

## SENI DAUR ULANG CANGKANG TELUR : PRODUK ECO SHELL UNTUK SEHARI-HARI

Oleh:

**Anggiat Rianti Debora Oppusunggu<sup>1</sup>**

**Azarya Debora Tampubolon<sup>2</sup>**

**Elisabet Banjarnahor<sup>3</sup>**

**Lutria Martauli Sihite<sup>4</sup>**

**Santi Grace Panjaitan<sup>5</sup>**

**Tiur Cahyati Manurung<sup>6</sup>**

**Sailana Mira Rangkuty<sup>7</sup>**

Universitas Negeri Medan

Alamat: Jl. William Iskandar Ps. V, Kenangan Baru, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten  
Deli Serdang, Sumatera Utara (20221).

Korespondensi Penulis: [anggiatrianti@gmail.com](mailto:anggiatrianti@gmail.com), [boruloi14@gmail.com](mailto:boruloi14@gmail.com),

[elisabetbanjarnahor8@gmail.com](mailto:elisabetbanjarnahor8@gmail.com), [lutria0429@gmail.com](mailto:lutria0429@gmail.com),

[santigrace7879@gmail.com](mailto:santigrace7879@gmail.com), [tiurcahyati03@gmail.com](mailto:tiurcahyati03@gmail.com),

[sailanamirarangkuty@unimed.ac.id](mailto:sailanamirarangkuty@unimed.ac.id).

**Abstract.** Eggshell waste is one of the most common forms of organic waste found in Indonesia and is often underutilized, causing increased environmental pollution. The objective of this research is to transform eggshell waste into a creative product that has high usability and aesthetic value, called Eco Shell, in support of the concept of green entrepreneurship and circular economy. The methodology applied is experimental with a qualitative descriptive approach, which includes the steps of cleaning, drying, crushing eggshells, mixing with adhesives and cornstarch, molding, until the final stage of product completion. The findings from this study show that eggshell waste can be processed into various types of crafts such as glass mats, key chains, and jewelry trays that are unique, functional, and environmentally friendly. This recycling process not only helps to reduce organic waste, but also creates new business opportunities as well as increases public

Received May 28, 2024; Revised June 08, 2025; June 17, 2025

\*Corresponding author: [anggiatrianti@gmail.com](mailto:anggiatrianti@gmail.com)

# SENI DAUR ULANG CANGKANG TELUR : PRODUK ECO SHELL UNTUK SEHARI-HARI

*awareness about sustainable waste management. Thus, this eggshell recycling art innovation can provide added economic value while supporting sustainable environmental conservation efforts.*

**Keywords:** *Eggshells, Recycling, Creative Products, Green Entrepreneurship, Economy.*

**Abstrak.** Limbah dari cangkang telur adalah salah satu bentuk limbah organik yang banyak ditemukan di Indonesia dan seringkali belum dimanfaatkan dengan baik, sehingga dapat menjadi penyebab peningkatan pencemaran lingkungan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengubah limbah cangkang telur menjadi produk kreatif yang memiliki nilai guna dan estetika tinggi, yang disebut Eco Shell, sebagai dukungan terhadap konsep kewirausahaan hijau dan ekonomi sirkular. Metodologi yang diterapkan adalah eksperimental dengan pendekatan deskriptif kualitatif, yang mencakup langkah-langkah pembersihan, pengeringan, penghancuran cangkang telur, pencampuran dengan perekat dan tepung jagung, pencetakan, hingga tahap akhir penyelesaian produk. Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa limbah cangkang telur dapat diolah menjadi berbagai jenis kerajinan seperti alas gelas, gantungan kunci, dan nampan perhiasan yang unik, fungsional, dan ramah lingkungan. Proses daur ulang ini tidak hanya membantu mengurangi limbah organik, tetapi juga menciptakan peluang bisnis baru serta meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pengelolaan limbah yang berkelanjutan. Dengan demikian, inovasi seni daur ulang cangkang telur ini dapat memberikan nilai tambah secara ekonomi sekaligus mendukung upaya pelestarian lingkungan yang berkelanjutan.

**Kata Kunci:** Cangkang Telur, Daur Ulang, Produk Kreatif, Green Entrepreneurship, Ekonomi Sirkular.

## LATAR BELAKANG

Permasalahan sampah sudah menjadi isu lingkungan yang penting saat ini. Berbagai upaya untuk menanggulangi sampah terus dilakukan di berbagai kota di Indonesia. Salah satunya adalah dengan mendaur ulang sampah, baik sampah organik maupun sampah anorganik (Akbar et al , 2021).

Limbah merupakan hasil buangan dari suatu proses atau kegiatan, baik industri maupun domestik, yang apabila tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan

pencemaran lingkungan. Salah satu limbah yang cukup melimpah dan sering ditemukan adalah limbah cangkang telur. Indonesia sebagai salah satu negara dengan tingkat konsumsi telur yang tinggi menghasilkan limbah cangkang telur dalam jumlah besar setiap harinya. Jika limbah ini tidak diolah, maka akan menimbulkan masalah lingkungan seperti pencemaran dan penumpukan sampah.

Masyarakat umumnya membuang limbah cangkang kulit tersebut tanpa memanfaatkannya terlebih dahulu padahal kulit telur bisa diolah menjadi kerajinan yang bisa menghasilkan uang. Banyaknya limbah kulit telur ini menghasilkan ide untuk memanfaatkannya menjadi sesuatu yang berguna yaitu dengan menjadikannya kerajinan yang memiliki nilai jual yang tinggi dan dapat menjaga lingkungan dari adanya limbah (Faizah et al., 2022).

Cangkang telur sebagian besar terdiri dari kalsium karbonat ( $\text{CaCO}_3$ ) yang memiliki sifat fisik dan kimia yang menguntungkan untuk dimanfaatkan kembali. Selain kandungan kalsium yang tinggi, cangkang telur juga memiliki struktur pori dan protein yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku dalam berbagai produk kreatif dan fungsional (Suryani, 2016). Oleh karena itu, pengolahan limbah cangkang telur menjadi produk yang berguna dapat menjadi solusi untuk mengurangi limbah sekaligus memberikan nilai tambah ekonomi.

Cangkang telur merupakan limbah organik yang banyak dihasilkan dari rumah makan dan industri pengolahan telur. Limbah ini umumnya diolah secara manual dengan cara meremas, yang memerlukan waktu dan tenaga cukup banyak sehingga kurang efisien. Pemanfaatan limbah cangkang telur tidak hanya dapat mengurangi pencemaran lingkungan akibat limbah yang tidak terkelola, tetapi juga memberikan nilai tambah ekonomi melalui produk yang ramah lingkungan (Deswanto & Nugroho, 2024).

Cangkang telur termasuk limbah yang tidak mendapat perhatian khusus, dan dibuang begitu saja tanpa proses daur ulang. Oleh karena itu, untuk membantu menjaga lingkungan salah satunya dengan pemanfaatan limbah. Limbah cangkang telur didapat dari penjual nasi goreng, martabak dan warung nasi, serta sering dilihat berserakan di jalan-jalan. Dengan menjadikan limbah yang selintas dirasa tidak bermanfaat menjadi salah satu yang sangat bermanfaat didalam tatanan kehidupan (Taha et al., 2022).

Produk yang dihasilkan dari limbah cangkang telur dapat berupa barang-barang unik dan berguna seperti tatakan gelas, gantungan kunci, vas bunga, dan jewelry tray.

# **SENI DAUR ULANG CANGKANG TELUR : PRODUK ECO SHELL UNTUK SEHARI-HARI**

Produk-produk ini tidak hanya bernilai estetika tapi juga ramah lingkungan karena berbasis konsep green enterprise yang mengedepankan keberlanjutan dan pengurangan limbah. Dengan mengolah limbah cangkang telur menjadi produk kreatif, diharapkan dapat mengurangi pencemaran lingkungan sekaligus membuka peluang usaha baru yang mendukung perekonomian Masyarakat (Fadli, 2017).

Menurut data dari Kementerian Pertanian (2021), konsumsi telur nasional di Indonesia mencapai rata-rata 17,9 kilogram per kapita per tahun, yang berarti menghasilkan jutaan ton limbah kulit telur setiap tahunnya. Limbah ini seringkali dibuang begitu saja tanpa pengelolaan yang memadai, sehingga berpotensi mencemari lingkungan. Dalam beberapa kasus, limbah kulit telur dapat menyebabkan penyumbatan saluran air atau mencemari tanah jika tidak dikelola dengan baik (Kesa et al., 2025).

Selain aspek lingkungan dan ekonomi, pemanfaatan limbah cangkang telur juga dapat meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan sampah yang baik dan penggunaan bahan ramah lingkungan. Hal ini sejalan dengan upaya global dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan dan pengurangan sampah plastik serta limbah rumah tangga lainnya. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian dan pengembangan produk dari limbah cangkang telur sangat relevan untuk dilakukan sebagai upaya inovasi dalam pengelolaan limbah sekaligus pemberdayaan masyarakat melalui produk kreatif yang bernilai ekonomi dan ramah lingkungan.

Saat ini, limbah organik seperti cangkang telur seringkali menjadi masalah lingkungan karena jumlahnya yang cukup besar dan kurangnya pengelolaan yang optimal. Di berbagai daerah, limbah cangkang telur biasanya dibuang begitu saja ke tempat pembuangan sampah, sehingga berpotensi mencemari lingkungan dan menambah volume sampah. Kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan limbah yang ramah lingkungan mulai meningkat, sehingga peluang untuk mengolah limbah cangkang telur menjadi produk bernilai tambah semakin terbuka. Selain itu, tren gaya hidup ramah lingkungan dan produk eco-friendly juga semakin diminati oleh konsumen, khususnya di kalangan milenial dan generasi Z.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan secara eksperimental menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Alat yang digunakan adalah chopper untuk menghaluskan cangkang telur, oven

untuk mengeringkan (dapat menggunakan cahaya matahari), alat pengaduk cangkang telur yang sudah dihaluskan dengan lem, alat pencetak sebagai cetakan, wadah pengaduk, saringan untuk menyaring cangkang telur, kuas untuk mengecat produk. Bahan utama yang digunakan adalah cangkang telur, lem FOX, tepung maizena, air, dan cat warna.

Proses pembuatan dimulai dengan membersihkan cangkang telur menggunakan air sabun, membilasnya dengan air bersih, lalu mengeringkannya. Setelah itu, cangkang dikeringkan menggunakan oven atau di bawah sinar matahari sekitar 15 menit, kemudian dihaluskan dengan chopper hingga menjadi bubuk halus. Bubuk cangkang telur lalu dicampur dengan lem fox dan tepung maizena yang telah diberi sedikit air, kemudian adonan dimasukkan ke dalam cetakan sesuai bentuk yang diinginkan, seperti gantungan kunci, tatakan, atau *jewelry tray*. Sebelum dicetak, cetakan diolesi lem fox agar produk mudah dilepaskan setelah kering. Produk kemudian dikeringkan di bawah sinar matahari selama satu hingga dua hari tergantung intensitas cahaya. Setelah kering, produk dikeluarkan dari cetakan, dirapikan jika perlu, dan dapat dicat atau diampelas sesuai permintaan. Terakhir, produk dikemas atau dirangkai menjadi hampers sesuai kebutuhan pembeli.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Produk yang dihasilkan dari limbah cangkang telur dapat berupa barang-barang unik dan berguna seperti tatakan gelas, gantungan kunci, vas bunga, dan *jewelry tray*. Produk-produk ini tidak hanya bernilai estetika tapi juga ramah lingkungan karena berbasis konsep green enterprise yang mengedepankan keberlanjutan dan pengurangan limbah. Dengan mengolah limbah cangkang telur menjadi produk kreatif, diharapkan dapat mengurangi pencemaran lingkungan sekaligus membuka peluang usaha baru yang mendukung perekonomian Masyarakat.



Gambar produk yang diproduksi dari limbah cangkang telur

# SENI DAUR ULANG CANGKANG TELUR : PRODUK ECO SHELL UNTUK SEHARI-HARI

## Pembahasan

Pengelolaan limbah rumah tangga, khususnya limbah organik seperti cangkang telur, masih menjadi tantangan lingkungan yang kerap terabaikan. Cangkang telur, yang kerap dianggap sebagai sampah dapur, sebenarnya menyimpan potensi luar biasa sebagai bahan dasar produk ramah lingkungan. Jurnal ini membahas bagaimana cangkang telur dapat diolah melalui pendekatan seni dan inovasi menjadi produk bernilai guna dan estetika tinggi, yang dikenal dengan nama *Eco Shell*. Proses daur ulang cangkang telur yang diuraikan dalam jurnal ini tidak hanya menekankan aspek fungsional, tetapi juga menonjolkan nilai seni. Cangkang telur yang telah dibersihkan dan dikeringkan diproses menjadi bahan dasar untuk produk seperti mainan kunci, tatakan gelas, dan jewelry tray. Keunikan tekstur dan warna alami dari cangkang telur memberi karakter khas pada setiap produk, menjadikannya tidak hanya berguna tetapi juga menarik secara visual.

Dari sisi lingkungan, kegiatan ini menjadi bagian dari penerapan prinsip *reduce, reuse, dan recycle* (3R), yang sangat relevan sesuai pula dengan nilai-nilai prinsip green entrepreneurship seperti mengurangi beban limbah organik. Dengan memanfaatkan limbah yang sebelumnya tidak bernilai, inisiatif ini diharapkan dapat mengubah paradigma masyarakat terhadap sampah rumah tangga. Selain itu, dari sisi ekonomi dan kewirausahaan, produk *Eco Shell* juga membuka peluang baru bagi masyarakat, khususnya kelompok ibu rumah tangga atau pelajar, dalam menciptakan produk kreatif bernilai jual. Produk-produk ini dapat dipasarkan melalui pameran di tempat para Gen z pada masa sekarang yang memiliki tingkat fomo yang tinggi dalam suatu produk yang limited edition, juga di media sosial, hingga platform e-commerce, menjadikannya bagian dari gerakan green entrepreneurship yang mendukung ekonomi sirkular.

Inovasi ini juga memiliki dimensi edukatif. Melalui proses pengolahan dan pembuatan produk, masyarakat secara langsung diperkenalkan pada pentingnya pengelolaan limbah dan nilai keberlanjutan. Kegiatan ini dapat dijadikan sebagai bagian dari kurikulum pendidikan lingkungan hidup di sekolah atau komunitas, sehingga kesadaran akan pentingnya menjaga lingkungan dapat ditanamkan sejak dini. Dengan demikian, jurnal ini tidak hanya memberikan sumbangsih dalam bidang seni dan lingkungan, tetapi juga mencerminkan pendekatan interdisipliner yang memadukan kreativitas, keberlanjutan, dan pemberdayaan masyarakat. Produk *Eco Shell* menjadi

bukti bahwa solusi terhadap masalah lingkungan dapat dimulai dari hal sederhana namun berdampak luas.

Seiring meningkatnya perhatian terhadap isu keberlanjutan dan ekonomi sirkular, penting untuk mengedukasi masyarakat mengenai cara-cara inovatif dalam memanfaatkan limbah organik. Edukasi yang berfokus pada pengolahan limbah kulit telur tidak hanya membantu mengurangi dampak lingkungan tetapi juga berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan masyarakat. Penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk memaparkan potensi pemanfaatan limbah kulit telur, tetapi juga untuk menunjukkan bagaimana pendekatan edukasi dan pemberdayaan masyarakat dapat diimplementasikan secara praktis untuk mencapai keberlanjutan lingkungan dan ekonomi (Kesa et al., 2025).

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan cangkang telur sebagai bahan dasar produk Eco Shell memiliki potensi besar dalam mendukung prinsip keberlanjutan dan nilai-nilai green entrepreneurship. Melalui proses daur ulang yang kreatif dan inovatif, limbah rumah tangga yang selama ini dianggap tidak berguna mampu diubah menjadi produk sehari-hari yang fungsional, estetis, dan ramah lingkungan. Selain memberikan solusi terhadap permasalahan limbah organik, produk berbasis cangkang telur juga membuka peluang usaha yang mendukung ekonomi sirkular serta meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sampah secara bijak. Dengan demikian, seni daur ulang ini tidak hanya memberikan nilai tambah dari segi ekonomi, tetapi juga berkontribusi dalam menjaga kelestarian lingkungan secara berkelanjutan.

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pemanfaatan limbah cangkang telur menjadi produk Eco Shell, disarankan agar penelitian lanjutan dilakukan dengan mengeksplorasi berbagai campuran material lain yang dapat dikombinasikan dengan cangkang telur guna memperluas jenis dan kualitas produk yang dihasilkan. Kolaborasi dengan pelaku UMKM, institusi pendidikan, dan komunitas lingkungan juga sangat dianjurkan untuk mempercepat adopsi produk Eco Shell sebagai alternatif fungsional dan

## **SENI DAUR ULANG CANGKANG TELUR : PRODUK ECO SHELL UNTUK SEHARI-HARI**

estetis yang mendukung gaya hidup berkelanjutan. Selain itu, perlu adanya upaya edukasi dan sosialisasi yang lebih luas kepada masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan limbah organik dan potensi ekonomi dari produk daur ulang, sehingga kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan limbah dapat terus meningkat. Dengan demikian, inovasi seni daur ulang cangkang telur tidak hanya memberikan nilai tambah ekonomi, tetapi juga berkontribusi nyata dalam menjaga kelestarian lingkungan secara berkelanjutan.

### **DAFTAR REFERENSI**

- Akbar, T., Ferawati, F., & Ariastuti, I. (2021). Pelatihan Keterampilan Pemanfaatan Cangkang Telur Untuk Produk Seni Kerajinan Bagi Kelompok Ibu Rumah Tangga Kota Padang Panjang. *Jurnal Abdidas*, 2(2), 186-192.
- Deswanto & Nugroho. (2024). Pemanfaatan Limbah Cangkang Telur Menjadi Pupuk Organik. *Journal of Green Engineering for Sustainability (GREENERS)*, Vol. 01 No. 2, 42-51
- Fadli. J., (2017). Proposal Kerajinan Kolase Cangkang Telur. Scribd. <https://www.scribd.com/document/xxxxx>
- Faizah, M., Himmah, F., Fitriyah, L., & Solikhah, N. A. (2022). Limbah Cangkang Telur sebagai Lukisan Kaligrafi. *Jumat Ekonomi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 82-85.
- Kesa, D. D., Nurfikri, A., & Alyatalathaf, M. D. M. A. (2025). Pemanfaatan Limbah Kulit Telur untuk Edukasi dan Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Pemberdayaan, Inovasi dan Perubahan*, 5(1).
- Suryani (2016). Halal Biocoating Berbasis Propolis untuk Peningkatan Umur Simpan dan Kualitas Telur Ayam Negeri. Laporan Penelitian. Digilib UIN Sunan Gunung Djati Bandung. [https://digilib.uinsgd.ac.id/31077/1/Laporan%20Penelitian%20DIPA%20BOPTAN%20%202016\\_Yani%20Suryani.pdf](https://digilib.uinsgd.ac.id/31077/1/Laporan%20Penelitian%20DIPA%20BOPTAN%20%202016_Yani%20Suryani.pdf)
- Taha, S., Mukhtar, M., Gubali, S. I., & Zainuddin, S. (2022). Pemanfaatan Cangkang Telur Ayam Sebagai Pupuk Organik di Desa Ombulodata Kabupaten Gorontalo Utara. *Jambura Journal of Husbandry and Agriculture Community Serve*, 1(2).