

PEMANFAATAN LIMBAH KAIN BATIK UNTUK DIVERSIFIKASI PRODUK UMKM KERAJINAN BLANGKON

Nadia Sigi Prameswari¹, Mulyanto², Arif Fiyanto³, Pratama Bayu Widagdo⁴

Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Semarang^{1,3,4}
Sekaran, Gunungpati, Sekaran, Kec. Gn. Pati, Kota Semarang, Jawa Tengah 50229

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret²
Jl. Ir. Sutami No.36, Ketingan, Kec. Jebres, Kota Surakarta, Jawa Tengah 57126

nadiasigi@mail.unnes.ac.id¹

ABSTRACT

The existence of MSMEs is increasingly worrying in the rapid global marketplace. One of the MSMEs that is still productive is the blangkon handicraft MSMEs in Potrojayan, Surakarta. This study aims to develop cloth waste from blangkon handicrafts for recycling in order to produce mask products that have economic value and are much needed in the current pandemic era. This research is an exploratory research. Data collection techniques were carried out through observation and interviews. The first stage, the researcher conducted observations and interviews on the identification of fabric waste products and the identification of the working conditions of the blangkon craftsmen in Potrojayan, Surakarta. Respondents were selected based on the criteria, namely already having at least 10 years of work experience as blangkon craftsmen. The second stage, the researchers designed and made a mask product made of batik cloth waste. The mask draft is made with a length of up to 17 cm with a width of 10 cm. The straps are made into two types of straps, in the form of earloop and headloop. The earloop strap is designed with a length of 35 cm, while the headloop strap is designed with a connector strap length of 10 cm and a single headloop strap with a length of 15 cm. The researcher decided to develop a headloop design because it is suitable for the user's needs, can be used on the ear or can be used in a way tied for hijab users.

Keywords: masks, cloth waste, batik.

ABSTRAK

Eksistensi UMKM semakin mengkhawatirkan ditengah pesatnya pasar global. Salah satu UMKM yang masih produktif adalah UMKM kerajinan blangkon di Potrojayan, Surakarta. Studi ini bertujuan untuk mengembangkan limbah hasil dari kerajinan blangkon untuk dilakukan daur ulang guna menghasilkan produk masker yang bernilai ekonomi dan sangat dibutuhkan di era pandemi saat ini. Penelitian ini merupakan penelitian eksploratif. Teknik pengumpulan dilakukan melalui observasi dan wawancara. Tahap pertama, peneliti melakukan observasi dan wawancara terhadap identifikasi hasil limbah kain dan identifikasi kondisi tempat kerja perajin blangkon di Potrojayan, Surakarta. Responden yang dipilih berdasarkan kriteria yaitu sudah memiliki pengalaman kerja minimal 10 tahun sebagai perajin blangkon. Tahap kedua, peneliti membuat rancangan dan pembuatan produk masker hasil limbah kain batik. *Draft* atau konsep rancangan masker dibuat dengan ukuran panjang mencapai 17 cm dengan lebar 10 cm. Tali pengikatnya dibuat menjadi dua jenis tali, berupa *earloop* dan *headloop*. Tali *earloop* didesain dengan ukuran panjang 35 cm, sedangkan tali *headloop* didesain dengan ukuran panjang tali konektor 10 cm dan tali tunggal *headloop* dengan panjang 15 cm. Peneliti memutuskan untuk mengembangkan desain *headloop* karena sesuai dengan kebutuhan pengguna, dapat digunakan di telinga maupun dapat digunakan dengan cara diikat bagi pengguna berhijab.

Kata kunci: masker, limbah kain, batik.

PENDAHULUAN

Krisis moneter pada 1997 membuat kondisi ekonomi dan politik Indonesia menjadi kemelut. Berbeda halnya dengan UMKM (Usaha Mikro-Kecil dan Menengah) tetap dalam kondisi yang lebih stabil (Anggraini & Nasution, 2013). Bahkan ditengah kemelut, UMKM tidak berkurang sedikitpun hingga berkembang terus sampai saat ini. Hal tersebut merepresentasikan produktivitas UMKM dalam geliat perekonomian negara (Suci, 2017). Pada tahun 2009 tercatat kontribusi UMKM terhadap PDB Indonesia mencapai sekitar 45% atau senilai Rp 2.000 triliun, sedangkan tahun 2010 diperkirakan UMKM mampu memberi kontribusi lebih besar lagi kepada PDB Indonesia yakni sekitar Rp3.000 triliun. Pada tahun 2010 jumlah unit UMKM di Indonesia mencapai 52,2 juta unit usaha yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Besarnya jumlah UMKM tersebut mencerminkan besarnya potensi yang dapat dikembangkan dan ditingkatkan bagi UMKM untuk dapat berkontribusi lebih (Rudiantoro & Siregar, 2012). Berbagai macam dan jenis UMKM berdiri kokoh di Indonesia, bahkan masih eksis hingga kini. Meskipun begitu, eksistensi UMKM semakin lama semakin mengkhawatirkan ditengah pesatnya pasar global dengan budaya *post-modernism*-nya (Janari & Khasanah, 2018).

Salah satu UMKM yang masih produktif dalam menghasilkan komoditas yang dijual dipasaran adalah UMKM kerajinan blangkon dengan motif batik. Blangkon digunakan sebagai penutup kepala pada busana tradisional Jawa. blangkon berasal dari kata blangko yang berarti mencetak kosong, adalah suatu nama yang diberikan pada jenis-jenis *iket* yang telah dicetak fungsi sosial dari blangkon yaitu menunjukkan martabat atau kedudukan sosial bagi pemiliknya (Toekio, 1981). Dibalik bentuknya yang sederhana blangkon memiliki makna yang cukup tinggi, makna keindahan dari blangkon dapat dilihat dari motif dan bentuk dari blangkon itu sendiri, makna etika juga dapat dilihat dari keseharian kepribadian masyarakat Jawa (Cisara, 2018). Berkembangnya UMKM perajin blangkon mendorong juga muncul dan berkembangnya paguyuban lestari budaya, yang memiliki makna “melestarikan budaya”, melestarikan pakaian Jawa seperti halnya blangkon (Indrawati, 2018). Di samping dalam meningkatkan pemberdayaan masyarakat di bidang ekonomi dan keterampilan, masyarakat didekatkan dengan kearifan tradisi lokalnya (Alexander, 2018).

Meningkatnya produksi kerajinan blangkon mendorong percepatan ekonomi para perajin. Selain memberikan berbagai dampak positif dari segi ekonomi, tak terkecuali berdampak juga pada lingkungan. Salah satu dampak yang ditimbulkan adalah banyaknya limbah yang dihasilkan dari bahan habis pakai (Intan, et.al., 2019). Limbah merupakan konsekuensi dari adanya aktivitas manusia yang sudah tidak terpakai lagi

sebagai barang produksi maupun konsumsi, yang jika langsung dibuang ke lingkungan tanpa pengolahan terlebih dahulu dapat menjadi beban bagi lingkungan (Anindita, et.al., 2017). Semakin banyak aktivitas produksi yang dilakukan, semakin banyak juga limbah yang dihasilkan. Penggunaan bahan dan pewarnaan yang dibutuhkan tentunya tidak dalam jumlah yang sedikit sehingga beresiko sisa industri yang ada akan menjadi limbah dan berpotensi menjadi polusi air (Paul, et.al., 2012). Hasil industri yang menjadi limbah umumnya tidak dimanfaatkan lagi, sehingga terbuang dan menjadi polusi bagi lingkungan.

Limbah yang menjadi polusi bagi lingkungan sejatinya juga dapat berpotensi didaur ulang sehingga menjadi produk yang dapat dimanfaatkan bagi kebutuhan sehari-hari (Subramaniam & Vimala, 2012). Berbagai industri terkait dengan kerajinan menghasilkan banyak limbah dalam bentuk kulit, biji, cairan pewarnaan limbah, tetes tebu, ampas tebu, dan sebagainya (Panesar, et.al., 2015). Daur ulang atau *recycle* menjadi upaya terbaik dalam pemanfaatan limbah pabrik, selain dapat mengurangi polusi lingkungan dapat juga mendorong peningkatan kebutuhan masyarakat luas (Mo, et.al., 2018). Termasuk kebutuhan ekonomi para perajin yang mendaur ulang limbah tersebut. Produk daur ulang dapat beraneka ragam jenis dan bentuk. Salah satunya adalah souvenir, seperti halnya masker. Produk masker akan dapat lebih berguna, memiliki manfaat dan bernilai dibandingkan dengan bentuk sebelumnya yang hanya merupakan limbah sisa industri kerajinan (Anastopoulos, et.al., 2017).

Sejak pandemi global COVID-19 (*Corona Virus Disease 2019*) mewabah hampir diseluruh belahan dunia, kebutuhan masker meningkat dan tak sedikit masker diproduksi untuk memenuhi kebutuhan pasar (Peng & Zhou, 2020). Pada tataran ekonomi global, pandemi COVID-19 memberikan dampak yang sangat signifikan pada perekonomian domestik negara-bangsa dan keberadaan UMKM (Pakpahan, 2020), sehingga menciptakan produk (kebutuhan) ditengah pandemi akan membantu UMKM dari krisis ekonomi yang sedang mengalami turbulensi. Masker menjadi kebutuhan pokok karena dianggap sebagai protokoler yang membantu penggunaanya mengurangi resiko tertular virus. Hal tersebut menarik untuk dikaji lebih mendalam, terlebih kreasi yang dapat dilakukan melalui proses pengolahan limbah menjadi barang siap pakai (Syandri & Akbar, 2020). Studi penelitian dilakukan pada sentra kerajinan blangkon Potrojayan, Surakarta. Studi ini bertujuan untuk mengembangkan limbah hasil dari kerajinan blangkon untuk dilakukan daur ulang guna menghasilkan produk masker yang sangat dibutuhkan di era pandemi seperti saat ini.

Penelitian ini merupakan penelitian eksploratif. Teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti adalah observasi dan wawancara. Tahap pertama, peneliti

melakukan observasi dan wawancara untuk melakukan identifikasi hasil limbah kain dan identifikasi kondisi tempat kerja perajin blangkon Potrojayan, Surakarta. Responden yang dipilih berdasarkan kriteria yaitu sudah memiliki pengalaman kerja minimal 10 tahun sebagai perajin blangkon. Tahap ke dua, peneliti membuat rancangan dan pembuatan produk masker hasil limbah kain batik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Identifikasi Kondisi Tempat Kerja dan Limbah Kain Batik

Potrojayan lebih kondang dengan wilayah hitam sebagai tempat persembunyian para kriminal. Meskipun begitu, Wilayah Potrojayan, Surakarta diketahui merupakan sentra kerajinan blangkon yang kegiatan *supply* produknya masih eksis hingga saat ini. Seiring berkembangnya sentra kerajinan di Potrojayan, di dalamnya terdapat kurang lebih 20 perajin blangkon. Salah satu UKM perajin blangkon adalah UKM “Mas Ari” yang merupakan UKM baru di wilayah Potrojayan, didirikan oleh Ariadi Saptono pada tahun 2011. UKM “Mas Ari” berlokasi di Potrojayan, RT 02, RW 06, Kecamatan Serengan, Surakarta. Ari Saptono dibantu dengan dua karyawannya memproduksi blangkon setiap harinya selama 9 tahun, dimana proses produksi dikerjakan di kiosnya yang berukuran 2 x 4 m. Proses produksi yang dilakukannya terdiri dari proses pra-produksi, produksi, *finishing*, hingga penyimpanan berbagai bahan baku. Omzet yang diperoleh setiap bulannya berkisar Rp 5.000.000,00, yang didapat dari permintaan pasar terhadap blangkon yang diproduksi. Sebagian besar pemesannya adalah juru rias dengan corak yang paling diminati adalah corak batik dengan warna cerah.

Memasuki pertengahan hingga akhir bulan Maret, wabah virus yang mengkhawatirkan (COVID-19) mulai menyebar sampai ke Indonesia. Hal tersebut mendorong pemerintah untuk menerbitkan edaran *lockdown*, yaitu larangan beraktifitas seperti semula sehingga gerak dan aktifitas masyarakat Indonesia mulai terbatas. Kehilangan ruang bagi para perajin yang belum tersentuh teknologi membuat banyak usaha menjadi *collapse*, tak terkecuali usaha yang dikembangkan oleh Ari Saptono, blangkon “Mas Ari”. Terjadi penurunan omzet hingga berkisar 70%. Ari Saptono mengungkapkan bahwa: “*anjlok sekali pendapatan akhir-akhir ini, ya bisa sampai 70% kurang lebih dapatnya karena cuma sedikit yang mau beli di masa seperti ini* (wawancara dengan Ari Saptono, 23 Juli 2020). Keuntungan ini tentu tidak sebanding dengan upaya yang telah dilakukan perajin dalam memproduksi blangkon. Dibatasinya ruang gerak menyebabkan kecenderungan membeli barang secara *online* dibanding membeli barang

secara *offline*. Ruang lingkup masyarakat yang dibatasi ternyata sangat berpengaruh pada minat beli konsumen, apalagi untuk sekedar membeli barang secara *offline*. Ari menambahkan: “*zaman seperti ini susah kalau mau beli langsung ke toko atau mau order blangkon, sekarang selalu online kalau (mereka) mau belanja* (wawancara dengan Ari Saptono, 23 Juli 2020)”. Hal tersebut turut membuat perajin blangkon untuk mencari solusi sekaligus inovasi untuk menutupi krisis yang terjadi. Alternatif yang mungkin dapat diupayakan adalah inovasi pengembangan produk yang dibutuhkan pada masa pandemi ini. Salah satu produk yang dibutuhkan dan dapat digunakan sehari-hari adalah dengan membuat produk masker.



Gambar 01
Limbah kain sisa blangkon yang menjadi bahan utama
dalam pengembangan produk masker
Sumber: Prameswari, 2020

Seiring berkembangnya proses produksi, sisa buangan kain batik atau yang disebut dengan limbah kain perca semakin berpotensi mencemari lingkungan. Dalam produksinya, para produsen blangkon ini memiliki limbah kain batik yang dibuang begitu saja ke tempat sampah karena kain tersebut tidak dapat digunakan kembali karena dalam produksi blangkon selanjutnya diwajibkan untuk memiliki motif yang sama dalam bahan baku kain batik yang digunakan. Produsen blangkon menghasilkan potongan potongan kain yang tidak dipakai dengan istilah kata kain perca (Sarwono, et. al., 2019). Sesuai dengan yang disampaikan Ari selaku perajin blangkon yang menuturkan bahwa: “*hasil kerajinan blangkon pasti menyisakan kain atau bahan, ya sisa potongan perca, kalau tidak terpakai kemudian dibuang gitu saja* (wawancara dengan Ari Saptono, 23 Juli 2020)”.

Permasalahan utama yang dihadapi Ari selama mengembangkan usahanya adalah keterbatasan dalam pengolahan dan pengelolaan limbah kain batik sisa produksi. “*ya kalau sudah potongan begitu saja ya dibuang, bingung juga mau diapakan lagi sisaan itu* (wawancara dengan Ari Saptono, 23 Juli 2020)”. Ketidakmampuan para perajin pasca-produksi dalam mengoptimalkan potensi daur-ulang limbah, membuat hasil potongan-potongan kain terbuang begitu saja. Limbah kain yang dihasilkan dari proses produksi blangkon merupakan sisa kain batik yang baru dan kondisinya bersih sehingga dikatakan layak untuk didaur ulang dan dikembangkan kembali menjadi masker.

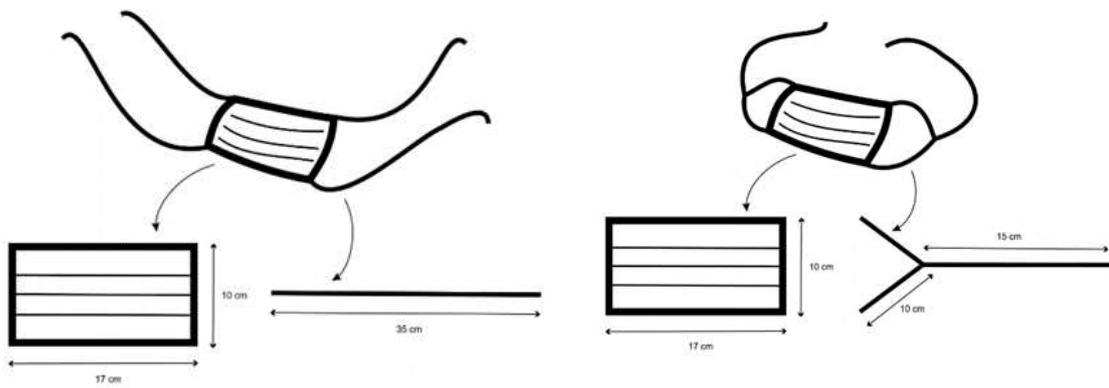
B. Rancangan dan Pembuatan Produk Masker

Memasuki era adaptasi kebiasaan baru atau membudayakan *new normal* sebagaimana kebijakan yang ditetapkan oleh pemerintah, mendorong produksi masker kepada masyarakat luas selain menjadi bagian dari trend dan fashion, masker juga merupakan bagian yang tidak boleh dilupakan bagi masyarakat di era sekarang ini. Masker menjadi medium paling penting berikut pemerintah memberikan perhatian lebih bagi masyarakat yang tidak menggunakan masker. Mengutip dari salah satu media elektronik populer saat ini, (halodoc.com, 2020), mengenakan masker saat polusi udara sedang buruk-buruknya dapat melindungi diri dari paparan polutan, terutama jika seseorang tersebut memiliki paru-paru kronis atau penyakit jantung. Begitu juga di era COVID-19 yang semakin mengkhawatirkan, mengenakan masker menjadi salah satu upaya paling penting menjauhkan dari infeksi saluran pernafasan dikarenakan coronavirus disease yang dapat menular melalui sistem pernafasan dan udara disekitar yang tercemar.

Menguatkan argumentasi tersebut, WHO (World Health Organization) mendorong masyarakat dunia untuk mengenakan masker. Pedoman penggunaan masker sebelumnya hanya ditujukan untuk orang-orang atau pasien yang sakit, namun kemudian WHO mulai mengantisipasi penyebaran yang lebih luas dengan merubah pedoman penenaan masker bagi orang sehat. Hal tersebut dilakukan akibat peningkatan yang signifikan terkait penularan virus secara sporadis dari hari ke hari. Begitu juga hemat peneliti yang menyimpulkan bahwa tindak lanjut yang dilakukan WHO dalam perbaharuan pedoman dilakukan karena semakin sulitnya membuktikan seseorang dalam kondisi sakit maupun sehat. WHO dan pemerintah Indonesia juga menganjurkan masker yang dapat digunakan oleh masyarakat adalah masker N95 karena dianggap memiliki sistem respirator yang lebih maksimal dibandingkan dengan masker hijau biasa. Berdasarkan referensi dan literasi yang telah dilakukan, sehingga muncul suatu simpulan dari peran

dan urgensi masker sebagai kebutuhan di era new normal seperti saat ini.

Kebutuhan masker di era-pandemi seperti saat ini, di samping kebutuhan masker N95 yang sangat dibutuhkan dipasaran dan harganya yang kurang terjangkau. Semakin banyak permintaan sedangkan kesulitan produsen dalam menghasilkan masker N95 dalam jumlah yang banyak dalam waktu yang relatif singkat dapat dikatakan masker mulai menjadi produk langka, maka dari itu harganya pun relatif lebih mahal. Alternatif yang dapat digunakan adalah menggunakan masker kain yang dapat digunakan berkali-kali sehingga mengurangi permintaan produk dan menghindari kekurangan masker karena kelangkaan.



Gambar 02.
Draft Desain Earloop (kiri) dan Draft Desain Headloop (kanan)
Sumber: Prameswari, dkk, 2020)

Draft atau konsep rancangan masker di buat dengan ukuran panjang mencapai 17 cm dengan lebar 10 cm. tali pengikatnya dibuat menjadi dua jenis tali, berupa *earloop* dan *headloop*. Tali *earloop* didesain dengan ukuran panjang 35 cm, sedangkan tali *headloop* didesain dengan ukuran panjang tali konektor 10 cm dan tali tunggal *headloop* dengan panjang 15 cm. Pada tahap pengembangan dua draft desain, masing-masing desain memiliki kelebihan dan kekurangan. Pada desain masker *earloop*, terdapat empat tali yang terpisah. Masing masing tali tersebut bisa diikat menjadi dua yaitu pada bagian atas dan bagian bawah. Desain ini sangat cocok bila digunakan pada wanita yang berhijab, namun tetap bisa digunakan pada pria atau wanita. Pada desain yang kedua yaitu desain *headloop*, terdapat satu tali di masing masing sisi. Dalam pemakaian masker, setiap sisi terdapat bagian tali yang bisa di sematkan ke telinga dan atau bisa di ikat talinya dari kedua sisi. Desain masker *headloop* ini cocok untuk pria atau wanita tanpa hijab atau wanita berhijab. Maka dari itu, peneliti memutuskan untuk mengembangkan desain

headloop karena sesuai dengan kebutuhan pengguna, dapat digunakan di telinga maupun dapat digunakan dengan cara diikat bagi pengguna berhijab.



Gambar 3.
Final Produk Masker 1 dan 2 (dari kiri ke kanan atas)
dan *Final* Produk Masker 3 (bawah)
Sumber: Prameswari, dkk, 2020

Hasil akhir produk masker dibuat dengan berbagai jenis dan bentuk serta desain motif batik yang unik dan menarik. Dalam gambar pada *final product 1* menunjukkan hasil akhir masker *headloop* dengan motif Parang Rusak kombinasi, selain itu juga tidak memiliki lipatan dan ukurannya lebih kecil, sangat sesuai digunakan untuk anak pada jenjang SD ataupun SMP (kisaran umur 9-15 tahun). Dalam *final product 2*, merupakan hasil akhir masker *headloop* dengan motif Parang Rusak. Dan pada *final product 3* adalah hasil akhir masker *headloop* dengan motif batik lurik khas Solo. Begitu juga pada produk masker ke 2 dan ke-3, bentuk masker memiliki lipatan pada kainnya sehingga sesuai jika

dikenakan oleh orang dewasa atau orang tua. Lipatan tersebut juga menandakan bahwa bagian masker memiliki 2 lapisan atau *double mask*. *Double mask* atau 2 lapisan ganda membantu penggunanya melindungi diri secara komprehensif dan memiliki tingkat keamanan yang lebih. Perlindungan ganda membuat permukaan kain lebih rapat dan lebih tebal dibandingkan kain pada umumnya. Penggunaan masker kain juga dapat dikenakan secara berkali-kali dengan hanya cukup mencuci bersih menggunakan detergen dan dapat digunakan kembali.

SIMPULAN

Dengan berkembangnya proses produksi blangkon, sisa buangan kain batik atau yang disebut dengan limbah kain perca semakin berpotensi mencemari lingkungan. Banyak produsen blangkon memilih untuk membuang limbah kain batik ke tempat sampah karena kain tersebut dianggap tidak dapat digunakan kembali karena dalam produksi blangkon selanjutnya. Terlebih lagi sejak adanya pandemi global COVID-19 yang mewabah hampir diseluruh belahan dunia, berdampak pada dibatasinya ruang gerak perajin blangkon yang belum tersentuh teknologi dan membuat banyak usaha menjadi *collapse* karena kecenderungan pembelian barang secara *online* dibandingkan pembelian barang secara *offline*. Untuk mensiasati hal ini, perajin blangkon perlu mencari solusi dan inovasi untuk menutupi krisis yang terjadi. Alternatif yang dapat diupayakan adalah inovasi pengembangan produk yang dibutuhkan pada masa pandemi ini yaitu dengan membuat produk masker dari sisa buangan kain batik atau sisa produksi blangkon. Kebutuhan masker yang meningkat dan kini telah menjadi kebutuhan pokok karena dianggap sebagai protokoler yang membantu penggunanya mengurangi resiko tertular virus COVID-19.

Produk masker akan dapat lebih bermanfaat dan bernilai dibandingkan dengan bentuk sebelumnya yang hanya merupakan limbah sisa blangkon. Alternatif yang dapat digunakan adalah menggunakan masker kain yang dapat digunakan berkali-kali sehingga mengurangi permintaan produk dan menghindari kekurangan masker karena kelangkaan. Desain masker kain yang dikembangkan adalah desain *headloop*, dimana terdapat satu tali di masing masing sisi. Penelitian yang dilakukan pada sentra kerajinan blangkon Potrojayan, Surakarta ini berfokus pada pemanfaatan limbah. Studi ini bertujuan untuk mengembangkan limbah hasil dari kerajinan blangkon untuk dilakukan daur ulang guna menghasilkan produk masker yang sangat dibutuhkan di era pandemi seperti saat ini. Mungkin untuk penelitian selanjutnya dapat memanfaatkan limbah kain perca sisa

produksi blangkon untuk dikembangkan menjadi produk lain yang memiliki nilai dan manfaat untuk kehidupan sehari-hari.

DAFTAR ACUAN

- Alexander, 2018. Laporan Keuangan Ditinjau dari Tingkat Profitabilitas Pada UMKM Tahu Telor Pak Blangkon (Studi kasus pada program studi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang). *Jurnal Agregat*. 3(2), pp. 1-10.
- Anastopoulos, I., Bhatnagar, A., Hameed, B. H., Ok, Y. S., & Omirou, M., 2017. A review on waste-derived adsorbents from sugar industry for pollutant removal in water and wastewater. *Journal of Molecular Liquids*, 240, pp. 179–188.
- Anggraini, D., & Nasution, S. H., 2013. Peranan Kredit Usaha Rakyat (KUR) Bagi Pengembangan UMKM di Kota Medan (Studi Kasus Bank BRI). *Jurnal Ekonomi dan Keuangan*. 1(3), pp.105-116.
- Anindita, G., Setiawan, E., Asri1, P., & Sari, D. P., 2017. Pemanfaatan Limbah Plastik dan Kain Perca Menjadi Kerajinan Tangan Guna Meningkatkan Kualitas Sumber Daya Manusia. *Seminar MASTER 2017 PPNS*, pp. 173-176.
- Cisara, A., 2018. Blangkon dan Kaum Pria Jawa. *GELAR: Jurnal Seni dan Budaya*, 16(2), pp. 164-167.
- Indrawati, L., 2018. Pengelolaan Sentra Industri Kerajinan Blangkon dan Efeknya Bagi Masyarakat Kampung Bugisan. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat: Media Pemikiran dan Dakwah Pembangunan*. 2(2), pp. 331-350.
- Intan, B., Herdiasyah, M. I., & Diana. 2019. Pemodelan Pengolahan Limbah Kerajinan Jumputan Palembang Berbasis “Green Supply Chainnetwork”. *Jurnal Bina Komputer (JBK)*, 1(1), pp. 20-3.
- Janari, D., & Khasanah, R. R., 2018. Pengembangan Desain Blangkon dan Kemasan Blangkon Dengan Metode *Quality Function Deployment (QFD)*. *Teknoin*, 24(2), pp. 99-110.
- Mo, J., Yang, Q., Zhang, N., Zhang, W., Zheng, Y., & Zhang, Z., 2018. A review on agro-industrial waste (AIW) derived adsorbents for water and wastewater treatment. *Journal of Environmental Management*, 227, pp. 395–405.
- Pakpahan, A. K., 2020. COVID-19 dan Implikasi Bagi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah. *Jurnal Ilmiah Hubungan Internasional: Edisi Khusus*, pp.1-6.
- Panesar, R., Kaur, S., & Panesar, P. S., 2015. Production of microbial pigments utilizing agro-industrial waste: a review. *Current Opinion in Food Science*. 1, pp. 70–76.
- Paul, S. A., Chavan, S. K., & Khambe, S. D., 2012. Studies on Characterization of Textile Industrial Waste Water in Solapur City. *International Journal of Chemistry Science*.

- 10(2), pp. 635-642.
- Peng, Y., & Zhou, Y., 2020. Is novel coronavirus disease (COVID-19) transmitted through conjunctiva? *Journal of Medical Virology*, pp. 1-2.
- Rudiantoro, R., & Siregar, S. V., 2012. Kualitas Laporan Keuangan UMKM Serta Prospek Implementasi SAK ETAP. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan Indonesia*. 9(1), pp. 1-21.
- Sarwono, Santosa, S., & Prameswari, N. S. 2019. The color fastness of cotton cloth dyed with dye extracted from skin of shallot (*Allium ascalonicum*). *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 20(9).
- Subramaniam, R., & Vimala R., 2012. Solid state and submerged fermentation for the production of bioactive substances: a comparative study. *International Journal of Science Nature*. 3, pp. 480-486.
- Suci, Y. R., 2017. Perkembangan UMKM (Usaha Mikro Kecil dan Menengah) di Indonesia. *Cano Ekonomos*, 6(1), pp. 51-58.
- Syandri & Akbar, F., 2020. Penggunaan Masker Penutup Wajah Saat Salat Sebagai Langkah Pencegahan Wabah Coronavirus Covid-19. *SALAM; Jurnal Sosial & Budaya Syar-i*. 7(3), pp. 261-268.
- Toekio, Soegeng. 1981. *Tutup Kepala Tradisional Jawa*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- halodoc.com, 2020.