyarakat tidak hanya berkaitan dengan aspek lingkungan, tetapi juga berkaitan dengan penguatan nilai sosial dan budaya dalam kehidupan masyarakat. Kegiatan sosial yang melibatkan partisipasi masyarakat dapat menjadi sarana untuk mempererat hubungan sosial, menumbuhkan rasa kebersamaan, serta memperkuat nilai-nilai gotong royong di lingkungan masyarakat (Rahmi & Hasanuddin, 2025). Kegiatan olahraga masyarakat juga memiliki peran penting dalam meningkatkan interaksi sosial, memperkuat solidaritas, serta membangun integrasi sosial antar warga dalam suatu komunitas.

Penyelenggaraan kegiatan olahraga di tingkat masyarakat, seperti turnamen bola voli, dapat menjadi salah satu bentuk kegiatan sosial yang mampu meningkatkan partisipasi masyarakat sekaligus memperkuat budaya kebersamaan. Kegiatan olahraga tidak hanya memberikan manfaat bagi kesehatan fisik, tetapi juga menjadi media interaksi sosial yang mampu memperkuat hubungan antar masyarakat serta membangun semangat sportivitas dan kerja sama (Syah et al., 2025).

Berdasarkan latar belakang tersebut, diperlukan suatu upaya yang mengintegrasikan aspek konservasi lingkungan dan penguatan budaya masyarakat melalui kegiatan yang melibatkan partisipasi masyarakat secara aktif. Oleh karena itu, kegiatan ini dilakukan melalui pembuatan Rocket Stove sebagai alternatif teknologi pengelolaan sampah yang lebih ramah lingkungan serta penyelenggaraan Ramadhan Cup sebagai sarana untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dan memperkuat nilai kebersamaan di Desa Purwasari. Diharapkan kegiatan ini dapat memberikan kontribusi dalam menjaga keberlanjutan lingkungan sekaligus memperkuat nilai sosial dan budaya masyarakat.

METODE PENELITIAN

Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Purwasari dengan melibatkan masyarakat setempat sebagai subjek kegiatan metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah metode partisipatif, yaitu melibatkan masyarakat secara langsung dalam proses pelaksanaan kegiatan sehingga masyarakat tidak hanya menerima manfaatnya tetapi juga ikut berpartisipasi dalam kegiatan yang dilakukan. Pendekatan ini dipilih agar kegiatan yang dilaksanakan dapat lebih mudah dipahami dan diterapkan oleh masyarakat dalam kehidupan sehari-hari.

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan tahap orientasi dan sosialisasi kepada pemerintah desa dan masyarakat mengenai tujuan serta rencana program kerja yang akan dilaksanakan. Selanjutnya dilakukan observasi lapangan untuk mengidentifikasi permasalahan lingkungan yang terjadi di masyarakat, khususnya berkaitan dengan pengelolaan limbah rumah. Setelah itu dilakukan perencanaan kegiatan yang meliputi persiapan alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan Rocket Stove sebagai alat pembakaran sampah tanpa asap.

Tahap berikutnya adalah pelaksanaan kegiatan konservasi lingkungan melalui pembuatan dan pemanfaatan Rocket Stove. Dalam kegiatan ini masyarakat diberikan penjelasan mengenai fungsi serta cara kerja Rocket Stove sebagai alat pembakaran sampah yang lebih efisien. Kegiatan ini juga disertai dengan praktik langsung sehingga masyarakat dapat memahami proses pembuatan serta penggunaan alat tersebut secara lebih jelas.



Selain kegiatan konservasi lingkungan, dilaksanakan pula kegiatan budaya melalui penyelenggaraan Ramadhan Cup yang melibatkan masyarakat khususnya generasi muda. Kegiatan ini dilaksanakan dengan mengadakan beberapa perlombaan yang bertujuan untuk meningkatkan kebersamaan serta partisipasi masyarakat dalam kegiatan yang positif selama bulan Ramadhan.

Sumber data dalam kegiatan ini diperoleh melalui hasil observasi, dokumentasi kegiatan, serta partisipasi masyarakat selama kegiatan berlangsung Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pengamatan langsung selama kegiatan dilaksanakan serta pencatatan hasil kegiatan yang dilakukan Selanjutnya data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan pelaksanaan kegiatan serta manfaat yang dirasakan oleh masyarakat setelah kegiatan dilaksanakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan KKN yang dilaksanakan di Desa Purwasari terdiri dari beberapa program yang berkaitan dengan lingkungan serta kegiatan sosial masyarakat. Program utama yang dilakukan yaitu pembuatan Rocket Stove sebagai alat pembakaran sampah tanpa asap serta penyelenggaraan kegiatan Ramadhan Cup dalam bentuk turnamen bola voli. Kedua kegiatan tersebut dilaksanakan dengan tujuan untuk memberikan manfaat bagi masyarakat sekaligus meningkatkan partisipasi warga dalam kegiatan yang positif.

1. Kegiatan Pembuatan Rocket Stove

Kegiatan pembuatan Rocket Stove dilakukan sebagai salah satu upaya untuk membantu masyarakat dalam mengatasi permasalahan sampah. Berdasarkan kondisi yang ada di lingkungan masyarakat, sebagian warga masih membakar sampah secara terbuka sehingga menghasilkan asap yang cukup banyak. Hal tersebut dapat menimbulkan gangguan bagi lingkungan sekitar. Oleh karena itu diperkenalkan penggunaan Rocket Stove sebagai alat pembakaran sampah yang lebih efisien.

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk membuat Rocket Stove. Setelah itu dilakukan proses pembuatan alat hingga alat tersebut dapat digunakan dengan baik. Selanjutnya dilakukan uji coba penggunaan alat untuk melihat proses pembakaran sampah menggunakan Rocket Stove. Selain itu masyarakat juga diberikan penjelasan mengenai fungsi serta cara penggunaan alat tersebut.

Melalui kegiatan ini masyarakat dapat mengetahui bahwa pembakaran sampah dapat dilakukan dengan cara yang lebih efisien dan tidak menghasilkan asap yang terlalu banyak. Tahapan kegiatan pembuatan Rocket Stove dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1 - Tahapan pembuatan Rocket Stove

No	Tahapan Kegiatan	Keterangan
1.	Persiapan	Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam pembuatan Rocket Stove
2.	Pembuatan	Proses pembuatan alat hingga Rocket Stove siap digunakan
3.	Uji coba	Melakukan percobaan pembakaran sampah menggunakan Rocket Stove
4.	Penyampaian Informasi	Menjelaskan fungsi serta cara penggunaan alat kepada masyarakat

Kegiatan pembuatan Rocket Stove selama pelaksanaan program dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1.1 Kegiatan pembuatan Rocket Stove

Kegiatan ini memberikan pengetahuan baru bagi masyarakat mengenai cara pengelolaan sampah yang lebih baik. Dengan adanya alat tersebut diharapkan masyarakat dapat memiliki alternatif dalam melakukan pembakaran sampah sehingga dampak asap yang dihasilkan dapat berkurang.

2. Kegiatan Ramadhan Cup Voli

Selain program yang berhubungan dengan kebersihan lingkungan, selama kegiatan KKN juga diselenggarakan kegiatan ramadhan cup. kegiatan ini dilaksanakan pada bulan ramadhan dengan melibatkan masyarakat Desa Purwasari, khususnya para pemuda yang ada di lingkungan desa.

Ramadhan cup dilaksanakan dalam bentuk turnamen bola voli yang diikuti oleh beberapa tim dari warga setempat. Kegiatan ini juga menjadi salah satu cara untuk menumbuhkan rasa kebersamaan sekaligus mempererat hubungan antar warga. Melalui kegiatan tersebut para pemuda juga memiliki kesempatan untuk menyalurkan hobi mereka dalam bidang olahraga.

Pada saat pertandingan berlangsung banyak warga yang datang untuk menyaksikan jalannya pertandingan. Suasana kegiatan pun menjadi cukup ramai karena masyarakat ikut meramaikan acara tersebut. Kehadiran warga yang menonton juga membuat kegiatan Ramadhan Cup menjadi salah satu hiburan bagi masyarakat selama bulan Ramadhan.

Tahapan pelaksanaan kegiatan Ramadhan Cup dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2 - Tahapan Kegiatan Pelaksanaan Ramadhan Cup Voli

No	Tahapan kegiatan	Penjelasan
1.	Pembukaan Acara	Kegiatan diawali dengan pembukaan turnamen voli Ramadhan Cup
2.	Pertandingan Awal	Dilaksanakan pertandingan antar tim yang mengikuti turnamen
3.	Babak Semi Final	Tim yang lolos dari pertandingan sebelumnya kembali bertanding
4.	Final dan Penutup	Pertandingan terakhir sekaligus penutupan kegiatan ramadhan cup

Kegiatan ini menjadi kesempatan bagi masyarakat untuk berkumpul dan berinteraksi secara langsung sehingga hubungan antarwarga di lingkungan desa dapat semakin terjalin dengan baik. Tidak hanya itu, kegiatan Ramadhan Cup juga bisa memberikan pengaruh yang positif bagi para pemuda

karena mereka dapat mengisi waktu selama bulan Ramadhan dengan kegiatan olahraga yang lebih bermanfaat.



Gambar 1.2 Kegiatan Ramadhan Cup Voli Juara 1&2

Kegiatan yang dilaksanakan selama KKN di Desa Purwasari memberikan manfaat yang baik bagi masyarakat. Program pembuatan Rocket Stove membantu warga dalam menangani pembakaran sampah sedangkan kegiatan Ramadhan Cup menjadi salah satu kegiatan yang dapat mempererat kebersamaan masyarakat dalam kegiatan sosial.

SIMPULAN

Kegiatan KKN yang dilaksanakan di Desa Purwasari memberikan pengalaman sekaligus manfaat bagi Masyarakat. Program pembuatan *Rocket Stove* yang dilakukan selama kegiatan ini membantu warga mengenal cara pembakaran sampah yang lebih efisien dengan asap yang lebih sedikit dibandingkan pembakaran terbuka yang biasa dilakukan. Melalui kegiatan tersebut Masyarakat dapat mengetahui cara penggunaan alat tersebut serta memahami manfaatnya dalam membantu proses pembakaran sampah di lingkungan Desa Purwasari. Kegiatan Ramadhan Cup yang diselenggarakan dalam bentuk turnamen bola voli juga mendapat sambutan yang cukup baik dari masyarakat terutama dari kalangan pemuda. Kegiatan ini tidak hanya menjadi sarana olahraga, tetapi juga menjadi kesempatan bagi warga untuk berkumpul dan mempererat kebersamaan. Dari kegiatan yang telah dilaksanakan dapat terlihat bahwa program yang dilakukan selama KKN dapat memberikan manfaat baik dari sisi lingkungan maupun sosial bagi masyarakat Desa Purwasari.

REKOMENDASI

Selama pelaksanaan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Dusun Gayamsari Desa Purwasari berlangsung terdapat beberapa rekomendasi yang dapat menjadi bahan pertimbangan untuk pelaksanaan kegiatan selanjutnya. Rocket Stove yang telah dibuat bisa dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai salah satu sarana pembakaran sampah di lingkungan Desa Purwasari. Dengan adanya *Rocket Stove* proses pembakaran sampah bisa dilakukan lebih baik dari pada pembakaran terbuka yang biasanya menghasilkan banyak asap. Agar alat tersebut dapat digunakan dalam jangka waktu yang lebih lama, diperlukan perhatian serta perawatan dari masyarakat maupun perangkat desa. Jika dirawat dengan baik, Rocket Stove ini dapat terus dimanfaatkan untuk membantu menjaga kebersihan lingkungan di Desa Purwasari. Kegiatan Ramadhan Cup yang dilaksanakan dalam bentuk turnamen bola voli juga



dapat dijadikan sebagai salah satu kegiatan yang dilaksanakan kembali pada waktu tertentu. Selain menjadi sarana olahraga bagi Masyarakat desa purwasari kegiatan ini juga bisa meningkatkan kebersamaan serta memperlerat hubungan antarwarga. Untuk kegiatan KKN selanjutnya mahasiswa diharapkan mampu menghadirkan berbagai program yang memberikan manfaat bagi masyarakat Desa Purwasari. Program yang dilaksanakan tidak hanya berkaitan dengan lingkungan, tetapi juga kegiatan sosial yang dapat meningkatkan partisipasi masyarakat dalam berbagai kegiatan di Desa Purwasari ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama pelaksanaan kegiatan KKN sehingga seluruh kegiatan yang direncanakan dapat berjalan dengan baik.

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Galuh yang telah memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk melaksanakan kegiatan untuk melaksanakan kegiatan KKN sebagai bentuk pengabdian pada masyarakat.

Kami juga mengucapkan terima kasih kepada Ir. Zenal Abidin, M.T sebagai Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama kegiatan KKN berlangsung.

Terima kasih disampaikan kepada Kepala Desa Purwasari beserta perangkat desa yang telah memberikan izin serta membantu dalam pelaksanaan kegiatan selama kegiatan KKN dilaksanakan di Desa Purwasari.

Terima kasih juga kepada seluruh Masyarakat Desa Purwasari yang telah memberikan dukungan serta berpartisipasi dalam berbagai kegiatan yang dilaksanakan baik.

Terima kasih kepada para pemuda dan peserta yang ikut dalam kegiatan Ramadhan Cup yang telah berpartisipasi sehingga kegiatan tersebut dapat berjalan dengan baik.

Terakhir, Mengucapkan terima kasih kepada seluruh anggota kelompok KKN Desa Purwasari yang telah bekerja sama dalam merencanakan dan melaksanakan berbagai kegiatan selama pelaksanaan KKN.

DAFTAR PUSTAKA

- 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*. 4(1), 6033–6040.
- Muhammad Nur Ikhsan, Muhammad Arif Aditya, Rico Aris sunaryo, Yosua Valentino Baginda, Aristya Hartanto, Rina Yuliani, Taqi Arya Suta, Haris Firdick Zulkarnaen, Muhammad Hassan, E. P. (2026). *Rocket Stove sebagai Teknologi Alternatif Pengurangan Polusi Asap di Desa Badak Anom*. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/abdira.v6i1.1540>
- Patiran, A., Fadillah, A., Syiva, F. M., Amanda, L., Oktafia, D., Liandi, A., Manajemen, P. S., Ekonomi, F., Bisnis, D., Umar, U. T., Studi, P., Ekonomi, F., Bisnis, D., & Umar, U. T. (2026). *Inovasi Rocket Stove dalam Pengelolaan Sampah Berbasis Pemberdayaan Masyarakat di Desa Gunong Buloh, Kecamatan Panga, Kabupaten Aceh Jaya Program Studi Teknik mesin, Fakultas Teknik Universitas Teuku Umar*. 2(1), 479–488.
- Pradipa R, et al. (2025). *Penerapan Teknologi Rocket Stove untuk Mengurangi Polusi Pembakaran Sampah di Kampung Merangkai*. <https://doi.org/10.37859/jpumri.v9i3.10343>
- Rahmi, S., & Hasanuddin, M. I. (2025). *Social Solidarity And Community Integration Through Sport: A Systematic Literature Review*. 6, 174–182.
- Sigit, M., Nugraha, A., Suryati, E., & Heryanto, T. (2025). *IMPLEMENTATION OF ROCKET STOVE AS AN ENVIRONMENTALLY FRIENDLY WASTE MANAGEMENT INNOVATION IN THE*



GREEN VILLAGE PROGRAM OF CIBAREGBEG VILLAGE. 4(2).

Syah, N., Fedrin, A., Yastiana, D., Diva, H., & Rhamadan, M. A. (2025). *Jurnal Pendidikan Transformatif (JPT) Campago Futsal Cup : Merajut Sportivitas , Silaturahmi dan Kesehatan di Kalangan Masyarakat Nagari Campago Jurnal Pendidikan Transformatif (JPT). 04(03), 266–274.*