

# Peranan Mahasiswa Kuliah Kerja Nyata Dalam Mengelola Limbah Kulit Kopi Menjadi Pupuk Organik Serta Bahan Bakar Alami (Briket)

<sup>1</sup>Dwijaya Gunanta\*, <sup>2</sup>Anak Agung Sri Laksmi, <sup>3</sup>Elisabeth Thyrza Laurentya Utomo, <sup>4</sup>Ni Luh Ayu Krisdiyanti, <sup>5</sup>Ni Kadek Selasih Antari, <sup>6</sup>Komang Astuti, <sup>7</sup>I Kadek Edo Gunardianto, <sup>8</sup>Rai Aryadi, <sup>9</sup>Dewa Ayu Made Wiriani, <sup>10</sup>I Putu Agus Aditia, <sup>11</sup>I Nyoman Slamet, <sup>12</sup>I Ketut Suparta, <sup>13</sup>Ni Kadek Dyastuti

<sup>1,2,11</sup>Pariwisata Budaya dan Keagamaan, Sekolah Tinggi Agama Hindu Dharma Sentana Sulawesi Tengah, Indonesia

<sup>3,5,6,7,13</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Sekolah Tinggi Agama Hindu Dharma Sentana Sulawesi Tengah, Indonesia

<sup>4,8,9,10,12</sup>Program Studi Pendidikan Agama Hindu, Sekolah Tinggi Agama Hindu Dharma Sentana Sulawesi Tengah, Indonesia

e-mail Penulis Korespondensi: [\\*dwijayagunanta1@gmail.com](mailto:*dwijayagunanta1@gmail.com)<sup>1</sup>

## INFORMASI ARTIKEL

## ABSTRACT

### Keywords:

Peranan Mahasiswa  
KKN  
Pemberdayaan Masyarakat

KKN Terpadu Sekolah Tinggi Agama Hindu (STAH) Dharma Sentana Sulawesi Tengah di Dusun Rodo Rodo, Desa Watutau, Kecamatan Lore Peore, Kabupaten Poso, Provinsi Sulawesi Tengah merupakan salah satu bentuk kegiatan pengabdian masyarakat pengaplikasian dari Tri Dharma Perguruan Tinggi. Kegiatan Kuliah Kerja Nyata ini berlangsung dari tanggal 25 Agustus 2025 sampai dengan 10 November 2025. Kegiatan ini terdiri dari kegiatan inti, kegiatan desa, kegiatan kecamatan dan kegiatan tambahan. Artikel ini lebih fokus membahas kegiatan inti yang telah dilaksanakan berkaitan dengan aspek edukasi dan budaya. Kegiatan KKN bertujuan untuk memberi pengalaman dan sebagai proses pembelajaran bagi mahasiswa untuk menggali dan mengembangkan potensi-potensi masyarakat desa. Metode pelaksanaan KKN di lokasi terdiri dari kegiatan survey, perencanaan, dan pelaksanaan. Kegiatan inti mahasiswa KKN mendapat dukungan dari para tokoh umat, pemerintah setempat dan masyarakat desa. Kegiatan yang dilaksanakan meliputi pelatihan pembuatan pupuk kompos dan pelatihan pembuatan briket. Kegiatan KKN STAH diharapkan dapat memberikan manfaat bagi masyarakat di Kecamatan lore peore pada umumnya yang bertujuan untuk menciptakan kebersamaan, dan peningkatan kualitas pertanian, sosial dan budaya masyarakat di Dusun Rodo Rodo Desa Watutau, Kecamatan Lore Peore.

## ABSTRAK

### Kata Kunci:

Role of Students  
KKN  
Community Empowerment

The Integrated Community Service Program (KKN) of the Dharma Sentana Hindu College (STAH) of Central Sulawesi in Rodo Rodo Hamlet, Watutau Village, Lore Peore District, Poso Regency, Central Sulawesi Province, represents one form of community service activity as the implementation of the Tri Dharma of Higher Education. The Community Service Program was conducted from August 25, 2025, to November 10, 2025. The program consisted of core activities, village-level activities, sub-district-level activities, and additional programs. This article focuses on the core activities that have been implemented, particularly those related to educational and cultural aspects. The KKN activities aim to provide students with hands-on experience and serve as a learning process that enables them to explore and develop the potential of rural communities. The implementation method of the KKN at the location consisted of survey, planning, and execution stages. The core activities of the KKN students received strong support from religious leaders, local government, and the village community. The activities carried out included training in making compost fertilizer and training in producing briquettes from coffee husk waste. The STAH KKN activities are expected to bring benefits to the community in Lore Peore District in general, with the goal of fostering togetherness and improving the quality of agriculture, social life, and culture of the community in Rodo Rodo Hamlet, Watutau Village, Lore Peore District.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



## I. PENDAHULUAN

Perguruan tinggi memiliki peran penting dalam menghasilkan sumber daya manusia yang kreatif dan inovatif melalui pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, yaitu pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Salah satu wujud nyata dari pengabdian tersebut adalah kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) yang memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa untuk berinteraksi, menganalisis, dan mencari solusi atas permasalahan sosial di masyarakat (Kurnia et al., 2020). Melalui kegiatan ini, mahasiswa tidak hanya menerapkan ilmu yang telah diperoleh di bangku kuliah, tetapi juga mengembangkan kepekaan sosial dan semangat kolaboratif.

Norhidayah, dkk. (2022) menegaskan bahwa KKN mendorong mahasiswa untuk mengidentifikasi potensi dan permasalahan masyarakat, merancang program pemberdayaan, serta melaksanakannya secara partisipatif bersama seluruh elemen masyarakat. Dengan demikian, KKN berfungsi sebagai wadah pengintegrasian ilmu pengetahuan dengan praktik lapangan yang nyata, memperkaya pengalaman belajar, dan menumbuhkan kesadaran akan pentingnya kontribusi bagi pembangunan masyarakat (Wulandari, dkk 2020).

Pelaksanaan KKN Terpadu ke-XVI STAH Dharma Sentana Sulawesi Tengah memiliki peran strategis dalam mendukung visi dan misi pembangunan desa, khususnya di Dusun Rodo-Rodo, Desa Watutau, Kecamatan Lore Peore, Kabupaten Poso. Melalui pendekatan berbasis nilai-nilai universal dan kearifan lokal yang selaras dengan ajaran dharma, mahasiswa diharapkan mampu berkontribusi dalam berbagai bidang ekonomi, lingkungan dan sosial yang memberikan manfaat nyata bagi masyarakat setempat.

Kegiatan ini melibatkan berbagai program studi, seperti Pendidikan Agama Hindu, Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Pendidikan Guru Anak Usia Dini, serta Pariwisata Budaya dan Keagamaan. Kolaborasi lintas disiplin ini, sebagaimana dikemukakan Tyas et al. (2022), dapat menumbuhkan jiwa kepemimpinan, meningkatkan rasa percaya diri, serta melatih kemampuan komunikasi dan tanggung jawab sosial mahasiswa.

Sebagai penutup kegiatan, KKN Terpadu ke-XVI STAH Dharma Sentana Sulawesi Tengah menjadi momentum penting untuk merefleksikan seluruh proses, pengalaman, dan capaian yang telah diraih selama pelaksanaan program. Kegiatan ini menggambarkan keberhasilan kolaborasi antara mahasiswa, masyarakat, dan perangkat desa dalam mewujudkan bentuk nyata pengabdian kepada masyarakat. Salah satu hasil yang menonjol dari pelaksanaan program ini adalah konsep pengelolaan limbah kulit kopi, yang dirancang sebagai langkah inovatif dan berkelanjutan dalam mendukung ekonomi sirkular serta pelestarian lingkungan. Melalui inisiatif tersebut, diharapkan terjalin kerja sama yang berkesinambungan antara Sekolah Tinggi Agama Hindu Dharma Sentana dan Pemerintah Desa Watutau dalam mengembangkan berbagai inovasi berbasis potensi lokal yang ramah lingkungan, produktif, dan mendukung pembangunan masyarakat secara berkelanjutan.

## II. MASALAH

Permasalahan yang masyarakat hadapi di Kecamatan Lore Peore, khususnya pada Desa Watutau Dusun Rodo-Rodo, mencakup isu lingkungan dan pengelolaan limbah hasil pertanian. Salah satu permasalahan utama yang ditemukan adalah limbah kulit kopi yang belum dimanfaatkan secara optimal. Limbah tersebut sering kali hanya dibuang begitu saja di sekitar area perkebunan, sehingga berpotensi mencemari lingkungan, menimbulkan bau tidak sedap, dan mengganggu kebersihan desa. Selain itu, kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai pengolahan limbah kulit kopi menjadi produk bernilai guna, seperti pupuk kompos dan briket, menyebabkan potensi ekonomi dari limbah tersebut belum tergarap dengan baik. Keterbatasan akses terhadap teknologi dan informasi pengolahan limbah juga menjadi kendala dalam upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Melalui hasil observasi, mahasiswa menemukan bahwa masyarakat memiliki kemauan untuk belajar dan berinovasi, namun masih memerlukan pendampingan dan edukasi mengenai cara pengelolaan limbah yang ramah lingkungan dan bernilai ekonomi. Oleh karena itu, disusunlah program kerja pengabdian berupa pelatihan pembuatan pupuk kompos dari limbah kulit kopi yang kemudian diseminarkan bersama para tokoh masyarakat, perangkat desa, camat, serta warga Dusun Rodo-Rodo untuk mendapatkan persetujuan dan dukungan dalam pelaksanaannya.

## III. METODE

Penelitian ini berisi deskripsi tentang proses perencanaan dan pelaksanaan kegiatan KKN berupa pemanfaatan limbah kulit kopi. Subjek pelaksanaan KKN adalah masyarakat Dusun Rodo Rodo yang dirancang agar melibatkan seluruh Masyarakat mulai dari golongan anak-anak, remaja muda, dan orang tua.

Tempat dan lokasi pelaksanaan kegiatan ini adalah di Kecamatan Lore Peore lebih fokusnya Dusun Rodo-Rodo Desa Watutau.

Metode pelaksanaan kegiatan pemanfaatan limbah kulit kopi diawali dengan survey lokasi sekitaran Dusun Rodo Rodo, bersosialisasi dengan masyarakat, dan menemukan potensi alam. Setelah melakukan survey lokasi dilanjutkan dengan rapat program kerja pada lokakarya untuk mensosialisasikan dan menyepakati rancangan program pemanfaatan limbah kulit kopi yang dibuat untuk memanfaatkan potensi dusun, sekaligus mencari permasalahan-permasalahan yang ada, dan menemukan solusi dari permasalahan. Program ini berlangsung pada tanggal 17 dan 27 september 2025 dimana program kerja yang dijalankan dilakukan dengan mencakup aspek edukasi, teknologi dan budaya.

Pelaksanaan program pemanfaatan limbah kulit kopi bagi masyarakat dilakukan dengan pendekatan metode partisipatif yang melibatkan anggota kelompok tani, pemuda serta anak-anak yang ada di Dusun Rodo-Rodo secara aktif. Berikut adalah langkah-langkah metode yang digunakan:

1. Identifikasi masalah

Melakukan pengumpulan data awal mengenai kondisi Dusun Rodo Rodo termasuk pemanfaatan limbah kulit kopi dan kebutuhan pelatihan yang relevan. Hal ini dilakukan melalui wawancara dan diskusi bersama masyarakat terutama kelompok tani untuk memahami tantangan yang dihadapi dalam pengelolaan limbah kopi

2. Penyusunan rencana pelatihan

Berdasarkan hasil identifikasi masalah mahasiswa KKN merancang pelatihan yang mencakup topik-topik penting seperti :

- a) Teknik pengelolaan limbah kulit kopi menjadi pupuk organik
- b) Teknik pengelolaan limbah kulit kopi menjadi alat bakar ramah lingkungan
- c) Praktik pertanian berkelanjutan dan manfaat pupuk organik.

3. Pelaksanaan pelatihan.

Mahasiswa KKN Posko 3 mulai mengadakan sesi pelatihan mengenai konsep dasar pengelolaan limbah kulit kopi melalui cara pembuatan pupuk organik dan pembuatan bahan bakar ramah lingkungan (briket). Materi disampaikan oleh para ahli serta praktisi di bidang pertanian dan pengelolaan limbah. Melakukan praktik langsung di lapangan dimana anggota tani diajarkan cara membuat pupuk organik dari limbah kulit kopi serta proses pembuatan briket. Kegiatan ini diiringi dengan pendampingan dari fasilitator yang berpengalaman.

4. Evaluasi dan tindak lanjut

Kegiatan evaluasi dan tindak lanjut difokuskan pada upaya pemanfaatan limbah kulit kopi sebagai inovasi dalam pengelolaan hasil samping pertanian. Melalui proses evaluasi, diperoleh gambaran mengenai tingkat partisipasi dan pemahaman masyarakat terhadap pentingnya pengolahan limbah secara produktif dan ramah lingkungan. Masyarakat diberikan pendampingan dalam mengolah limbah kulit kopi menjadi pupuk organik dan kompos, yang tidak hanya bermanfaat bagi peningkatan kesuburan tanah, tetapi juga berpotensi menambah nilai ekonomi bagi warga. Sebagai tindak lanjut, kegiatan ini diharapkan mampu menumbuhkan kesadaran masyarakat akan pentingnya praktik pertanian berkelanjutan serta membuka peluang kolaborasi berkelanjutan antara pihak kampus dan pemerintah desa dalam mengembangkan inovasi berbasis potensi lokal, khususnya di bidang pengelolaan dan pemanfaatan limbah pertanian.

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pemberdayaan dan pelatihan kepada masyarakat dalam mengelola limbah kulit kopi menunjukkan hasil yang signifikan dalam berbagai aspek. Berikut adalah beberapa hasil utama kegiatan KKN di Kecamatan Lore Peore, Desa Watutau khususnya di Dusun Rodo Rodo sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan berdasarkan program kerja yang telah disepakati pada saat kegiatan lokakarya (seminar program kerja) bersama anggota kelompok, aparat desa dan tokoh-tokoh terkait. Program ini disusun berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan oleh mahasiswa KKN berkaitan dengan kondisi sosial, ekonomi, dan budaya serta identifikasi masalah yang ada di lokasi.

KKN Posko 3 mengawali kegiatan dengan melakukan survey kepada para petani yang dimana mendapatkan suatu permasalahan yaitu limbah kulit kopi yang sangat berlimpah dan masih belum terkelola dengan baik oleh para petani maka dari itu beberapa hal yang dilakukan oleh mahasiswa KKN yang

menunjukkan hasil signifikan, setelah melakukan proses tersebut. Sehingga, hasil yang diperoleh dari pelaksanaan berbagai kegiatan ini mencakup aspek lingkungan yaitu:

1. Pemanfaatan Kulit Kopi Menjadi Pupuk Kompos

Pelatihan pembuatan pupuk kompos adalah kegiatan edukatif yang bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat mengenai cara mengolah limbah organik, seperti sisa makanan, dedaunan, atau kulit kopi, menjadi pupuk kompos yang bermanfaat bagi pertanian. Melalui pelatihan ini, peserta diajarkan proses penguraian bahan organik dengan bantuan mikroorganisme hingga menjadi kompos yang kaya akan unsur hara. Pelatihan juga mencakup pemahaman tentang manfaat kompos bagi kesuburan tanah, peningkatan produktivitas tanaman, serta pengurangan volume sampah organik di lingkungan. Dengan demikian, pelatihan pembuatan pupuk kompos tidak hanya berfokus pada aspek teknis pembuatan, tetapi juga pada pemberdayaan masyarakat agar lebih peduli terhadap lingkungan dan mampu memanfaatkan limbah organik secara berkelanjutan. Informasi yang mahasiswa temui di lapangan menunjukkan bahwa selama ini di dusun rodo rodo sudah pernah ada pelatihan pembuatan pupuk namun hasilnya masih belum maksimal serta para petani yang merasa kurangnya persediaan pupuk di yang masuk ke dusun rodo rodo. Sebagai bentuk implementasi program pengabdian, mahasiswa menyelenggarakan kegiatan pelatihan pembuatan pupuk kompos dari kulit kopi yang mencakup tiga kegiatan utama, yakni survei lapangan, workshop pembuatan kompos, serta penerapan hasil kompos pada tanaman sebagai tahap akhir.

a) *Survey*, Program ini dilaksanakan dengan tujuan untuk melestarikan praktik pengolahan limbah organik, khususnya kulit kopi, sebagai bagian dari budaya pertanian berkelanjutan. Pembuatan pupuk kompos bukan hanya sekedar kegiatan pengolahan sampah, tetapi juga merupakan bagian dari tradisi ramah lingkungan yang kaya nilai edukatif dan sosial. Melalui kegiatan ini, peserta diajak untuk memahami proses daur ulang alami melalui fermentasi bahan organik yang bermanfaat untuk meningkatkan kesuburan tanah serta menjaga keseimbangan ekosistem. Selain itu, kegiatan pembuatan pupuk kompos dari kulit kopi juga dapat membangun karakter peserta, karena mereka diajarkan nilai-nilai seperti ketekunan, tanggung jawab, dan kepedulian terhadap lingkungan. Hal ini sejalan dengan pendapat Gunarta (2017) yang menyatakan bahwa kegiatan berbasis praktik lingkungan dapat meningkatkan kesejahteraan jasmani dan rohani, mengurangi krisis etika moral, serta membentuk sikap tanggung jawab sosial dan spiritual terhadap alam.

b) *Workshop* pembuatan pupuk

Workshop pembuatan pupuk kompos dari kulit kopi merupakan salah satu bentuk kegiatan edukatif yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan limbah organik berbasis lingkungan. Kulit kopi sebagai limbah pertanian memiliki potensi besar untuk diolah menjadi pupuk kompos yang bernilai guna tinggi bagi peningkatan kesuburan tanah. Melalui kegiatan workshop ini, peserta tidak hanya memperoleh keterampilan teknis dalam proses pengomposan, tetapi juga memahami pentingnya prinsip ekonomi sirkular dan pertanian berkelanjutan. Menurut penelitian Nuraini dan Yulianto (2020), pengolahan limbah kulit kopi menjadi kompos dapat mengurangi pencemaran lingkungan sekaligus memperbaiki struktur tanah melalui peningkatan kandungan bahan organik. Selain itu, kegiatan pelatihan atau workshop seperti ini juga berperan dalam membangun karakter peduli lingkungan dan kemandirian masyarakat desa (Suryani, 2021). Dengan demikian, pelaksanaan workshop pembuatan pupuk kompos dari kulit kopi tidak hanya memberikan manfaat ekologis, tetapi juga sosial dan ekonomi bagi masyarakat setempat.

c) *Penerapan hasil kompos pada tanaman* Penerapan hasil kompos pada tanaman merupakan tahap penting dalam upaya meningkatkan kesuburan tanah serta efisiensi penyerapan unsur hara oleh tanaman. Kompos dari limbah organik, termasuk kulit kopi, berfungsi sebagai sumber bahan organik yang dapat memperbaiki struktur tanah, meningkatkan aktivitas mikroorganisme, serta menyediakan unsur hara makro dan mikro secara berkelanjutan. Menurut penelitian Rahmawati dan Hidayat (2021), pemberian pupuk kompos pada tanaman hortikultura terbukti meningkatkan pertumbuhan vegetatif dan produktivitas hasil panen secara signifikan dibandingkan dengan penggunaan pupuk anorganik. Hal serupa juga diungkapkan oleh Susilowati, dkk(2020) bahwa kompos berbahan kulit kopi mampu meningkatkan kadar C-organik dan N-total tanah, sehingga berdampak positif terhadap perkembangan akar dan pertumbuhan tanaman. Dengan demikian, penerapan hasil kompos pada tanaman tidak hanya memberikan manfaat agronomis, tetapi juga mendukung praktik pertanian berkelanjutan yang ramah lingkungan.

## 2. Sosialisasi Pembuatan Briket

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang pemanfaatan limbah kulit kopi menjadi briket dilaksanakan pada tanggal 27 September 2025. Kegiatan pelatihan pemanfaatan limbah kulit kopi menjadi briket ramah lingkungan dilaksanakan di Dusun Rodo Rodo, Desa Watutau, Kecamatan Lore Peore, dengan melibatkan 25 peserta dari unsur masyarakat dan anak-anak. Pelatihan ini meliputi tahap sosialisasi, serta praktik teknis pembuatan briket. Peserta diberikan pemahaman teoritis mengenai manfaat ekonomi dan lingkungan dari pemanfaatan limbah kulit kopi, kemudian dilatih secara langsung melalui tahapan proses pembuatan briket, yaitu penyiapan bahan baku, karbonisasi, penghalusan, pencampuran perekat, pencetakan, dan pengeringan akhir. Berdasarkan hasil observasi, seluruh peserta mampu mengikuti setiap tahapan dengan baik, meskipun terdapat perbedaan kualitas hasil karena variasi tekanan cetak, ukuran partikel dan kadar air bahan. Masyarakat diajak untuk terlibat langsung dalam praktik pembuatan briket dari limbah kulit kopi.

Proses pembuatan briket diawali dengan pengeringan kulit kopi agar kadar air berkurang sehingga mudah dibakar. Setelah itu, kulit kopi disangrai hingga berubah menjadi arang. Kemudian arang yang dihasilkan dihaluskan dengan menggunakan alat penghalus sederhana yaitu dengan cara ditumbuk hingga menjadi butiran yang halus, lalu arang yang sudah dihaluskan diayak untuk memisahkan partikel kasar. Tahap berikutnya adalah pencampuran arang kulit kopi yang sudah diayak dengan bahan perekat alami seperti tepung kanji dengan perbandingan tertentu agar adonan lebih padat dan tidak mudah hancur. Adonan yang sudah tercampur rata, lalu dimasukkan ke dalam cetakan dan ditekan hingga briket berbentuk. Setelah proses pencetakan, briket dijemur atau dikeringkan sampai benar-benar kering agar kualitas pembakaran lebih maksimal. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa masyarakat sangat antusias dalam mengikuti pelatihan.

Hal ini terlihat dari banyaknya pertanyaan yang diajukan mengenai teknik produksi, daya tahan panas briket hingga strategi pemasaran produk. Peserta juga mampu mempraktekkan secara langsung proses pembuatan briket kulit kopi dengan hasil yang cukup baik, meskipun masih terdapat perbedaan kualitas antar kelompok. Dalam pembahasan, dapat disimpulkan bahwa limbah kulit kopi memiliki potensi besar sebagai bahan dasar energi alternatif ramah lingkungan. Briket berbahan dasar kulit kopi dinilai lebih efisien, mudah dibuat. Kendala utama yang ditemui adalah cara untuk memasarkan kepada masyarakat luas. Oleh karena itu, diperlukan pendampingan lanjutan agar pemasaran briket kulit kopi dapat dilakukan secara berkelanjutan dan bernilai jual tinggi. Kegiatan ini diharapkan tidak hanya meningkatkan wawasan masyarakat tentang pemanfaatan limbah, tetapi juga mendorong munculnya peluang baru untuk berwirausaha.

## V. KESIMPULAN

Kegiatan KKN dusun rodo rodo yang dilakukan selama 2,5 bulan mendapat respon positif dari masyarakat setempat. Kegiatan inti yang dilakukan melibatkan seluruh kalangan masyarakat dari anak-anak usia Sekolah Dasar, aparat desa, remaja, orang tua, serta tokoh masyarakat. Keterlibatan para tokoh umat, aparat desa, serta remaja dalam pelaksanaan kegiatan KKN STAH Dharma Sentana menjadikan program pemanfaatan limbah kulit kopi yang telah direncanakan dapat terlaksana dengan baik sesuai yang diharapkan. Bentuk kegiatan inti KKN Terpadu STAH Dharma Sentana di Dusun rodo rodo adalah berperan aktif dalam pengadaan kegiatan pemanfaatan limbah kulit kopi dengan mencakup 2 kegiatan yaitu workshop pembuatan pupuk kompos dan pelatihan pembuatan briket dari bahan alami, selain itu ada juga beberapa program kerja tambahan seperti calistung, yoga, sosialisasi stah serta perbaikan akses wisata dapat terlaksanakan dengan baik.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini kami mengucapkan banyak terima kasih kepada STAH Dharma Sentana Sulawesi Tengah melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) yang telah melaksanakan program KKNT ke XIV, sehingga kami dapat mengaplikasikan pengetahuan yang kami miliki kepada masyarakat. Juga kepada kepala desa, tokoh umat, dan seluruh masyarakat Desa Watutau terutama Dusun Rodo Rodo yang telah menerima baik, mendukung dan membantu dalam kelancaran pelaksanaan program kerja KKN yang telah terlaksana. Juga terkhusus kepada dosen pembimbing dan seluruh rekan-rekan mahasiswa kelompok 3 atas dukungan dan kerjasamanya

## DAFTAR PUSTAKA

Gunarta, D. (2017). *Kegiatan berbasis praktik lingkungan untuk meningkatkan kesejahteraan jasmani dan rohani masyarakat*. **Jurnal Pendidikan dan Lingkungan**, 5(2), 123–130.

- Kurnia, A., Santoso, B., & Wibowo, R. (2020). *Implementasi KKN dalam pemberdayaan masyarakat pedesaan*. **Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat**, 8(1), 45–52.
- Norhidayah, S., Lestari, D., & Pratama, R. (2022). *Peran mahasiswa dalam mengembangkan potensi desa melalui KKN tematik*. **Jurnal Pemberdayaan Masyarakat**, 7(3), 211–220.
- Nuraini, T., & Yulianto, A. (2020). *Pemanfaatan limbah kulit kopi menjadi pupuk organik untuk pertanian berkelanjutan*. **Agro Sustain**, 9(2), 99–108.
- Prasetyo, A., & Lestari, W. (2021). *Pelatihan pengolahan limbah rumah tangga menjadi produk bernilai ekonomis sebagai upaya pemberdayaan masyarakat*. **Jurnal Abdimas Kreatif**, 5(2), 112–120.
- Rahmawati, N., & Hidayat, A. (2021). *Pengaruh pupuk kompos terhadap produktivitas tanaman hortikultura*. **Jurnal Agritech**, 14(1), 33–40.
- Suryani, I. (2021). *Pelatihan pembuatan kompos sebagai upaya pemberdayaan masyarakat desa*. **Jurnal Pengabdian Desa Mandiri**, 6(2), 87–95.
- Susilowati, S., Handayani, R., & Putra, D. (2020). *Analisis kandungan C-organik dan N-total pada kompos limbah kopi terhadap pertumbuhan tanaman*. **Jurnal Agroteknologi Tropika**, 9(3), 176–184.
- Syarif, E., Maddatuang, M., Zhiddiq, S., Syamsunardi, S., & Badwi, N. (2023). *PKM pembinaan pendidikan karakter peduli lingkungan peserta didik*. *ARRUS Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 22-29.
- Tyas, P. R., Wulandari, D., & Prabowo, J. (2022). *Kolaborasi lintas disiplin dalam program KKN untuk penguatan kepemimpinan mahasiswa*. **Jurnal Pendidikan dan Sosial**, 11(4), 201–214.
- Wulandari, D., dkk. (2020). *Integrasi Ilmu dan Pengabdian melalui Program KKN Berbasis Potensi Lokal*. *Jurnal Ilmiah Pengabdian*, 4(1), 77–84.