



Jurnal Ekspos

Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian, dan
Pengembangan Daerah Kabupaten Kudus



Kerajinan Tangan Berbahan Limbah Batok Kelapa Sebagai Produk Unggulan Kota Kudus

Risma Hanim Mazida^{1✉}, Nur Fajrie ¹

Universitas Muria Kudus

✉ rismamazida31@gmail.com

Info Artikel

Riwayat:

Diterima :

Direvisi :

Disetujui :

Kata kunci:

tempurung kelapa,
kerajinan tangan,
limbah

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan limbah tempurung kelapa menjadi berbagai macam barang kerajinan yang mempunyai nilai ekonomi dan estetika. Batok kelapa banyak ditemukan di masyarakat sebagai limbah tidak dimanfaatkan, sehingga terjadi penumpukan limbah tempurung kelapa yang disebabkan oleh kurang optimalnya pemanfaatan limbah. Limbah tempurung kelapa yang ada sebagian besar hanya dibuang atau dibakar sebagai bahan baku pembuatan arang sehingga menimbulkan permasalahan baru yaitu pencemaran lingkungan yang tidak pernah terpikirkan solusi yang paling tepat untuk menanganinya. Untuk itu diperlukan upaya kreatif yang mampu menyerap dan mengolah limbah tempurung kelapa yang menumpuk dan menjadi permasalahan lingkungan. Tempurung kelapa yang memiliki sifat alami, terbarukan, mudah ditemukan, tahan lama, serta mempunyai guratan yang khas dan tekstur yang unik menjadi keunggulan tersendiri yang membuat sektor industri pengolahan limbah tempurung kelapa semakin dilirik dan dilirik oleh para pengrajin. Alat dan bahan yang dibutuhkan dalam proses pengolahan limbah tempurung kelapa juga sangat mudah ditemukan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif dimana proses pengumpulan data dilakukan melalui observasi proses pengolahan limbah tempurung kelapa, dokumentasi proses pengolahan dan produk jadi dari limbah tempurung kelapa, serta studi literatur untuk memperoleh data yang diperlukan.

ISSN XXXX-XXXX (print)

ISSN XXXX-XXXX (online)

PENDAHULUAN

Tanaman kelapa (*Cocos nucifera* L.) merupakan tanaman yang telah dikenal luas oleh masyarakat Indonesia karena dapat ditemukan di banyak tempat, terutama di sepanjang pesisir Indonesia. Pohon ini memiliki banyak manfaat dan hampir semua bagiannya dapat dimanfaatkan oleh manusia (Kurniati & Hariyanto, 2020). Misalnya, batang pohon kelapa dapat digunakan untuk konstruksi, perabot rumah, dekorasi, dan sejenisnya. Pelepah dapat digunakan sebagai bahan untuk membuat ketupat dan jika daunnya ditenun, dapat digunakan sebagai atap rumah. Sementara itu, stik dari tengah daun yang menua dapat digunakan dalam pembuatan stik sapu dan krey sebagai dekorasi rumah (Patriansah et al., 2022). Pada bagian manggar kelapa mampu

menghasilkan cairan yang dikenal masyarakat umum dengan nama 'nira'. Rasa getah ini sangat manis sehingga sebagian orang menjadikannya bahan baku utama pembuatan gula getah atau gula aren, atau diminum langsung sebagai penyegar, hingga difermentasi menjadi 'tuak'. Setelah proses menenun, sabut kelapa dapat digunakan sebagai pelapis kaki, sapu, cocofiber, serta bahan baku pembuatan arang.

Dari seluruh bagian tanaman kelapa, yang memiliki harga relatif murah terletak pada batok kelapa. Namun, hal itu tidak membuat batok kelapa tidak memiliki manfaat sama sekali bagi manusia. Limbah dari batok kelapa bahkan memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi jika Anda pandai memanfaatkannya (Sekhon et al., 2021). Konsumsi kelapa yang relatif tinggi diikuti dengan produksi limbah batok kelapa yang tidak sedikit, akhirnya menimbulkan masalah baru pada lingkungan. Bagi sebagian orang, batok kelapa dianggap sudah tidak ada manfaatnya lagi karena hanya menjadi limbah. Batok kelapa sering dibuang begitu saja atau dibakar begitu saja, menyebabkan batok kelapa banyak menjadi limbah yang mencemari lingkungan. Padahal, jika diolah dengan baik, batok kelapa memiliki nilai estetika yang besar dan berpotensi untuk dijadikan peluang bisnis (Hermita, 2020).

Batok kelapa adalah sisa penggunaan kelapa, yang memiliki bahan terkuat di antara bagian buah lainnya. Bahan dari tempurung kelapa sendiri memiliki ketebalan antara 3 mm hingga 5 mm, bahkan persentasenya 15% hingga 19% dari total berat kelapa adalah berat tempurung. Karakteristik yang dimiliki oleh batok kelapa antara lain, berwarna coklat, ketebalan permukaan tidak rata, tahan lama, tahan air, dan memiliki guratan khas yang menjadikannya daya tarik tersendiri sebagai bahan baku industri pengolahan. Batok kelapa juga relatif terjangkau, umum ditemukan dan terbarukan. Faktor-faktor tersebut membuat sektor industri pengolahan limbah batok kelapa semakin dilirik dan digeluti oleh pengrajin serta hasil olahannya semakin digemari oleh masyarakat luas. Kerajinan tangan yang dihasilkan dari limbah batok kelapa banyak digunakan sebagai aksesoris dengan berbagai bentuk dan ukuran. Misalnya, lampu hias, tas, mangkuk, gantungan kunci, dan sebagainya (Setyowati & Puspa D, 2019).

Pengolahan limbah batok kelapa merupakan industri rumahan yang membutuhkan daya cipta dan perbaikan untuk menambah keindahan hasilnya. Berangkat dari hal tersebut, batok kelapa yang dipilih dalam proses produksi batok kelapa adalah batok kelapa berumur sedang ($\pm$ 11 bulan) karena dianggap memiliki bahan yang lebih tahan lama. Bahan batok kelapa ini banyak didapatkan pengrajin melalui bekas pengolahan kelapa rumahan di masyarakat. Pecinta produk olahan kerajinan tangan Batok kelapa juga meningkat signifikan seiring dengan munculnya gaya hidup "back to nature". Namun, mayoritas pengrajin tidak berdaya untuk memperluas cakupan penjualan dan meningkatkan harga jual produk, padahal limbah olahan batok kelapa dianggap berkualitas (Hermita, 2020; Triyono Mula dkk., 2023).

Industri pengolahan limbah batok kelapa merupakan industri yang potensial. Hal ini sejalan dengan pernyataan tersebut Panggabean et al., (2018) bahwa industri pengolahan limbah batok kelapa tergolong sebagai industri yang cukup menguntungkan dan layak dikembangkan. Di beberapa daerah di Nusantara sendiri, industri ini mampu meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat sekitar industri. Hanya saja, mayoritas pengrajin yang berada di pedesaan atau daerah terpencil hanya bisa memasarkan produknya di lingkungan sekitar. Hal ini mengakibatkan industri tidak dapat berkembang karena target pemasaran sedikit dan cakupan area yang sempit. Oleh karena itu, diperlukan metode penjualan yang efektif, seperti pemasaran online.

Dengan perkembangan teknologi yang telah terjadi sekarang, pengrajin sangat penting untuk memiliki tambahan atau mengubah gaya pemasaran mereka menjadi online. Berkat digital marketing, kontak dan bisnis dapat dijalankan kapan saja dan dapat dibuka oleh semua orang di berbagai belahan dunia. Konsumen dapat mengamati produk secara online karena informasi tentang produk tersebut telah terdaftar di internet. Internet memfasilitasi pembelian dan mampu meningkatkan kemahiran konsumen saat memilih di antara berbagai produk. Melalui Perdagangan elektronik, Pengrajin memiliki peluang untuk bersaing dan berbisnis di dunia maya. Bukan tidak mungkin juga jika pengolahan limbah batok kelapa nantinya akan berpotensi dikenal

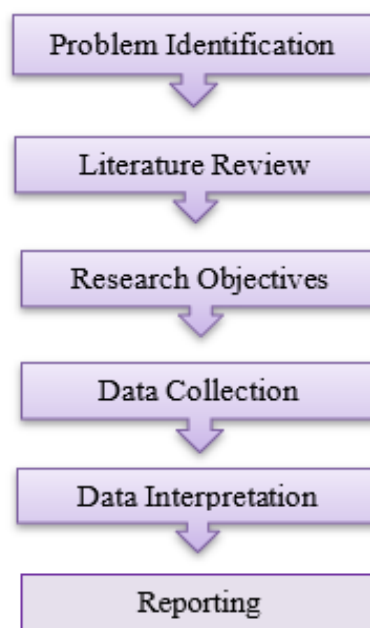
dan diminati oleh masyarakat luas bahkan hingga ke ranah luar negeri (Ramadhan et al., 2019; Utami & Khasanah, 2018).

Tujuan pemanfaatan limbah batok kelapa sendiri adalah untuk meminimalisir akumulasi jumlah limbah batok kelapa yang diperoleh melalui penggunaan daging buah. Untuk itu, diperlukan upaya ekonomi kreatif yang mampu mengatasi permasalahan lingkungan tersebut. Bahkan, batok kelapa bisa disulap menjadi olahan dengan harga jual tinggi jika mampu memanfaatkannya dengan rapi (Tomar et. al., 2021). Limbah batok kelapa tidak hanya sebatas proses pembakaran untuk menggantikan api kompor, atau diubah menjadi arang saja. Lebih dari itu, batok kelapa juga dapat dijadikan kerajinan tangan yang sangat menguntungkan dari segi ekonomi.

Dari konteks permasalahan yang terjadi, penulis akan mengupas manfaat pengolahan limbah batok kelapa beserta proses pengolahan limbah batok kelapa menjadi berbagai produk yang memiliki nilai jual dan nilai estetika, yaitu berupa kerajinan tangan berbahan limbah batok kelapa.

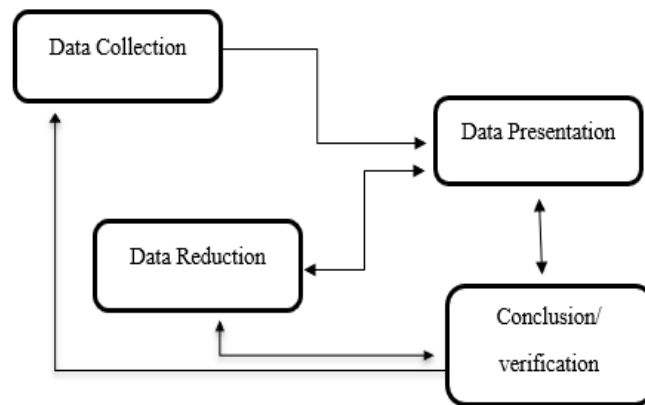
METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan pendekatan tipe naratif dimana data diperoleh dengan menggunakan teknik observasi, studi literatur dan dokumentasi yang berfokus pada proses pembuatan kerajinan dari limbah batok kelapa (Susanti, 2023). Berikut ini ditampilkan flowchart penelitian yang dilakukan:



Gambar 1. Alur Penelitian

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah melalui metode observasi dan studi literatur terhadap salah satu pengrajin limbah batok kelapa di Desa Ngemplak, Kecamatan Undaan, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah. Penelitian dilakukan dengan mengamati proses pembuatan kerajinan dari batok kelapa. Artikel ini menggunakan teknik analisis data yang meliputi proses pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan/verifikasi. Perhatikan bagan berikut:



Gambar 2. Analisis Data

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bahan limbah batok kelapa adalah bahan limbah batok kelapa yang telah melalui proses pemanfaatannya. Setiap pohon kelapa mampu berbuah hingga ratusan kelapa, mengembang dari pertama kali berbuah hingga pohon tersebut tidak lagi produktif. Luas tanam pohon kelapa di Indonesia sendiri mencapai 3,75 juta hektar pada tahun 2000 dengan total produksi diperkirakan mencapai 14 miliar kelapa per tahun. Pohon kelapa relatif mudah ditemukan di kepulauan Indonesia karena iklimnya yang tropis. Wilayah Indonesia yang terletak di daerah tropis ini secara alami menghasilkan banyak pohon kelapa, dimana pohon kelapa ini merupakan salah satu pohon tropis yang juga dapat hidup di tanah yang mengandung garam seperti di pesisir Pantai (Nunes et. al., 2020).

Limbah batok kelapa sering dijumpai di masyarakat, bahkan tidak jarang terjadi penumpukan limbah batok kelapa yang disebabkan oleh kurangnya pemanfaatan residu pengolahan kelapa secara optimal, sehingga menimbulkan pencemaran lingkungan yang tidak pernah diperhatikan atau dipertimbangkan cara penanganannya (Sekar & Kandasamy, 2019). Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan limbah batok kelapa dan berusaha untuk memanfaatkan limbah batok kelapa sebagai bahan baku pembuatan kerajinan tangan yang memiliki nilai seni, nilai ekonomi, dan tentunya kualitas yang baik. Kualitas yang diharapkan dari pemanfaatan batok kelapa sebagai bahan baku dalam produksi kerajinan meliputi penampilan permukaan, daya tahan dan daya tahan batok kelapa.

Seni dan kerajinan memiliki peran strategis dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat, karena industri ini seringkali mengandalkan bahan baku lokal untuk menghasilkan berbagai produk seni yang dilirik oleh pasar global. Kerajinan batok kelapa merupakan produk estetika yang terbuat dari batok kelapa yang artistik dan kreatif. Pengembangan industri pengolahan limbah batok kelapa dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat karena potensi bahan baku berupa batok kelapa di Indonesia melimpah serta pasar domestik dan kegiatan ekspor masih terbuka lebar. Batok kelapa merupakan anggota buah kelapa yang jarang diolah oleh masyarakat jika dibandingkan dengan bagian lain dari pohon kelapa seperti batang dan daunnya, meskipun beberapa orang sudah mulai mengolah limbah batok kelapa menjadi arang. Sebenarnya, batok kelapa sendiri dapat digunakan sebagai bahan utama dalam proses pengolahan menjadi kerajinan tangan seperti yang akan penulis amati dalam artikel ini.

Ketersediaan limbah batok kelapa yang melimpah di masyarakat mendorong kreativitas masyarakat untuk menciptakan barang yang nantinya bisa dijual oleh pengrajin atau pelaku usaha. Produk yang dihasilkan dari pengolahan limbah batok kelapa dapat berupa benda-benda fungsional seperti sendok, mangkuk, piring, jam tangan, teko, gelas, kancing, celengan, bahkan kalung dan cincin. Namun dalam perjalanannya, apa yang dihasilkan dari pengolahan limbah

batok kelapa juga bisa berupa barang-barang yang memiliki nilai seni seperti gantungan kunci, miniatur kendaraan, hiasan dinding, dan sebagainya.

Pemanfaatan limbah batok kelapa sebagai bahan baku pembuatan kerajinan tangan biasanya dilakukan melalui beberapa teknik yang diterapkan oleh pengrajin yang berada di sektor industri pengolahan limbah batok kelapa. Desain dan proses produksi yang dilakukan oleh pengrajin juga bervariasi. Mulai dari yang paling sederhana seperti memotong, merekatkan, dan mengampelas, hingga proses desain dan produksi yang membutuhkan keahlian khusus yang dibutuhkan dengan pencelupan, pengukiran, serta pembuatan pola dan motif yang rumit (Bot et. al., 2021).

Karakteristik batok kelapa

Karakteristik batok kelapa meliputi:

1. Bahan keras.
Batok kelapa memiliki sifat yang tergolong keras karena strukturnya yang mengandung serat. Faktor ini menyebabkan pemotongan tenaga manusia atau menggunakan alat seperti mesin pemotong untuk memudahkan proses pengolahan.
2. Tekstur dan ketebalan tidak rata.
Batok kelapa yang memiliki ketebalan tidak rata pada seluruh permukaannya membutuhkan pengrajin untuk memiliki keterampilan dan ketelitian karena akan sangat mempengaruhi hasil bentuk akhir. Namun dengan tekstur alami yang dimiliki oleh batok kelapa, menambah keindahan dan daya tarik bagi konsumen.
3. Memiliki pola yang unik.
Pola unik ini diperoleh dari garis-garis serat yang membentuk pola abstrak yang khas. Warna kecoklatan alami dan pola yang unik menambah kesan indah pada batok kelapa dan produk yang dihasilkan dari pengolahan limbah batok kelapa.
4. Kuat.
Jika terjatuh, batok kelapa tidak mudah retak atau pecah. Kekuatan bahan tempurung kelapa membuat pengolahan limbah ini semakin potensial untuk dikembangkan lebih lanjut.
5. Tahan air.
Batok kelapa tergolong tahan air karena permukaannya memiliki pori-pori yang sangat padat sehingga dapat menampung air.

Bahan dan Alat untuk Membuat Kerajinan Batok Kelapa

Bahan utama dalam industri pengolahan batok kelapa tentu saja batok kelapa. Kelapa sendiri memiliki cangkang yang tebal dengan ketebalan sekitar 3 mm sampai 5 mm dengan persentase 15% sampai 19% dari total berat kelapa adalah berat tempurung dan memiliki tekstur keras yang tingkat kekerasannya dipengaruhi oleh umur kelapa itu sendiri dimana semakin tua usia kelapa, semakin keras kulit buahnya. Batok kelapa memiliki tingkat kepadatan yang tinggi sehingga selain bahannya yang keras, batok kelapa memiliki kemampuan menahan air dan tidak merembes.

Bahan pendukung dalam pembuatan kerajinan tangan berbahan batok kelapa memiliki berbagai jenis. Namun, kebutuhan material pendukung juga disesuaikan dengan desain yang ingin diproduksi pada produk tertentu. Namun, material pendukung yang umumnya dibutuhkan antara lain:

- a) Tempurung kelapa
- b) Lem kayu dan lem epoksi
- c) Pernis cat
- d) Kayu lapis / papan kayu
- e) Dempul kayu
- f) Getah
- g) Aksesori tambahan sesuai desain.

Sementara itu, untuk mengolah batok kelapa, diperlukan peralatan manual dan mesin. Pada umumnya peralatan yang digunakan masih mengadopsi dari peralatan untuk kerajinan kayu, karena bahan batok kelapa juga tergolong kayu atau jenis kayu. Penggunaan peralatan produksi baik manual (non mesin) maupun mesin disesuaikan dengan kepraktisan, efisiensi dan kondisi eksisting. Penggunaan mesin tentu saja sangat membantu dalam proses pengerjaannya karena batok kelapa merupakan bahan yang cukup keras. Namun, alat-alat tersebut sebaiknya dimodifikasi terlebih dahulu karena bentuk dan kondisi bahan batok kelapa berbeda dengan kayu. Peralatan yang diperlukan adalah sebagai berikut.

- a) Bor listrik kecil
- b) Ampelas
- c) Alat ukiran
- d) Kikir
- e) Pisau
- f) Gergaji kayu
- g) Kuas cat
- h) Pemotong kecil
- i) Penggilingan polos
- j) Batu langsol hijau.

Teknik Pembuatan Kerajinan Batok Kelapa

Ada beberapa teknik yang dapat diterapkan dalam mekanisme budidaya kerajinan tangan dari limbah batok kelapa. Teknik yang biasanya dilakukan antara lain:

1. Teknik cangkang utuh.

Teknik ini digunakan untuk menghasilkan produk dengan merakit bentuk batok kelapa secara utuh. Seluruh teknik cangkang utuh dapat dilakukan melalui proses-proses berikut.

- a. Pemilihan batok kelapa didasarkan pada model rencana yang sedang dikerjakan.
- b. Memberikan pola pada bagian batok kelapa yang membutuhkan pemotongan, pengeboran, dan sebagainya.
- c. Pengeboran dengan tujuan menghilangkan air kelapa.
- d. Memotong bagian utama sampel dengan cara melubangi atau membelah untuk mengambil atau memarut daging kelapa.
- e. Membersihkan sisa-sisa sabut kelapa pada kulit terluar dan membersihkan pada kulit bagian dalam.
- f. Formasi melalui pemotongan atau pengeboran pada bagian-bagian tertentu dan disesuaikan dengan desain/pola kerajinan yang akan dibuat.
- g. Pengamplasan dan perakitan menggunakan lem epoxy dan sejenisnya.
- h. Membersihkan dan memperbaiki sisa-sisa sambungan dan pengamplasan kembali pada bagian-bagian yang masih kasar.
- i. Penambahan aksesoris berupa kayu, logam, anyaman, tali, dan lain-lain sesuai dengan kerajinan yang akan dibuat.
- j. Coating menggunakan cat varnish untuk menciptakan kesan mengkilap sekaligus perlindungan terhadap permukaan tempurung kelapa. Khusus untuk produk yang digunakan untuk peralatan makan dan minum, proses akhirnya tidak menggunakan cat melainkan dipoles menggunakan batu langsol hijau dan digosok menggunakan penggiling yang dipoles hingga halus dan mengkilap.



Gambar 3. Hasil Teknik Whole Shell

2. Teknik Laminasi

Teknik ini dapat diterapkan pada pembuatan kerajinan batok kelapa yang proses kerjanya meliputi:

- Pecahkan batok kelapa menggunakan gergaji kayu atau pisau dengan memotongnya sesuai ukuran yang diinginkan.
- Pecahan atau potongan batok kelapa ditempelkan pada triplek media/papan kayu kemudian dikeringkan.
- Pengamplasan hasil penempelan dengan amplas dan gerinda pemoles.
- Penuangan resin di antara tambalan batok kelapa kemudian dikeringkan.
- Meratakan dempul menggunakan mesin gerinda pemoles.
- Setelah semuanya halus, pembersihan debu dan kotoran dilakukan lalu diberi lapisan cat pernis sebagai finishing .



Gambar 4. Hasil Teknik Laminasi

Produk Akhir Kerajinan Batok Kelapa

Produktivitas kerajinan tangan dari bahan batok kelapa mampu menghasilkan produk kerajinan yang beragam (Prilandewi & Sukadana, 2022). Baik berupa produk artistik yang hanya diperuntukkan sebagai benda/pajangan dekoratif hingga objek fungsional yang memiliki kegunaan fisik tertentu. Produk dekoratif meliputi: bunga, patung dekorasi meja, dan hiasan dinding. Sedangkan jenis kerajinan batok kelapa dengan fungsi tertentu cukup bervariasi,

misalnya dari yang terkecil dalam bentuk kancing pakaian, hingga yang terbesar dalam bentuk furnitur. Ada juga produk perhiasan dan aksesoris fashion yang diproduksi. Bros, jepit rambut, liontin, dan gelang adalah produk dalam bentuk perhiasan. Sedangkan produk berupa aksesoris fashion meliputi ikat pinggang, tas, dan tas.

Selain itu, ada juga produk aksesoris interior, seperti patung, hiasan dinding, dan jam. Produk dalam bentuk wadah termasuk kotak tisu, kotak perhiasan dan nampan. Produk furnitur termasuk kursi, meja, lemari dekoratif, dan bingkai kaca cermin. Terakhir, produk tersebut berupa bahan konstruksi dekoratif, yaitu laminasi lantai cangkang dan laminasi papan kayu lapis cangkang.



Gambar 5. Batok Kelapa

Keunggulan Kerajinan Batok Kelapa

Penggunaan batok kelapa dalam pembuatan produk kerajinan tangan tergolong sebagai peluang usaha yang potensial. Produk dari industri ini menghasilkan barang-barang yang kemudian digunakan dalam kehidupan sehari-hari di sektor fashion dan furnitur. Barang-barang kerajinan mampu menarik perhatian konsumen karena selain memiliki nilai seni juga memiliki kegunaan tertentu (Abadi et. al., 2021). Pemanfaatan limbah batok kelapa dalam produksi kerajinan tangan dapat meningkatkan nilai limbah batok kelapa menjadi produk seni yang bernilai ekonomi tinggi.

Produk atau karya seni yang berasal dari Indonesia umumnya sangat dihargai oleh masyarakat di negara lain karena selain sebagai produk fungsional juga merupakan produk budaya dan seni. Hal ini membuka peluang besar bagi produk kerajinan tersebut untuk menjadi komoditas ekspor. Konsumen luar negeri juga menghargai produk ramah lingkungan/green product, termasuk pemanfaatan limbah batok kelapa. Ada peningkatan minat konsumen terhadap kerajinan tangan di tingkat lokal dan global saat ini untuk membeli produk yang mengoptimalkan penggunaan bahan baku alami. Semua itu juga terjadi karena sumber daya alam yang dikhususkan untuk bahan baku kerajinan, seperti kayu, semakin menipis sehingga harga bahan baku semakin mahal, dan disebabkan oleh usaha kerajinan skala kecil dan menengah yang menjadi lebih kreatif. Tindakan kreatif ini meningkatkan nilai ekonomi batok kelapa yang tersisa menjadi produk seni berkualitas tinggi yang mampu menembus pasar internasional.

SIMPULAN

Penelitian ini dilakukan untuk memanfaatkan limbah batok kelapa sebagai bahan dasar suatu produk kerajinan. Kurangnya kesadaran masyarakat terhadap upaya pemanfaatan batok kelapa membuat limbah ini menumpuk di lingkungan dari waktu ke waktu. Batok kelapa memiliki karakteristik potensial untuk digunakan sebagai bahan dasar dalam pembuatan kerajinan tangan

diantaranya memiliki bahan yang kuat sehingga tahan lama, tekstur dan ketebalan tidak rata yang menjadi ciri khas, pola unik, kuat, dan tahan air.

Keunikan yang dimiliki secara alami oleh batok kelapa dan nilai produk kerajinan dinilai mumpuni dan memiliki potensi besar untuk terus dikembangkan menjadi produk kerajinan lainnya. Produk kerajinan yang telah dihasilkan terdiri dari produk budaya dan seni seperti untuk dekorasi dan produk kerajinan fungsional seperti aksesoris, perhiasan, dan furnitur. Industri kreatif ini dapat meningkatkan nilai ekonomi dan estetika batok kelapa yang tersisa menjadi produk seni berkualitas tinggi yang mampu menembus pasar internasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, S., Sari, R. P., Maselena, A., & Sutrisna, S. (2021). Pemanfaatan E-Commerce Berbasis Web Mobile Pada Pemasaran Produk UMKM Kerajinan Batok Kelapa di Kecamatan Adiluwih. *NEAR: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(1), 17-26.
- Bot, B. V., Sosso, O. T., Tamba, J. G., Lekane, E., Bikai, J., & Ndam, M. K. (2021). Preparation and characterization of biomass briquettes made from banana peels, sugarcane bagasse, coconut shells and rattan waste. *Biomass Conversion and Biorefinery*, 1-10.
- Hermita, R. (2020). Memanfaatkan Limbah Batok Kelapa Menjadi Berbagai Macam Bentuk Kerajinan. *PROPORSI: Jurnal Desain, Multimedia Dan Industri Kreatif*, 4(2), 93. <https://doi.org/10.22303/proporsi.4.2.2019.93-104>
- Kurniati, T., & Hariyanto, D. (2020). Pelatihan Kerajinan Batok Kelapa di Desa Sungai Belidak. *Jurnal Buletin Al-Ribaath*, 17(1), 17-20.
- Nunes, L. A., Silva, M. L., Gerber, J. Z., & Kalid, R. D. A. (2020). Waste green coconut shells: Diagnosis of the disposal and applications for use in other products. *Journal of Cleaner Production*, 255, 120169.
- Panggabean, F. Y., Dalimunthe, M. B., & Suharianto, J. (2018). Peningkatan Pendapatan Masyarakat Desa Sei Kepayang Tengah Melalui Pemanfaatan Limbah Tempurung Kelapa. *Jurnal Widya Laksana*, 7(1), 18–25.
- Patriansah, M., Sapitri, R., & Aravik, H. (2022). Pelatihan Industri Kerajinan Batok Kelapa Di Desa Gajah Mati Kecamatan Babat Sumpat Kabupaten Musi Banyuasin Sumatera Selatan. *Lambung Inovasi: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 7(2), 82-96.
- Prilandewi, K. L., & Sukadana, I. W. (2022). Pemanfaatan Digital Marketing Sebagai Media Pemasaran Produk Kerajinan Batok Kelapa Di Desa Batubulan. *RESONA: Jurnal Ilmiah Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 171-180.
- Ramadhan, T. R., Setiawan, I., & Kurniawati, T. (2019). Analisis Pendapatan Dan Kelayakan Usaha Kerajinan Tempurung Kelapa. *Jurnal Analisis Pendapatan Dan Kelayakan Usaha Kerajinan Tempurung Kelapa*, 767–775.
- Sekar, A., & Kandasamy, G. (2019). Study on durability properties of coconut shell concrete with coconut fiber. *Buildings*, 9(5), 107.
- Sekhon, S. S., Kaur, P., & Park, J. S. (2021). From coconut shell biomass to oxygen reduction reaction catalyst: Tuning porosity and nitrogen doping. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 147, 111173.
- Setyowati, E., & Puspa D, A. P. D. (2019). Rekayasa Pengolahan Limbah Batok Kelapa Sebagai Aksesoris Sanggul. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Dan Kejuruan*, 12(2), 118. <https://doi.org/10.20961/jiptek.v12i2.34161>
- Susanti, E., Ardianti, S. D., & Santoso, D. A. (2023). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas V Dengan Model Pembelajaran Creative Problem Solving. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 2416-2425.
- Tomar, R., Kishore, K., Parihar, H. S., & Gupta, N. (2021). A comprehensive study of waste coconut shell aggregate as raw material in concrete. *Materials Today: Proceedings*, 44, 437-443.
- Triyono Mula, C., Putu Mahyuni, L., Ngr Sri Rahayu Gorda, A., Elly Sutrisni, K., & Diterima, N. (2023). Strategi Pemasaran Digital Kerajinan Tangan Cerek dan Cangkir dari

Tempurung Kelapa di Desa Geliting Strategi Pemasaran Digital untuk Kerajinan Ceret dan Cangkir Terbuat dari Batok Kelapa di Desa Geliting. 7(2), 427–434. <http://journal.unhas.ac.id/index.php/panritaabdi>

Utami, L. A., & Khasanah, S. N. (2018). Sistem Informasi Penjualan Kerajinan Tempurung Kelapa Berbasis Web Pada Butik “Wood & Coconut.” *Jurnal & Penelitian Teknik Informatika*, 2(2), 99. <https://jurnal.polgan.ac.id/index.php/sinkron/article/view/151>