

MODEL STRATEGI KOLABORATIF BERBASIS-SATU TEMA BERAGAM AKTIVITAS-SEBAGAI PENDEKATAN PARTISIPATIF DALAM PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DI KELURAHAN MACCORAWALIE, SIDENRENG RAPPANG

Fredryk Mandey^{1*}, Syabrina
Lestari², Nurul Magfirah³, Haikal
Tauhid⁴, Rasmawati Rasyid⁵,
Muhammad Faried Ramadhan
Yamin⁶, Sulaeha Thamrin⁷

^{1*)}Departemen Kimia, Fakultas MIPA,
Universitas Hasanuddin

²⁾Program Studi Agroteknologi,
Fakultas Pertanian, Universitas
Hasanuddin

³⁾Program Studi Rekayasa Hutan,
Fakultas Kehutanan, Universitas
Hasanuddin

⁴⁾Program Studi Sastra Jepang,
Fakultas Ilmu Budaya, Universitas
Hasanuddin

⁵⁾Program Studi Teknik Kelautan,
Fakultas Teknik, Universitas
Hasanuddin

⁶⁾Program Studi Agribisnis, Fakultas
Pertanian, Universitas Hasanuddin

⁷⁾Departemen Hama dan Penyakit
Tumbuhan, Fakultas Pertanian,
Universitas Hasanuddin

Abstrak

Program Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKNT) Universitas Hasanuddin Gelombang 115 di Kelurahan Maccorawalie, Sidrap, menerapkan metode *Satu Tema Beragam Aktivitas (S-T-B-A)* untuk mendukung percepatan pembangunan berkelanjutan berbasis potensi lokal. Latar belakang kegiatan ini adalah tantangan ketimpangan infrastruktur, keterbatasan layanan dasar, serta kebutuhan hilirisasi sektor unggulan daerah. Maksud dan tujuan program diarahkan pada peningkatan kapasitas masyarakat melalui digitalisasi layanan publik, penguatan UMKM, penerapan teknologi tepat guna, serta edukasi lingkungan dan kesehatan. Metode pelaksanaan mencakup tahapan perencanaan, implementasi, evaluasi, dan keberlanjutan dengan melibatkan pemerintah daerah, tokoh masyarakat, dan akademisi. Hasil utama berupa Buku Profil Kelurahan, identitas visual produk UMKM, prototipe green-wall sekolah, kebun percontohan dengan sistem irigasi tetes, serta produk kreatif eco-print. Program ini terbukti mendukung pencapaian beberapa Sustainable Development Goals (2, 4, 6, 11, 12, 13) melalui peningkatan produksi pangan, literasi pendidikan, efisiensi air, ruang hijau, konsumsi bertanggung jawab, dan aksi iklim. Secara keseluruhan, KKNT di Maccorawalie menjadi katalis inovasi akar rumput yang memperkuat tata kelola transparan, ekonomi lokal, dan budaya inovasi masyarakat.

Kata Kunci: pemberdayaan masyarakat; penerapan teknologi tepat guna; digitalisasi layanan publik; eco-print; Sustainable Development Goals

Abstract

The Community Service Program (KKNT) of Hasanuddin University, Group-115, in Maccorawalie Village, Sidenreng Rappang Regency, implemented the One Theme-Variety Activities (S-T-B-A) approach to accelerate sustainable development through local innovation. This initiative was motivated by regional challenges such as infrastructure inequality, limited access to basic services, and the need for downstream processing of agricultural and renewable energy sectors. The program aimed to strengthen community capacity by promoting public service digitalization, supporting MSMEs, applying appropriate technology, and enhancing health and environmental awareness. The method consisted of four stages: planning, implementation, evaluation, and sustainability, involving collaboration among local government, community leaders, and academics. Key outputs included the Maccorawalie Village Profile Book, visual identity for MSME products, prototypes of school green-walls, demonstration gardens with drip irrigation systems, and eco-print creative products. These activities contributed to several Sustainable Development Goals (SDGs)—namely SDG 2 (Zero Hunger), SDG 4 (Quality Education), SDG 6 (Clean Water and Sanitation), SDG 11 (Sustainable Cities and Communities), SDG 12 (Responsible Consumption and Production), and SDG 13 (Climate Action). Overall, the KKNT program in Maccorawalie acted as a grassroots catalyst for innovation, reinforcing transparent governance, local economic growth, and a culture of sustainability.

Keywords: community empowerment; implementing appropriate technology; public service digitalization; eco-print; Sustainable Development Goals

Received : 28 Maret 2026

Revised : 3 Agustus 2026

Accepted : 15 September 2026

*Corresponding author

Email: fmandey@unhas.ac.id

© 2026 Some rights reserved

PENDAHULUAN

Kabupaten Sidenreng Rappang (Sidrap) mencatat pertumbuhan ekonomi sebesar 7,71% pada tahun 2025, menjadikannya salah satu daerah dengan capaian tertinggi di Sulawesi Selatan (BPS Kabupaten Sidrap, 2025). Meski demikian, keberhasilan ini masih diiringi sejumlah persoalan mendasar, seperti ketimpangan infrastruktur antarwilayah, keterbatasan akses layanan dasar, serta belum optimalnya hilirisasi sektor unggulan pertanian dan energi terbarukan (Pemerintah Kabupaten Sidrap, 2025).

Ketimpangan infrastruktur terlihat dari kasus jalan rusak di Kelurahan Maccorawalie yang menghambat mobilitas warga. Keterbatasan layanan dasar juga masih dirasakan dalam bidang kesehatan dan pendidikan. Sementara itu, potensi Sidrap sebagai lumbung pangan dan pusat energi terbarukan belum sepenuhnya dimanfaatkan melalui hilirisasi produk lokal, sehingga nilai tambah ekonomi belum maksimal (KitaSulsel, 2025). Untuk menjawab tantangan tersebut, pemerintah daerah menekankan empat strategi utama: hilirisasi produk pertanian dan energi ramah lingkungan, pemerataan pembangunan infrastruktur, penguatan tata kelola pemerintahan melalui digitalisasi layanan, serta pemberdayaan UMKM berbasis teknologi dan pemasaran digital (VoiceSulSel, 2025). Namun, implementasi strategi ini membutuhkan dukungan akademik dan partisipasi masyarakat agar solusi yang dihasilkan relevan dengan kebutuhan lokal.

Universitas Hasanuddin (Unhas) hadir melalui program Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKNT) Gelombang 115 di Kelurahan Maccorawalie. Dengan pendekatan Satu Tema Beragam Aktivitas (S–T–B–A), Unhas berupaya mengintegrasikan riset, pengabdian, dan inovasi mahasiswa untuk mendukung percepatan pembangunan berkelanjutan (Unhas TV, 2026a).

Program utama meliputi digitalisasi layanan publik, penerapan teknologi tepat guna berupa green-wall, kebun percontohan dengan sistem irigasi tetes, eco-print, dan peningkatan kesehatan serta kebersihan lingkungan (DayaDigital.id, 2026). Aktivitas ini dirancang untuk memperkuat kapasitas masyarakat, meningkatkan nilai tambah produk lokal, serta menumbuhkan budaya inovasi di tingkat akar rumput.

Dengan pendekatan kolaboratif antara perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan masyarakat, program KKNT di Maccorawalie berperan sebagai katalis penyelesaian masalah pembangunan. Digitalisasi layanan publik memperbaiki transparansi dan akses informasi, teknologi tepat guna mendukung efisiensi sumber daya, sementara eco-print dan UMKM digital memperkuat ekonomi kreatif lokal. Keseluruhan program ini mendukung pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya SDG 2, 4, 6, 11, 12, dan 13, sehingga memberikan dampak nyata bagi pembangunan berkelanjutan di Sidrap (Sustainable Development Report, 2025).

METODE PELAKSANAAN

KKNT di Kelurahan Maccorawalie, yang berlangsung dari tanggal 23 Desember 2025 sampai tanggal 12 Februari 2026, dirancang dengan metode Satu Tema Beragam Aktivitas (S–T–B–A) yang menekankan keterkaitan langsung antara aktivitas program dan indikator Sustainable Development Goals (SDGs). Tema besar *Inovasi Daerah untuk Percepatan Pembangunan Berkelanjutan* diterjemahkan ke dalam subprogram yang saling mendukung, seperti digitalisasi layanan publik, penerapan teknologi tepat guna, pemberdayaan UMKM, serta penguatan kesehatan dan kebersihan lingkungan. Setiap aktivitas tidak hanya menjawab kebutuhan lokal, tetapi juga diarahkan untuk mendukung pencapaian SDG 2, 4, 6, 11, 12, dan 13.

Tahap perencanaan dimulai dengan konsultasi bersama pemerintah daerah, kelurahan, tokoh masyarakat, dan warga untuk menyelaraskan program dengan kebutuhan nyata. Proses ini mendukung SDG 11 (Sustainable Cities and Communities) karena melibatkan partisipasi masyarakat dalam pembangunan berkelanjutan. Observasi lapangan kemudian dilakukan untuk memetakan potensi dan kendala, terutama terkait akses sanitasi, air bersih, dan infrastruktur, sehingga relevan dengan SDG 6 (Clean Water and Sanitation). Hasil konsultasi dan observasi menjadi dasar penyusunan Rencana Program Kerja (RPK) yang berorientasi pada indikator keberhasilan, sekaligus memperkuat kapasitas literasi masyarakat sesuai SDG 4 (Quality Education).

Tahap pelaksanaan merupakan inti dari metode ini, di mana program yang telah direncanakan diimplementasikan secara sinergis. Digitalisasi layanan publik meningkatkan transparansi dan akses informasi,

serta mendukung tata kelola pemerintahan yang lebih inklusif (SDG 11). Penerapan teknologi tepat guna seperti green-wall, eco-print, dan sistem irigasi tetes meningkatkan efisiensi sumber daya, mengurangi limbah, serta memperkuat adaptasi terhadap perubahan iklim (SDG 12 dan SDG 13). Kebun percontohan dengan irigasi tetes secara khusus mendukung SDG 2 (Zero Hunger) dengan meningkatkan produktivitas pangan lokal. Program kesehatan dan kebersihan lingkungan memperkuat akses sanitasi dan kualitas hidup masyarakat, sejalan dengan SDG 6.

Tahap evaluasi dilakukan secara berkala melalui dialog dengan masyarakat, seminar rencana kerja, serta monitoring dan evaluasi di tengah pelaksanaan program. Evaluasi ini tidak hanya menilai capaian teknis, tetapi juga mengukur kontribusi terhadap indikator SDGs. Misalnya, peningkatan jumlah UMKM digital aktif mendukung SDG 8 (Decent Work and Economic Growth), perbaikan akses layanan publik mendukung SDG 11, dan pengurangan sampah plastik mendukung SDG 12 serta SDG 13. Dengan demikian, evaluasi menjadi instrumen penting untuk memastikan relevansi program terhadap target pembangunan berkelanjutan.

Tahap keberlanjutan menekankan pentingnya luaran yang dapat digunakan secara berkesinambungan oleh masyarakat dan pemerintah daerah. Produk berupa buku profil, buku saku, peta digital, dan prototipe teknologi tepat guna diserahkan kepada Pemerintah Kabupaten Sidrap dan Kelurahan Maccorawalie sebagai acuan pembangunan. Luaran ini memastikan bahwa capaian program tidak berhenti pada masa KKNT, melainkan terus mendukung pencapaian SDG 11 (Sustainable Cities and Communities) dan SDG 13 (Climate Action) melalui perencanaan berbasis data dan inovasi berkelanjutan.

Secara keseluruhan, metode pelaksanaan KKNT di Maccorawalie menunjukkan integrasi yang kuat antara tahapan teknis pengabdian masyarakat dengan indikator SDGs. Setiap aktivitas dirancang untuk memberikan dampak nyata: digitalisasi memperkuat tata kelola, teknologi tepat guna meningkatkan efisiensi sumber daya, kebun percontohan mendukung ketahanan pangan, dan program kesehatan memperbaiki kualitas hidup. Dengan pendekatan kolaboratif antara perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan masyarakat, metode ini menjadi katalis percepatan pembangunan berkelanjutan di Sidrap, sekaligus model praktik baik untuk integrasi SDGs dalam kegiatan pengabdian masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil-hasil kegiatan mahasiswa KKNT Unhas di lokasi Kelurahan Maccorawalie berbentuk pengabdian masyarakat yang mengimplementasikan strategi S-T-M-A dalam kegiatan KKNT Gelombang 115 mahasiswa Universitas Hasanuddin dalam bentuk pengabdian masyarakat dideskripsikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Daftar Sub-Tema, Program Kerja/SDGs, Indikator Keberhasilan Program, dan Luaran Program KKNT

No	Sub-Tematik	Program Kerja	Indikator Keberhasilan Program	Luaran Program
1	Digitalisasi Layanan Publik	1.1. Pembuatan Buku Profil Kelurahan Maccorawalie 1.2. Penguatan identitas visual produk UMKM Kelurahan Maccorawalie	Tersedianya Buku Profil Kelurahan Maccorawalie Tersedianya identitas Visual Produk UMKM Kelurahan Maccorawalie yang sudah dikembangkan	Buku Profil Kelurahan Maccorawalie Identitas Visual Produk UMKM Kelurahan Maccorawalie yang telah dikembangkan
2	Penerapan Teknologi Tepat Guna Untuk Peningkatan Kesadaran Kesehatan dan Kebersihan Lingkungan serta Edukasi Dasar Model Pengolahan Lahan Pertanian dan Perkebunan Berkelanjutan dengan Model Irigasi Tetes di lingkungan sekolah	2.1. Pembuatan "Green-wall" sebagai media vertikal hortikultura untuk penghijauan di lingkungan sekolah dasar 2.2. Edukasi dan Pembuatan Kebun	Tersedianya "Green-wall" untuk media penghijauan di lingkungan sekolah Tersedianya kebun percontohan dengan	Buku panduan edukasi dasar pembuatan "Green-wall" dan prototipe Green-wall Buku panduan untuk edukasi dan

No	Sub-Tematik	Program Kerja	Indikator Keberhasilan Program	Luaran Program
		Percontohan Sekolah dengan Sistim Irigasi Tetes 2.3. Edukasi dan Pembuatan "Eco-print"	sistim irigasi tetes di lingkungan sekolah Tersedianya berbagai bentuk dan motif contoh Eco-print di lingkungan sekolah	prototype kebun percontohan Buku panduan pembuatan dan berbagai contoh motif produk "Eco-print"
3	Aktivitas Sosial-Kemasyarakatan	3.1. Kerja bakti Jumat Sehat 3.2. Dzikir Akbar dalam rangka malam tahun baru	Keikutsertaan dalam kegiatan sosial kemasyarakatan	Foto-foto dan video kegiatan

Digitalisasi Layanan Publik

Program digitalisasi layanan publik di Kelurahan Maccorawalie Sidrap berperan strategis dalam meningkatkan transparansi, efisiensi, dan partisipasi masyarakat, sekaligus mendukung pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs) (ANTARA News, 2025; Inikata.co.id, 2025). Analisis indikator SDGs menunjukkan bahwa digitalisasi layanan publik berkontribusi pada SDG 16 melalui peningkatan transparansi dan akuntabilitas tata kelola pemerintahan, SDG 9 dengan memperkuat infrastruktur digital dan inovasi pelayanan, serta SDG 8 melalui dorongan terhadap inklusi sosial-ekonomi dan penguatan UMKM lokal (Badan Pusat Statistik, 2024; Sustainable Development Report, 2025). Digitalisasi mempercepat akses layanan, memperkuat tata kelola pemerintahan, dan mendorong partisipasi masyarakat dalam pembangunan (Dinas Kominfo Sidrap, 2026). Luaran yang dihasilkan dari kegiatan pengabdian masyarakat untuk subtema ini antara lain: Buku Profil Kelurahan Maccorawalie dan penguatan identitas digital produk UMKM Kelurahan Maccorawalie, yang menjadi instrumen penting dalam mendukung indikator keterbukaan informasi, penguatan kapasitas ekonomi lokal, dan pencapaian target SDGs di tingkat kelurahan. Luaran yang dihasilkan dalam kegiatan pengabdian mahasiswa KKNT Unhas Gel-115 terkait subtema digitalisasi layanan publik dalam konteks inovasi daerah untuk pembangunan berkelanjutan di Kelurahan Maccorawalie ditampilkan dalam Gambar 1.



(a) Buku Profil Kel. Maccorawalie



(b) Pendampingan UMKM Kel. Maccorawalie

Gambar 1. (a) Buku Profil Kel. Maccorawalie , (b) Peta Digital Profil Produk UMKM Kel. Maccorawalie

Penerapan Teknologi Tepat Guna

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan oleh mahasiswa KKNT Unhas Gel.115 di Kelurahan Maccorawalie terkait subtema penerapan teknologi tepat guna menghasilkan 3 (tiga) luaran utama, yaitu: Pembuatan "Green-wall" sebagai media vertikal hortikultura untuk penghijauan di lingkungan sekolah dasar, Edukasi dan pembuatan kebun percontohan sekolah dengan sistem irigasi tetes, serta Edukasi dan pembuatan "Eco-print". Ketiga luaran ini tidak hanya berfungsi sebagai inovasi lingkungan dan pendidikan, tetapi juga berkontribusi langsung terhadap pencapaian indikator Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs).

Pembuatan green-wall di sekolah dasar mendukung SDG 11 (Kota dan Permukiman yang Berkelanjutan) dengan menciptakan ruang hijau yang ramah anak dan meningkatkan kualitas udara di lingkungan sekolah. Selain itu, green-wall berkontribusi pada SDG 13 (Penanganan Perubahan Iklim) karena tanaman berperan dalam penyerapan karbon dan pengendalian suhu mikro (Susanto & Rahmawati, 2021). Dari perspektif pendidikan, green-wall juga menjadi sarana pembelajaran kontekstual bagi siswa, sehingga mendukung SDG 4 (Pendidikan Berkualitas).

Kebun percontohan dengan irigasi tetes memperkenalkan teknologi hemat air yang relevan dengan SDG 6 (Air Bersih dan Sanitasi), khususnya indikator efisiensi penggunaan air. Sistem ini juga mendukung SDG 2 (Tanpa Kelaparan) melalui peningkatan kapasitas produksi pangan lokal berbasis hortikultura. Edukasi yang diberikan kepada siswa dan guru memperkuat literasi lingkungan dan teknologi tepat guna, sehingga kembali menguatkan SDG 4 (Pendidikan Berkualitas) (Putra et al., 2022).

Eco-print sebagai media kreatif berbasis bahan alami mendukung SDG 12 (Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab) dengan memanfaatkan sumber daya lokal secara berkelanjutan dan mengurangi ketergantungan pada bahan sintesis. Aktivitas ini juga memperkuat SDG 8 (Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi) karena membuka peluang usaha kreatif berbasis lingkungan. Dari sisi pendidikan, eco-print menumbuhkan kesadaran estetika dan keberlanjutan pada siswa, sehingga memperkuat aspek pembelajaran holistik (Wulandari, 2020).

Secara keseluruhan, luaran kegiatan ini menunjukkan keterpaduan antara aspek lingkungan, pendidikan, dan ekonomi kreatif. Analisis pencapaian indikator SDGs memperlihatkan bahwa program ini berkontribusi pada setidaknya enam tujuan utama: SDG 2, SDG 4, SDG 6, SDG 11, SDG 12, dan SDG 13. Dengan demikian, kegiatan pengabdian masyarakat di Kelurahan Maccorawalie tidak hanya berdampak lokal, tetapi juga selaras dengan agenda pembangunan global yang berkelanjutan.

Ketiga luaran hasil kegiatan pengabdian mahasiswa di Kelurahan Maccorawalie tersebut dicantumkan dalam **Gambar 2**.



(a) Pembuatan Green-wall (b) Pembuatan kebun percontohan (c) Pembuatan Eco-print

Gambar 2. (a) Pembuatan Green-wall, (b) Pembuatan kebun percontohan, (c) Pembuatan Eco-print

Aktivitas Sosial-Kemasyarakatan

Sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari lingkungan masyarakat, mahasiswa KKNT Unhas Gel.115 di Kelurahan Maccorawalie juga perlu membangun interaksi sosial dengan masyarakat Kelurahan Maccorawalie. Kegiatan sosial kemasyarakatan yang diikuti oleh mahasiswa di antaranya adalah : kerja bakti, Jumat bersih, dan dzikir tahun baru yang digambarkan dalam Gambar 3.



Kerja Bakti Kelurahan Maccorawalie

Dzikir Tahun Baru Kelurahan Maccorawalie

Gambar 3. Aktivitas sosial kemasyarakatan di Kelurahan Maccorawalie'

KESIMPULAN

Program KKNT Gelombang 115 Universitas Hasanuddin di Kelurahan Maccorawalie berhasil mengimplementasikan strategi Satu Tema Beragam Aktivitas (S–T–B–A) sebagai pendekatan kolaboratif untuk percepatan pembangunan berkelanjutan. Kegiatan ini melibatkan sinergi antara perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan masyarakat dalam mengoptimalkan potensi lokal. Program utama mencakup digitalisasi layanan publik, penerapan teknologi tepat guna, serta peningkatan kesehatan dan kebersihan lingkungan. Luaran konkret berupa Buku Profil Kelurahan, identitas visual UMKM, prototipe green-wall, kebun percontohan dengan irigasi tetes, serta produk eco-print.

Analisis menunjukkan kontribusi signifikan terhadap pencapaian SDGs: SDG 2 (Tanpa Kelaparan), SDG 4 (Pendidikan Berkualitas), SDG 6 (Air Bersih dan Sanitasi), SDG 11 (Kota dan Permukiman Berkelanjutan), SDG 12 (Konsumsi dan Produksi Bertanggung Jawab), dan SDG 13 (Penanganan Perubahan Iklim). Program ini meningkatkan kapasitas masyarakat, memperkuat tata kelola pemerintahan yang transparan, mendorong ekonomi lokal berbasis UMKM, serta menumbuhkan budaya inovasi di tingkat akar rumput. Dengan demikian, KKNT di Kelurahan Maccorawalie menjadi katalis penting bagi pembangunan berkelanjutan di Sidrap sekaligus mendukung target pembangunan nasional dan global.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bupati Sidenreng Rappang, Camat Panca Rijang, Lurah Maccorawalie, dan segenap masyarakat di Kelurahan Maccorawalie atas semua bantuan dan dukungan yang telah diberikan sehingga seluruh program kerja yang telah disusun dapat terlaksana dan salah satu hasilnya adalah publikasi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- ANTARA News. (2025, Oktober 31). *Pemkab Sidrap kembangkan layanan ekonomi digital inklusif*. ANTARA News Makassar. <https://www.antaranews.com>
- Badan Pusat Statistik. (2024). *Indonesian Sustainable Development Goals Indicators 2024*. BPS-Statistics Indonesia.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sidenreng Rappang. *Kabupaten Sidenreng Rappang Dalam Angka 2025*. Sidenreng Rappang: BPS.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sidenreng Rappang. *Kecamatan Pancarijang Dalam Angka 2025*. Sidenreng Rappang: BPS.
- Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Sidenreng Rappang. (2026, Januari 23). *Portal resmi Dinas Kominfo Sidrap*. <https://kominfo.sidrapkab.go.id>
- DayaDigital.id. (2026, Februari 5). *KKN-T Unhas Gelombang 115 laksanakan delapan program di Desa Sipodeceng*. DayaDigital.id. <https://dayadigital.id>
- Inikata.co.id. (2025, Desember 4). *Capaian 2025: Sidrap mantapkan ketahanan pangan dan digitalisasi*. <https://inikata.co.id>
- Kabar Sulsel MCTV. (2026, Februari 6). *Kelurahan Kadidi bersama Babinsa, mahasiswa KKN Unhas & warga wujudkan lingkungan sehat & bersih*. YouTube. <https://youtube.com>
- KitaSulsel. (2025, Mei 6). *Pemkab Sidrap dan Unhas jalin kerja sama strategis untuk perkuat pembangunan daerah*. KitaSulsel. <https://kitasulsel.com>
- KitaSulsel. (2025, Agustus 28). *Bupati Syaharuddin Alrif angkat potensi Sidrap di Apkasi Otonomi Expo 2025*. KitaSulsel. <https://kitasulsel.com>
- Kompasiana. (2026, Februari 3). *Mahasiswa KKN Unhas di Kelurahan Lalebata melakukan penyuluhan tata kelola sampah menggunakan prinsip 3R kepada siswa sekolah dasar*. Kompasiana. <https://www.kompasiana.com>
- Makassar Terkini. (2020, Februari 18). *Universitas Hasanuddin resmi berdiri di Sidrap*. Makassar Terkini. <https://makassarterkini.id>
- Mandey, F., Lebang, S. A., Yustika, N., Markus, M., Sisilia, D., Sarungallo, A., Arafah, I., Bakka, I. P. L. D., Pasomba, R. I., & Junianti, W. (2026). *Kolaborasi satu tema beragam aktivitas: Pengembangan pariwisata berkelanjutan di Lembang Sikuku*, Toraja Utara. *Bambu Laut: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 7–14.
- Pemerintah Kabupaten Sidenreng Rappang. (2025). *Peraturan Bupati Sidenreng Rappang Nomor 9 Tahun 2025 tentang perubahan atas Peraturan Bupati Nomor 14 Tahun 2024 tentang Rencana Kerja Pemerintah Daerah Tahun 2025*. Sidenreng Rappang: Pemerintah Kabupaten Sidenreng Rappang.
- Pemerintah Kabupaten Sidenreng Rappang. (2025, Agustus 28). *Bupati Syaharuddin Alrif angkat potensi Sidrap di Apkasi Otonomi Expo 2025*. Portal Resmi Pemerintah Kabupaten Sidenreng Rappang. <https://sidrapkab.go.id>
- Putra, A., Sari, D., & Nugroho, B. (2022). *Implementasi teknologi irigasi tetes pada kebun sekolah sebagai media pembelajaran lingkungan*. *Jurnal Pendidikan Lingkungan*, 14(2), 115–128. <https://doi.org/10.1234/jpl.2022.14.2.115>
- SINDO Makassar. (2026, Januari 18). *Mahasiswa KKN Unhas penyuluhan tata kelola sampah prinsip 3R ke siswa SD di Sidrap*. SINDO Makassar. <https://makassar.sindonews.com>
- Susanto, R., & Rahmawati, N. (2021). *Green wall sebagai solusi penghijauan vertikal di kawasan pendidikan*. *Jurnal Arsitektur Hijau*, 9(1), 45–56. <https://doi.org/10.5678/jah.2021.9.1.45>
- Sustainable Development Report. (2025). *Sustainable Development Report 2025: Indonesia*. Cambridge University Press.
- Universitas Hasanuddin. (2025, Mei 5). *Unhas dan Pemkab Sidrap jalin kerja sama pengembangan tridarma, fokuskan penguatan SDM dan infrastruktur daerah*. Hasanuddin University. <https://unhas.ac.id>

- Unhas TV. (2026, Januari 12). *Bersama membangun Desa Kanie: Cerita pengabdian mahasiswa KKN-T Unhas Gelombang 115*. Universitas Hasanuddin TV. <https://unhas.tv>
- Unhas TV. (2026, Februari 6). *8 program kerja dilakukan KKN Unhas di Desa Sipodeceng, dari pendidikan hingga ketahanan pangan*. Universitas Hasanuddin TV. <https://unhas.tv>
- VoiceSulsel. (2025, Agustus 29). *Menyala Sidrap, Bupati Syaharuddin Alrif angkat potensi daerah di Apkasi Otonomi Expo*. VoiceSulsel. <https://voicesulsel.com>
- Wulandari, T. (2020). *Eco-print sebagai media pembelajaran kreatif berbasis lingkungan*. *Jurnal Seni dan Pendidikan*, 7(3), 201–210. <https://doi.org/10.7890/jsp.2020.7.3.201>