



## **Inovasi Limbah Jagung Hibrida menjadi Briket Arang sebagai Upaya Peningkatan Literasi Ekonomi Masyarakat Kabupaten Enrekang Sulawesi Selatan**

**Ismaya<sup>1\*</sup>, Andi Ahmad Chabir Galib<sup>2</sup>, Nurhapisah<sup>3</sup>,  
Madinatul Munawwarah Ridwan<sup>4</sup>, Syawal Sitonda<sup>5</sup>**

<sup>1\*,2,4,5</sup>Program Studi Perpustakaan dan Sains Informasi, <sup>3</sup>Program Studi Agroteknologi,  
Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Enrekang, Indonesia.

\*Corresponding Author. Email: [ismaya.aya1@gmail.com](mailto:ismaya.aya1@gmail.com)

**Abstract:** This community service program aims to enhance the knowledge and skills of the members of the Papaling Women's Farmers Group (KWT.PAPALING) in processing hybrid corn waste into charcoal briquettes (bricorn) as an effort to improve the community's economic literacy. The implementation methods for this service include situational and problem analysis, economic literacy workshops, charcoal briquette (bricorn) production training, charcoal briquette (bricorn) marketing training, followed by an evaluation phase. The evaluation instruments used in this activity are questionnaires, which are analyzed descriptively. The activity is carried out in Bamba Puang Village, Anggeraja District, Enrekang Regency, South Sulawesi Province. The result of this community service activity is the increased knowledge and skills of KWT.PAPALING members in processing hybrid corn waste into charcoal briquettes. Additionally, the community has learned how to calculate production costs, set competitive selling prices, and implement effective marketing strategies. With this enhanced knowledge and skills, the community is expected to independently manage the production of bricorn, thereby increasing family income and improving local economic well-being.

**Abstrak:** Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggota Kelompok Wanita Tani Papaling (KWT.PAPALING) dalam mengolah limbah jagung hibrida menjadi briket arang (*bricorn*) sebagai upaya peningkatan literasi ekonomi masyarakat. Metode pelaksanaan pada pengabdian ini meliputi analisis situasi dan masalah, workshop literasi ekonomi, pelatihan pembuatan briket arang (*bricorn*), pelatihan pemasaran briket arang (*bricorn*), dilanjutkan dengan tahap evaluasi. Instrumen evaluasi yang digunakan pada kegiatan ini adalah angket dan dianalisis secara deskriptif. Kegiatan dilaksanakan di Desa Bamba Puang Kecamatan Anggeraja Kabupaten Enrekang Provinsi Sulawesi Selatan. Hasil kegiatan pengabdian ini adalah meningkatnya pengetahuan dan keterampilan anggota KWT.PAPALING dalam mengolah limbah jagung hibrida menjadi briket arang. Disamping itu, masyarakat memahami cara menghitung biaya produksi, menentukan harga jual yang kompetitif, serta strategi pemasaran yang efektif. Dengan peningkatan pengetahuan dan keterampilan ini, masyarakat diharapkan mampu mengelola usaha pembuatan *bricorn* secara mandiri, sehingga dapat meningkatkan pendapatan keluarga dan kesejahteraan ekonomi lokal.

### **Article History:**

Received: 28-08-2024  
Reviewed: 30-09-2024  
Accepted: 15-10-2024  
Published: 21-11-2024

### **Key Words:**

Economic Literacy;  
Hybrid Corn;  
Charcoal Briquettes;  
Bricorn.

### **Sejarah Artikel:**

Diterima: 28-08-2024  
Direview: 30-09-2024  
Disetujui: 15-10-2024  
Diterbitkan: 21-11-2024

### **Kata Kunci:**

Literasi Ekonomi; Jagung  
Hibrida; Briket Arang;  
Bricorn.

**How to Cite:** Ismaya, I., Galib, A., Nurhapisah, N., Ridwan, M., & Sitonda, S. (2024). Inovasi Limbah Jagung Hibrida menjadi Briket Arang sebagai Upaya Peningkatan Literasi Ekonomi Masyarakat Kabupaten Enrekang Sulawesi Selatan. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 5(4), 594-601. doi:<https://doi.org/10.33394/jpu.v5i4.12807>



<https://doi.org/10.33394/jpu.v5i4.12807>

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





## Pendahuluan

Pertanian merupakan salah satu sektor ekonomi yang memiliki peran strategis dalam pembangunan ekonomi dan ketahanan pangan suatu negara (Suharman S., 2022). Di Indonesia, pertanian masih menjadi sektor utama dalam menyediakan lapangan kerja dan sumber pendapatan bagi sebagian besar penduduk, terutama di daerah pedesaan. Salah satu komoditas pertanian yang memiliki potensi besar adalah jagung hibrida (Rahim A., 2021). Jagung hibrida merupakan varietas jagung unggul yang memiliki produktivitas yang tinggi dan kualitas yang baik dan menjadi salah satu komoditas unggulan yang banyak dibudidayakan oleh petani di berbagai daerah, termasuk di desa Bamba Puang Kecamatan Anggeraja Kabupaten Enrekang Provinsi Sulawesi Selatan (Suharman S., 2022).

Kabupaten Enrekang merupakan salah satu daerah di Sulawesi Selatan yang memiliki potensi pertanian yang cukup besar (Tone K., 2017), dan bertujuan untuk mewujudkan program pembangunan pertanian tangguh, berwawasan agribisnis, ramah lingkungan dan religius sesuai dengan program pemerintah Kabupaten Enrekang (Sadik A., 2021). Luas lahan Kabupaten Enrekang adalah sekitar 64.451,92 Ha atau 36% dari luas wilayah Kabupaten Enrekang yang terdiri dari lahan penggunaan perkebunan sekitar 45.221,85 ha (Ismaya I., 2021).

Kelompok Wanita Tani “KWT PAPALING” merupakan salah satu kelompok tani yang berada di Desa Bamba Puang Kecamatan Anggeraja Kabupaten Enrekang yang bergerak pada bidang pertanian jagung hibrida. Beberapa tahun terakhir, jagung hibrida merupakan varietas unggulan bagi KWT PAPALING (Sadik A., 2021). Namun yang menjadi permasalahan adalah limbah jagung yang dihasilkan setelah panen, cukup banyak berupa bonggol, daun dan batang jagung, yang mana limbah tersebut dapat merusak lingkungan ekologis sekitar (Grace P., 2021). Hal ini terjadi karena rendahnya literasi ekonomi (Chenu C., 2019) yang dimiliki oleh masyarakat.

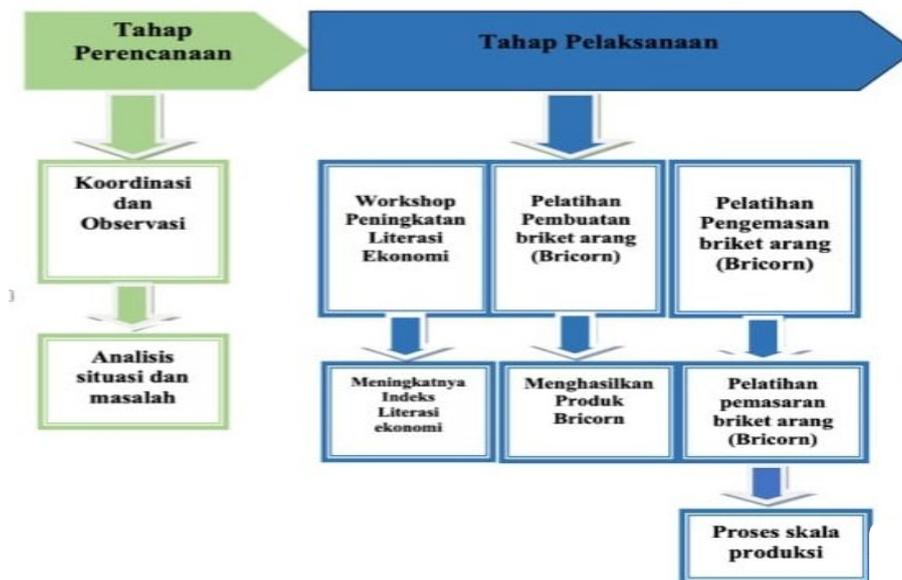
Berdasarkan permasalahan yang ada, maka pengabdian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk memberikan edukasi kepada masyarakat bagaimana menciptakan sebuah inovasi agar limbah yang dihasilkan dari jagung hibrida tersebut dapat diolah menjadi sebuah produk yang bernilai ekonomi. Kegiatan yang dilakukan adalah membuat briket arang (*bricorn*) dari bonggol jagung, termasuk cara pengemasannya dan juga cara pemasaran *bricorn*. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggota Kelompok Wanita Tani Papaling (KWT.PAPALING) dalam mengolah limbah jagung hibrida menjadi briket arang (*bricorn*) sebagai upaya peningkatan literasi ekonomi masyarakat.

## Metode Pengabdian

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan meliputi pelatihan pembuatan briket arang (*bricorn*), pelatihan pengemasan, dan pelatihan pemasaran *bricorn*. Kegiatan terlaksana di Desa Bamba Puang Kecamatan Anggeraja Kabupaten Enrekang, dengan sasaran kegiatan yaitu anggota KWT.PAPALING dan masyarakat Desa Bamba Puang yang berjumlah 42 orang. Berikut langkah-langkah pelaksanaan kegiatan:

- 1) Workshop literasi ekonomi (Astuti RP., 2016). Tim pengabdian melakukan workshop literasi ekonomi guna meningkatkan pemahaman dan keterampilan ekonomi masyarakat terkait pemanfaatan limbah jagung. Workshop ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan praktis tentang potensi ekonomi limbah jagung dan strategi pemanfaatannya.
- 2) Pelatihan pembuatan briket arang (*bricorn*). Selanjutnya tim pengabdian melakukan praktik secara langsung bagaimana mengolah limbah jagung menjadi briket arang

- (*bricorn*), dimulai dari proses penjemuran, pembakaran, pengeringan, pencacahan, penghalusan, pembuatan perekat, pencampuran, pencetakan, hingga pengeringan dan pengemasan produk.
- 3) Pelatihan pemasaran briket arang (*bricorn*). Pada tahap ini, peserta diberikan materi dan pelatihan pemasaran produk, baik itu pemasaran secara online, maupun pemasaran secara offline,
  - 4) Tahap Evaluasi. Langkah terakhir adalah melakukan evaluasi (Sianturi L., 2023). Instrumen evaluasi yang digunakan adalah dengan pemberian kuesioner sebelum kegiatan dilakukan dan setelah kegiatan dilakukan. Teknik analisis data menggunakan metode *pretest-posttest*. Kuesioner diberikan sebelum kegiatan (*pretest*) untuk mengukur pengetahuan awal peserta terkait produksi briket arang, seperti pemahaman bahan baku, proses pembuatan, dan potensi pemasaran. Setelah kegiatan (*posttest*), kuesioner kembali diberikan untuk mengevaluasi peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan membandingkan hasil *pretest* dan *posttest*. Analisis ini dilakukan untuk mengidentifikasi seberapa besar peningkatan pemahaman peserta. Jika terdapat peningkatan signifikan, maka pelatihan dinilai berhasil dalam meningkatkan kemampuan peserta dalam pembuatan briket arang.



**Gambar 1. Tahap Pelaksanaan Keigatan**

## Hasil Pengabdian dan Pembahasan Workshop Literasi Ekonomi

Kegiatan workshop peningkatan literasi ekonomi merupakan salah satu cara yang efektif untuk memberikan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman kepada masyarakat tentang konsep dasar ekonomi, pengelolaan keuangan, dan peluang usaha. Workshop melibatkan berbagai metode pembelajaran interaktif, seperti presentasi, diskusi kelompok, dan demonstrasi praktis. Peserta akan diberikan kesempatan untuk berbagi pengalaman, bertanya, dan belajar langsung. Workshop ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan praktis tentang potensi ekonomi limbah jagung dan strategi pemanfaatannya (Brock C., 2021). Tim pengabdian menyajikan informasi tentang peluang usaha, teknik pengolahan



limbah jagung, manajemen keuangan, pemasaran, serta aspek-aspek penting lainnya guna peningkatan literasi ekonomi masyarakat.



**Gambar 2. Workshop Literasi Ekonomi  
Pelatihan Pembuatan Briket Arang (*Bricorn*)**

Pada tahap ini dilakukan beberapa kegiatan pendampingan dan pelatihan kepada mitra dan masyarakat, yaitu:

- 1) Pemaparan materi pelatihan mengenai briket arang (*bricorn*), manfaat dari pembuatan briket arang (*bricorn*), seperti pengurangan limbah pertanian, pemanfaatan sumber daya yang ada, dan dampak positifnya pada lingkungan, serta proses produksi briket arang (*bricorn*) secara detail, mulai dari persiapan bahan hingga langkah-langkah pembuatannya.
- 2) Praktek pembuatan briket arang (*bricorn*), yang dilakukan dengan tahap sebagai berikut:
  - a) Proses penjemuran diawali dengan mengumpulkan bonggol jagung, kemudian dijemur dibawah terik matahari selama 1 sampai 2 hari dengan tujuan untuk mengurangi kadar air.
  - b) Bonggol jagung yang sudah kering kemudian di masukkan ke dalam drum untuk dilakukan pembakaran. Selama proses pembakaran drum ditutup dengan tujuan untuk memperoleh pembakaran yang merata. Setelah 3 jam proses pembakaran, matikan bara dengan mencipratkan air untuk menghenghentikan proses pengarangan.
  - c) Bonggol yang sudah dibakar selanjutnya dikeringkan kembali sekitar 1 sampai 2 hari sebelum dihaluskan. Bonggol yang sudah dibakar dijemur dengan menggunakan terpal plastik dan disusun di tempat terbuka yang terkena sinar matahari secara langsung.
  - d) Proses pencacahan. Arang bonggol jagung dicacah dengan memasukkan bonggol jagung ke dalam mesin pencacah. Mesin ini secara berulang kali mengayak dan menggerakkan bonggol jagung, memisahkan partikel kasar.
  - e) Proses penghalusan. Partikel kasar selanjutnya dimasukkan ke mesin penghalus untuk dihancurkan menjadi partikel yang lebih kecil. Partikel halus yang lolos melalui saringan diarahkan untuk pengayakan lanjutan guna memastikan kehalusan yang konsisten.
  - f) Proses pembuatan perekat dengan mencampurkan air dan tepung tapioka (kanji) dengan perbandingan 2:1, kemudian dimasak dengan api sedang sampai berbentuk larutan bening dan kental.
  - g) Proses pencampuran bahan dilakukan dengan mencampurkan bubuk arang bonggol jagung yang telah dihaluskan dengan perekat secara merata. Pencampuran dilakukan

dengan mesin pencampur khusus agar semua bahan tercampur secara homogen dan setiap bagian briket terikat dengan baik.

- h) Setelah proses pencampuran bahan selesai, selanjutnya mencetak bahan yang sudah tercampur dengan cara memasukkan adonan ke dalam mesin pencetak.
- i) Selanjutnya briket yang telah dicetak dikeringkan dengan menggunakan oven gas pengering. Briket dikeringkan hingga mencapai tingkat kelembapan yang rendah agar dapat memperpanjang masa simpan, mencegah pertumbuhan jamur, dan meningkatkan nilai kalor briket.
- j) Setelah briket arang (*bricorn*) telah mencapai tingkat kelembapan yang bagus, maka briket arang (*bricorn*) dikemas dengan menggunakan plastik inner dan standing pouch serta pemberian label untuk siap dipasarkan.



**Gambar 3. Pelatihan Pembuatan *Bricorn***

### **Pelatihan Pemasaran Briket Arang (*Bricorn*)**

Pada tahap ini dilakukan beberapa kegiatan pendampingan dan pelatihan kepada mitra dan masyarakat, yaitu:

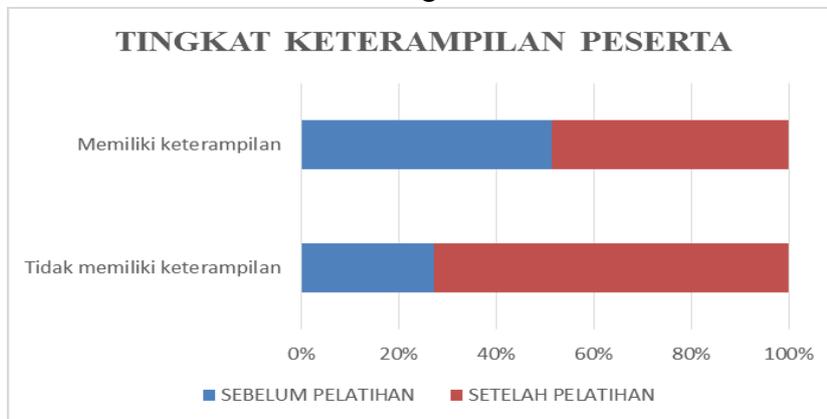
- a) Pengenalan produk. Penjelasan tentang briket arang (*bricorn*), keunggulan dan manfaatnya, serta proses produksi dan keberlanjutannya;
- b) Pasar sasaran. Mengidentifikasi pasar potensial untuk briket arang (*bricorn*), segmen pasar dan strategi penargetan;
- c) Strategi harga. Penentuan harga yang kompetitif, diskon atau promo yang mungkin diterapkan;
- d) Branding dan penamaan produk. Membuat identitas merek untuk briket arang (*bricorn*), penamaan produk yang menarik dan mudah diingat;
- e) Pemasaran digital. Memanfaatkan media sosial untuk pemasaran dan membuat situs web atau platform online.



**Gambar 4. Pelatihan Pemasaran Bricorn**

### Tahap Evaluasi

Teknik evaluasi dan analisis data menggunakan metode *pretest-posttest* yang diberikan sebelum dan setelah kegiatan pelatihan dilakukan. Sebelum pelatihan, hanya 3% yang mengetahui bahwa limbah jagung hibrida dapat diolah menjadi briket arang. 97% peserta lainnya hanya mengetahui bahwa limbah jagung dapat dibuang atau dibakar, tanpa pemahaman tentang cara memanfaatkannya. Setelah pelatihan, 92% peserta memiliki keterampilan bagaimana mengubah limbah jagung menjadi briket arang, termasuk pemilihan bahan baku, pencampuran, pencetakan, dan pengeringan. Mereka juga memiliki keterampilan praktis dalam menggunakan alat-alat yang diperlukan untuk proses produksi briket. Sementara 8% masih belum terlalu memahami bagaimana pengolahan bonggol jagung menjadi *bricorn*. Berikut data evaluasi dalam grafik:



**Grafik 1. Hasil Evaluasi**

Hasil pengabdian menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam mengolah limbah jagung menjadi briket arang, sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menekankan pentingnya pelatihan berbasis ekonomi kreatif bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat (Setiawan, 2022). Selain pemahaman teknis, peserta juga belajar strategi pemasaran, yang mendukung keberlanjutan usaha (Hidayat, 2021). Sebagai tindak lanjut dari kegiatan ini, diperlukan pendampingan lanjutan melalui mentoring bisnis dan kolaborasi dengan pemerintah daerah untuk akses permodalan serta pemasaran. Pembentukan kelompok usaha bersama juga bisa mendukung keberlanjutan kegiatan ini, sehingga dampaknya lebih luas dan konsisten.



## Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil pengabdian ini adalah meningkatnya pengetahuan dan keterampilan anggota KWT.PAPALING dalam mengolah limbah jagung hibrida menjadi briket arang. Disamping itu, masyarakat memahami cara menghitung biaya produksi, menentukan harga jual yang kompetitif, serta strategi pemasaran yang efektif. Dengan peningkatan pengetahuan dan keterampilan ini, masyarakat diharapkan mampu mengelola usaha pembuatan *bricorn* secara mandiri, sehingga dapat meningkatkan pendapatan keluarga dan kesejahteraan ekonomi lokal.

## Saran

Untuk pengembangan selanjutnya, diharapkan bagi pemerintah Desa agar kegiatan ini dapat diperluas dengan melibatkan lebih banyak komunitas lokal dan mendirikan kelompok usaha bersama (KUB) di Desa Bamba Puang untuk memperkuat produksi dan pemasaran briket arang. Selain itu, diharapkan juga kepada KWT.PAPALING untuk mengadakan pelatihan lanjutan mengenai manajemen usaha dan akses ke pasar yang lebih luas.

## Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRTPM) Kemdikbudristek atas dana yang diberikan untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Dukungan ini telah memfasilitasi kami untuk menjalankan program yang bermanfaat bagi masyarakat di Kabupaten Enrekang. Kami juga berterima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Enrekang atas dukungan penuh dan fasilitasi yang diberikan selama proses pengabdian ini. Kerjasama dan kontribusi dari semua pihak telah menjadi kunci suksesnya kegiatan ini dalam mencapai tujuan yang diharapkan.

## Daftar Pustaka

- Arico Z, Jayanthi S. (2018). Pengolahan Limbah Plastik menjadi Produk Kreatif sebagai Peningkatan Ekonomi Masyarakat Pesisir. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 28;1(1):1-6.
- Astuti RP. (2016). Pengaruh Status Sosial Ekonomi Orang Tua, Literasi Ekonomi dan Life Style terhadap Perilaku Konsumsi Mahasiswa Jurusan Pendidikan Ekonomi IKIP PGRI Bojonegoro. *Jurnal Pendidikan Edutama*, 20;3(2):49-58.
- Brock, C.. (2021). Organic Corn Production Practices and Profitability in the Eastern U.S. *Corn Belt. Sustainability (Switzerland)*, 13(16).
- Chenu, C.. (2019). Increasing Organic Stocks in Agricultural Soils: Knowledge Gaps and Potential Innovations. *Soil And Tillage Research*, 188:41-52.
- Endang AH, Pramita AJ, Syahrudin AD, Syafaat M, Ismaya I. (2022). Pengenalan Digital dalam Membentuk Milenial Kreatif untuk Menghadapi Era Society 5.0 di Kabupaten Enrekang. *Amalee: Indonesian Journal of Community Research and Engagement*, 7;3(2):369-76.
- Foda, E.M.. (2020). Long-Term Effects of Using Controlled Drainage on: Crop Yields and Soil Salinity in Egypt. *Water Science*, 34(1):143-154.
- Grace, P.. (2021). Soil Carbon Sequestration Potential and the Identification of Hotspots in the Eastern Corn Belt of the United States. *Soil Science Society of America Journal*, 85(5):1410-1424, Issn 0361-5995.
- Ismaya I, Apriyanto A, Bando UD, Galib AA, Ramadani N, Suherdiansyah S.(2023). Inovasi Sistem Informasi Stuneducate sebagai Upaya Meningkatkan Indeks Literasi Stunting



- Masyarakat Kabupaten Enrekang Sulawesi Selatan. *Jurnal Pengabdian Undikma*, 19;4(4):738-44.
- Ismaya I, Musdalifah M, Firdiani D, Busa Y, Haliq MI, Irsan I, Lubis AS, Mawar M. (2021). Literatur Konten Lokal dan Kebudayaan Kabupaten Enrekang. *Maspul Journal Of Community Empowerment*, 4;3(1):27-32.
- Kusnayadi H, Merdekawati A, Kusumawardani W. (2019). Pelatihan dan Pendampingan Kelompok Mitra PKM di Desa Leseng, Kecamatan Moyo Hulu, Kabupaten Sumbawa. *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 28;5(2):96-102.
- Maria JF, Asbari M, Sari DS, Sidik A. (2023). Kolaborasi dan Orkestrasi: Instrumentasi Berkarya di Era Modern. *Literaksi: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 28;1(02):100-3.
- Mustofa I. (2021). Manajemen Strategi Pemberdayaan Masyarakat: (Evaluasi Program Pengabdian Kepada Masyarakat Tematik Pemberdayaan Umat STAI Darussalam Nganjuk). *INTIZAM: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 5(1):29-48.
- Nurbiyati T. (2015). Evaluasi Pengembangan Sumber Daya Manusia: Sebuah Review. *Kajian Bisnis Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Widya Wiwaha*, 5;23(1):52-63.
- Rahim A, Dangnga MS, Abdullah B. (2021). Tingkat Kesadaran Petani terhadap Pembayaran Zakat Pertanian di Desa Lunjen Kabupaten Enrekang. *Jurnal Ar-Ribh*, 31;4(2).
- Sadik A, Muis A, Ikram SW. (2021). Studi Karakteristik Pergerakan Tempat Wisata Dante Pine Kecamatan Anggeraja Kabupaten Enrekang. *Jurnal Karajata Engineering*, 29;1(1):16-22.
- Sianturi L, Hutauruk S, Sigiro M, Siallagan H, Simanjuntak J. (2023). Program Kemahasiswaan dalam Pemenuhan Indikator Kinerja Utama (IKU) Perguruan Tinggi—Best Practice. *Jurnal Visi Pengabdian Kepada Masyarakat*, 28;4(1):32-42.
- Suharman S, Nurhapisah N, Rusdin RA, Jusran J, Reski R, Sartika D. (2022). Pelatihan Pengembangan Trichokompos sebagai Inovasi Kewirausahaan dan Pemberdayaan Petani Milenial di Kabupaten Enrekang. *Jurnal Pengabdian Undikma*, 18;3(3):444-52.
- Tone K. (2017). Potensi Sebaran Hasil Pertanian dan Potensi Pengembangan Komoditas Pertanian dengan Teknologi Webgis di Kab. Enrekang Sulawesi Selatan. *Jurnal Instek (Informatika Sains Dan Teknologi)*, 2;2(2):111-20.
- Widyawati R. (2017). Evaluasi Pelaksanaan Program Inklusi Sekolah Dasar. *Kelola: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 29;4(1):109-20.