

---

# MEKANISASI PRODUKSI UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS DAN KUANTITAS KERAJINAN ANYAMAN ILUNG (*EICHHORNIA CRASSIPES*)

Gunawan<sup>1\*</sup>, Moch Idris<sup>2</sup>

Prodi Biologi FMIPA, Universitas Lambung Mangkurat, Jl. A. Yani Km. 36, Banjarbaru,  
Kalimantan Selatan  
<sup>1</sup>[gunawan@ulm.ac.id](mailto:gunawan@ulm.ac.id)

Prodi Matematika FMIPA, Universitas Lambung Mangkurat, Jl. A. Yani Km. 36, Banjarbaru,  
Kalimantan Selatan

## Abstrak

Kerajinan anyaman ilung merupakan produk kerajinan khas Kalimantan Selatan. Kegiatan PKM bermitra dengan UMKM Mujisela. Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produk kerajinan anyaman ilung melalui penerapan teknologi tepat guna. Metode yang digunakan dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi mitra adalah diskusi, penyuluhan, dan praktek. Hasil kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa penerapan mesin jahit canglong, alat pres ilung, dan kaki tiga dapat meningkatkan produksi sebesar 40-70% serta meningkatkan penjualan hingga 72%. Penerapan teknologi tepat guna juga telah meningkatkan jenis produk kerajinan anyaman yang dihasilkan.

Kata Kunci: Teknologi tepat guna, eceng gondok, kerajinan, ULM

## Abstract

*Ilung woven craft is an ethnic handicraft product of South Kalimantan. Program kemitraan dengan masyarakat (PKM) activities are partnered with usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) Mujisela. The aim of this activity is to improve the quality and quantity of ilung woven craft products through the application of appropriate technology. The methods used in solving problems faced by partners are discussion, counseling, and practice. The results of the activities show that the application of canglong sewing machines, ilung presses, and tripods can increase production by 40-70% and increase sales by 70%. The application of appropriate technology has also increased the types of woven handicraft products produced.*

*Keyword: Teknologi tepat guna, eceng gondok, kerajinan, ULM*

## I. PENDAHULUAN

Desa Pantai Hambawang merupakan salah satu desa yang terletak di kabupaten Hulu Sungai Tengah, Kalimantan Selatan yang sebagian besar wilayahnya didominasi oleh rawa-rawa. Salah satu produk unggulan kabupaten Hulu Sungai Tengah adalah kerajinan ilung atau lebih dikenal dengan nama eceng gondok (*E. crassipes*), hal ini karena keberadaan tumbuhan ini sangat melimpah di rawa-rawa yang terdapat di Kabupaten Hulu Sungai Tengah. Selain itu, kerajinan berbahan dasar eceng gondok sudah berlangsung lama dan turun temurun. Kerajinan eceng gondok memiliki potensi ekspor dan bernilai ekonomis tinggi.

Usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM) memiliki peran yang penting dalam pembangunan ekonomi nasional dan penyerapan tenaga kerja di pedesaan (Paserangi & Jumawan, 2019). Di desa Pantai Hambawang terdapat beberapa UMKM yang mengerjakan kerajinan berbahan dasar eceng gondok, salah satu diantaranya menjadi mitra kegiatan Program Pengabdian Kepada Masyarakat yaitu UMKM Mujisela.

Berdasarkan keterangan yang dihimpun dari UMKM pengrajin eceng gondok yang menjadi mitra kegiatan pengabdian terdapat beberapa masalah dan kendala dalam proses produksi kerajinan eceng gondok. Pada proses produksi, peralatan yang digunakan masih tradisional dan dilakukan secara manual yaitu pada tahapan pengepresan batang

eceng gondok dan proses pemilihan serta proses menggabungkan antar bagian. Sehingga produk yang dihasilkan kurang berkualitas. Kerajinan eceng gondok yang diproduksi dengan cara manual memerlukan waktu yang lama serta produk yang dihasilkan kurang rapi. Selain itu, produk kerajinan juga masih terbatas pada beberapa bentuk saja, diversifikasi produk kerajinan belum dilakukan karena keterbatasan keterampilan dan peralatan untuk membuat aneka kerajinan. Hal ini juga menyebabkan UMKM tidak dapat memenuhi permintaan pasar yang menginginkan model-model kerajinan yang kekinian misalnya tas modern, dompet, dan bentuk-bentuk lainnya. Padahal kerajinan eceng gondok mempunyai nilai ekonomis tinggi dan potensi ekspor, jika dikelola dan ditangani dengan baik.

Selain masalah produksi, pada saat pandemi Covid-19 saat ini, pendapatan UMKM Mujisela sangat menurun drastis. Hal ini disebabkan oleh menurunnya pembeli yang datang gerainya, akibat pembatasan sosial untuk mencegah penyebaran Covid-19.

Kerajinan eceng gondok merupakan unggulan daerah Kabupaten Hulu Sungai Tengah, mengingat prospek usaha kerajinan ke depan yang cerah karena permintaan yang terus meningkat. Kerajinan eceng gondok juga merupakan suatu upaya untuk memanfaatkan dan mengembangkan potensi lokal untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan menggerakkan roda ekonomi, sehingga sudah selayaknya mendapat

mendapat perhatian, terlebih pada saat pandemi Covid-19 yang belum tahu kapan berakhirnya.

Berdasarkan uraian tersebut, permasalahan dan kendala UMKM Mujisela perlu ditangani secara komprehensif, agar tidak menjadi kendala dalam perkembangan usaha kerajinan eceng gondok ke depannya. Oleh karena itu, diperlukan suatu usaha untuk mengatasi permasalahan pada UMKM kerajinan eceng gondok, dalam rangka memberikan akselerasi usaha kerajinan eceng gondok yang lebih maju dan lebih menguntungkan dan tetap menjadi produk unggulan daerah. Salah satu solusi yang disepakati bersama untuk mengatasi masalah UMKM adalah dengan penerapan teknologi tepat guna (TTG) yang dirancang sesuai dengan keperluan, lingkungan sosial, ekonomi dan budaya masyarakat setempat sehingga UMKM dapat berkembang lebih baik (Rahmiyati, 2016; Setiawan & Mustaqiem, 2020).

## II. METODE

Rencana kegiatan pengabdian ini dimulai dengan kesepakatan kerja sama antara Tim Pengabdian dari FMIPA ULM, mitra kegiatan yaitu UMKM kerajinan eceng gondok Mujisela, dan pihak desa Pantai Hambawang yang diwakili oleh KaUr Kesejahteraan Sosial. Tim pengabdian kemudian merumuskan masalah yang dihadapi oleh mitra. Kemudian masalah yang sudah dirumuskan kemudian dikaji oleh Tim Pengabdian dari FMIPA Unlam untuk

dicari solusinya. Solusi yang disepakati antara Tim Pengabdian dengan mitra adalah Penerapan TTG pada proses produksi kerajinan eceng gondok. Penerapan TTG sering dilakukan untuk memperbaiki proses produksi pada UMKM, misalnya Angkasa et al., (2018) menerapkan TTG untuk memperbaiki proses produksi pada UMKM jamur tiram. Demikian juga dengan Zaini et al., (2019) menerapkan TTG pada usaha keripik ubi rumahan di kecamatan Muara Dua Lhokseumawe.

Pelaksanaan kegiatan dimulai dari pemilihan peralatan TTG yang sangat diperlukan dan menjadi prioritas kebutuhan UMKM. Kegiatan diawali dengan sosialisasi dan pelatihan penggunaan teknologi tepat guna, kegiatan akan dibagi ke dalam dua tahap. Hal ini dimaksudkan agar proses alih ilmu pengetahuan dan teknologi dari tim pengabdian kepada UKM lebih mudah dipahami. Setiap kegiatan akan didampingi oleh 2 orang mahasiswa untuk membantu kelancaran kegiatan.

### Tahap Pertama

- Penjelasan secara teori peralatan TTG yang meliputi: cara kerja, cara pemeliharaan dan hal-hal yang menyangkut keselamatan alat dan pelaksanaan di lapangan.
- Peserta: dari pihak pemerintah dan perwakilan UKM. Hal ini untuk menjaga kekompakan dan menghindari kecemburuan sosial antar sesama UKM kerajinan eceng gondok.

- Jenis kegiatan: pemaparan secara teori oleh tim pengusul PKM dan diskusi dengan peserta dengan pembatasan jumlah peserta dan tetap menjalankan protokol kesehatan Covid-19.
- Bahan: modul cara kerja dan cara pemeliharaan penggunaan peralatan

### Tahap Kedua

Kegiatan tahap kedua adalah pelatihan dan praktek langsung pengoperasian alat dengan bimbingan dan pendampingan oleh tim pengusul. Setiap peserta langsung mencoba mengoperasikan alat tersebut dan bila ada kekurangan atau kekeliruan maka akan langsung dijelaskan oleh tim pengusul. Untuk memudahkan pemahaman maka materi disusun dalam bentuk power point yang disertai gambar-gambar yang mudah dipahami dan didukung dengan penyampaian materi dalam bahasa setempat (*bahasa banjar*).

Penerapan teknologi tepat guna bertujuan untuk memperbaiki proses produksi yang selama ini masih menggunakan cara manual. Pengolahan kerajinan eceng gondok dengan memanfaatkan teknologi tepat guna diharapkan akan dapat meningkatkan kualitas, kuantitas produksi dan pendapatan UKM mitra. Beberapa peralatan TTG yang akan di aplikasikan adalah alat pengepres eceng gondok, mesin jahit canglong, dan kaki tiga.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil survei dan wawancara yang dilakukan tim pengabdian terdapat

beberapa masalah utama dalam pengembangan kerajinan anyaman eceng gondok. Masalah tersebut yaitu proses produksi kerajinan yang masih dilakukan secara manual.

Kegiatan pengabdian dilaksanakan sesuai tahapan pada metode pelaksanaan. Kegiatan sosialisasi dan penyuluhan penggunaan peralatan di ikuti oleh mitra dan beberapa pengrajin lainnya yang berjumlah 8 orang. Penerapan teknologi tepat guna atau mekanisasi sangat penting untuk membantu menyelesaikan masalah produksi yang dihadapi UMKM. Selain itu, mekanisasi dapat mendukung kemajuan UMKM, agar mampu memenuhi permintaan pasar dengan cara diversifikasi produknya.

Selain diajarkan bagaimana menggunakan peralatan yang diberikan, mitra juga diajarkan bagaimana memperbaiki dan merawat peralatan tersebut dengan bekerja sama dengan teknisi. Selain itu, tim pengabdian juga menyiapkan buku panduan sederhana untuk memudahkan jika terjadi kerusakan.

Munaf et al., (2008) menyebutkan bahwa penggunaan TTG dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat di pedesaan. Syarifuddin (2014) juga menyatakan bahwa penggunaan TTG dapat mempermudah kegiatan masyarakat di pedesaan. Hal ini disebabkan penggunaan teknologi tepat guna dapat meningkatkan mutu dan kualitas produk-produk dari pedesaan, sehingga akan meningkatkan daya saingnya.

Hasil kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa mekanisasi produksi yaitu pada proses finishing menggunakan mesin jahit canglong (Gambar 1), proses pemipihan eceng gondok dengan menggunakan alat pres eceng gondok (Gambar 2), dan pembuatan model menggunakan kaki 3 (Gambar 3), telah meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil kerajinan anyaman eceng gondok.



Gambar 1. Mesin jahit Canglong



Gambar 2. Alat pengepres eceng gondok



Gambar 3. Kaki tiga

Eceng gondok atau ilung dalam bahasa Banjar memang banyak terdapat di Pantai Hambawang. Sebagian besar masyarakat memandang bahwa eceng gondok adalah gulma yang tidak dapat dimanfaatkan. Namun di tangan pemilik UMKM Mujisela eceng gondok dapat diubah menjadi kerajinan dengan nilai ekonomi yang tinggi. Mekanisasi atau penerapan TGT pada UMKM sangat penting dilakukan, karena hal ini dapat meningkatkan daya saing produk UMKM (Kusmulyono, 2020). Andarwati et al., (2018) menyatakan bahwa penerapan TGT pada UMKM dapat meningkatkan keberdayaan UMKM.

Kegiatan produksi kerajinan anyaman dari eceng gondok selama ini dilakukan dengan cara manual. Hal ini menyebabkan produk yang dihasilkan kurang bervariasi dan kurang mampu bersaing dengan produk lainnya. Tabel 1. menunjukkan perbandingan perubahan sebelum dan sesudah penggunaan peralatan produksi.

Tabel. 1 Perubahan jumlah produksi

Jenis	Produksi/bulan		Penjualan / bulan
	Sebelum	Sesudah	
Tas besar	35	76	70
Tas kecil	38	69	65
Dompot	30	50	40
Tempat tisu	35	70	70
Tatakan	30	60	45
keranjang	25	40	30

Berdasarkan Tabel 1 di atas dapat kita lihat adanya peningkatan pada jumlah produksi dan penjualan per bulan sejak

penerapan mekanisasi produksi atau TTG pada tahap produksi. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan selama 3 bulan sejak penerapan TTG telah terjadi peningkatan produksi sebesar 40-70% dan peningkatan penjualan hingga 70%. Penggunaan peralatan produksi (mesin jahit, alat pres, dan kaki 3) telah mempercepat proses produksi dan produk kerajinan yang dihasilkan lebih rapi. Sehingga dapat meningkatkan daya saing kerajinan eceng gondok dengan produk sejenis. Selain itu, dengan penerapan peralatan tersebut produk yang dihasilkan lebih beraneka ragam. Penerapan teknologi tepat guna tidak hanya membantu pekerjaan manusia, namun juga dapat meningkatkan nilai estetika, ekonomis dan inovatif (Monata, 2018).

#### IV. PENUTUP

##### Kesimpulan

Penerapan mesin jahit, alat pres, dan kaki tiga pada proses produksi pada UMKM Mujisela telah meningkatkan produksi kerajinan. Selain itu, penerapan peralatan produksi tersebut telah meningkatkan kualitas produk kerajinan yang pada akhirnya meningkatkan penjualan produk kerajinan anyaman eceng gondok.

##### Saran

Diversifikasi produk dan motif dari kerajinan anyaman eceng gondok perlu ditingkatkan sehingga akan meningkatkan daya saing produk kerajinan ilung.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Rektor Universitas Lambung yang telah memberikan dana kegiatan pengabdian ini melalui program Kemitraan Masyarakat dengan nomor kontrak: 272.37/UN8.2/AM/2021.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Andarwati, M., Subiyantoro, E., & Subadyo, T. (2018). Pengaruh Pelatihan dan Penerapan Teknologi Tepat Guna (TTG) Terhadap Keberdayaan Pengrajin Batik Tulis Ramah Lingkungan. *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 3(3), 280. <https://doi.org/10.28926/briliant.v3i3.189>
- Angkasa, A. A., Nugraheni, I. K., & Hairiyah, N. (2018). Penerapan Teknologi Tepat Guna (TTG) Mesin Spinner Untuk Meningkatkan Daya Simpan Crispi Jamur Tiram. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MEDITEG*, 2(1), 10–13. <https://doi.org/10.34128/mediteg.v2i1.12>
- Kusmulyono, M. S. (2020). Mekanisasi Produksi untuk Peningkatan Kualitas dan Standardisasi Produk UMKM LeBon Tangerang. *Jurnal Pengabdian*, 3(2), 65. <https://doi.org/10.26418/jplp2km.v3i2.40650>
- Monata, R. S. (2018). PENERAPAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA PADA TOILET PORTABEL Studi Kasus: Terminal Bus Giwangan Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah Desain & Konstruksi*, 17(2), 115–128. <https://doi.org/10.35760/dk.2018.v17i2.1950>
- Munaf, D. R., Suseno, T., Janu, R. I., & Badar,

- A. (2008). PERAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA UNTUK MASYARAKAT DAERAH PERBATASAN Kasus Propinsi Kepulauan Riau. *Jurnal Sositologi*, 7(13), 329–333.
- Paserangi, I., & Jumawan, F. (2019). Program Kemitraan Masyarakat (PKM) Berbasis Teknologi Tepat Guna (TTG) Clothing di Makassar. *Abdimas Toddopuli: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(1), 63–68.
- Rahmiyati, N. (2016). Model Pemberdayaan Masyarakat Melalui Penerapan Teknologi Tepat Guna di Kota Mojokerto. *Jmm17*, 2(02). <https://doi.org/10.30996/jmm17.v2i0.2.506>
- Setiawan, R., & Mustaqiem, M. (2020). Teknologi Tepat Guna UMKM Kotim Kelompok Tani Kecamatan Mentaya Hilir Selatan. *Journal of Computer System ...*, 2(1), 17–23. <https://ejurnal.seminar-id.com/index.php/josyc/article/view/505>
- Syarifuddin. (2014). Literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi Masyarakat Pedesaan. *Jurnal Studi Komunikasi Dan Media*, 19, 153–164.
- Zaini, Z., Hanif, H., Mawardi, I., & Safaruddin, S. (2019). Pkm Usaha Keripik Ubi Rumah Tangga Di Kecamatan Muara Dua Pemkot Lhokseumawe. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MEDITEG*, 4(1), 1–8. <https://doi.org/10.34128/mediteg.v4i1.47>

## RIWAYAT HIDUP PENULIS



### Dr. Gunawan, M.Si

Lahir di Lampung, 1 November 1979. Staf pengajar di prodi Biologi FMIPA ULM. Studi S1 bidang biologi, Universitas Brawijaya, Malang, lulus tahun 2002; S2 bidang biologi tumbuhan, Institut Pertanian Bogor, Bogor, lulus tahun 2009; dan S3 bidang biosistemik, Institut Pertanian Bogor, Bogor, lulus tahun 2019. Informasi publikasi terbaik yang pernah dilakukan berupa penghargaan, buku, jurnal, seminar, dan sebagainya. Jangan menaruh alamat email disini.

