

# Pemanfaatan Limbah Bahan Khusus Laboratorium Pengujian Fisis untuk Pembuatan Produk Strap Tali Jam Tangan

**Eko Nuraini<sup>1</sup>, Fajar Lestari<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Laboratorium Pengujian Fisis, Politeknik Akademi Teknologi Kulit Yogyakarta

<sup>2</sup>Workshop Busana Kulit, Politeknik Akademi Teknologi Kulit Yogyakarta  
Jln. Prof. Dr. Wirjono Projojodikoro, Glugor, Pongreh, Sewon, Bantul  
Yogyakarta 55188

Corresponding Author : ekonuraini@gmail.com

Received: 5<sup>th</sup> April 2021; Revised: 18<sup>th</sup> October 2021; Accepted: 23<sup>rd</sup> December 2021;

Available online: 15<sup>th</sup> January 2022; Published regularly: January 2022

## Abstract

Crafts made from tanned leather can be of various kinds. Wallets, bags or other forms of crafts include using leather as raw materials. Likewise, many watch straps are made with various models and colors, but until now there have not been many watch strap products made from leather scraps. Practical activities at the Physical Testing Laboratory of the Yogyakarta ATK Polytechnic have produced by-products in the form of leather scraps, irregular in shape and size. So far, the Physical Testing Laboratory has not carried out the management process. So that there is a buildup that can result in the accumulation of the amount of residue. The purpose of this study is to utilize the remaining pieces of leather to make higher-value products. The benefits of research add to the contribution of the Education Laboratory Institution by increasing their creativity in managing laboratory waste into a more useful product. This research method is a qualitative descriptive, the equipment used is a sewing machine, cutting mat, cutter, scissors, ruler, silver ink, glue, manila paper and a hole punch. The process of making a watch strap begins with making a pattern, cutting, thinning, gluing, sewing and finally installing the buckle, spring bar and making holes according to the size of the buckle. Produced watch strap products made of leather scraps from the waste of practicum which have high economic value and can reduce waste pollution

**Key Words** : Leather Craft, Waste, Watch Strap, Spring bar, Leather

## Abstrak

Kerajinan berbahan baku dari kulit tersamak bisa bermacam macam. Dompot tas ataupun bentuk kerajina lain diantaranya menggunakan bahan baku dari kulit. Begitu pula strap tali jam tangan banyak di buat dengan berbagai variasi model dan warna, namun sampai saat ini belum banyak dibuat produk strap tali jam tangan yang berbahan baku limbah potongan kulit Kegiatan praktikum pada Laboratorium Pengujian Fisis Politeknik ATK Yogyakarta menghasilkan produk samping berupa limbah potongan kulit yang bentuk dan ukurannya tidak beraturan. Selama ini Laboratorium Pengujian Fisis belum melakukan proses pengelolaan. Sehingga terjadi penumpukan yang dapat mengakibatkan akumulasi jumlah residu. Tujuan penelitian ini memanfaatkan limbah sisa potongan kulit untuk di buat produk yang bernilai lebih tinggi. Manfaat penelitian menambah kontribusi Pranata Laboratorium Pendidikan dengan meningkatkan kreatifitasnya dalam mengelola limbah laboratorium menjadi suatu produk yang lebih bermanfaat. Metode penelitian ini berupa deskriptif kualitatif, peralatan yang digunakan mesin jahit, cutting mat, cutter, gunting, penggaris, tinta perak, lem, kertas manila dan pelobang. Proses pembuatan strap tali jam tangan di awali dengan membuat pola, pemotongan, penipisan, pengeleman, penjahitan dan terakhir pemasangan gesper, spring bar dan memberi lobang sesuai ukuran gesper. Dihasilkan produk strap tali jam tangan

*berbahan potongan kulit limbah sisa praktikum yang bernilai ekonomis tinggi dan dapat mengurangi pencemaran limbah*

**Kata Kunci :** Kerajinan Kulit ,Limbah,Strap Tali Jam Tangan, Spring bar,Kulit

## **PENDAHULUAN**

Politeknik ATK Yogyakarta merupakan salah satu Politeknik dibawah Kementerian Perindustrian mempunyai tiga program studi yaitu Teknologi Pengolahan Kulit (TPK), Teknologi Pengolahan Produk Kulit (TPPK) dan Teknologi Pengolahan Karet dan Plastik (TPKP). Pada masing-masing program studi mempunyai laboratorium ataupun workshop sendiri yang ditempati oleh Pranata Laboratorium Pendidikan sesuai kompetensinya. Laboratorium Pengujian Fisis dibawah program studi TPKP merupakan laboratorium pengujian produk baik barang jadi ataupun *raw material* produk jadi.

Kerajinan berbahan baku dari kulit tersamak bisa bermacam-macam. Dompot tas ataupun bentuk kerajina lain diantaranya menggunakan bahan baku dari kulit. Dompot banyak dimiliki oleh kaum pria ataupun wanita dari kalangan muda sampai tua. Dompot ataupun tas dapat di buat dengan berbagai model ataupun warna sesuai trend yang ada. (Setayningsih, 2017) Begitu pula strap tali jam tangan banyak di buat dengan berbagai variasi model dan warna, namun sampai saat ini belum banyak dibuat produk strap tali jam tangan yang berbahan baku limbah potongan kulit sehingga penulis mencoba memanfaatkan limbah potongan kulit sebagai peluang produksi sehingga bisa menambah nilai ekonomi limbah potongan kulit.

Laboratorium pengujian Fisis merupakan salah satu tempat kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang di dalamnya digunakan untuk kegiatan praktikum, penelitian dosen dan kegiatan tugas akhir mahasiswa. Seiring adanya aktifitas di laboratorium pengujian fisis ini tentunya akan menghasilkan produk samping berupa limbah. Limbah yang dihasilkan berpotensi dapat mencemari atau merusak lingkungan baik langsung maupun secara tidak langsung ( Subamia I. , 2016). Meskipun hasil buangan limbah sisa praktikum relatif kecil jika dibanding limbah pada proses produksi di pabrik akan tetapi dapat terjadi akumulasi jumlah residu hasil praktikum yang dapat menumpuk tentu saja membahayakan lingkungan (Angraini, 2014).

Definisi limbah sesuai dengan peraturan pemerintah Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 1999 bab satu pasal satu dinyatakan limbah merupakan sisa suatu usaha dan atau kegiatan. Menurut Kristanto (2002 ) “Limbah adalah buangan yang kehadirannya pada suatu saat dan tempat tertentu tidak dikehendaki lingkungan karena tidak memiliki nilai ekonomi.

Subamia, 2017 menyatakan bahwa dengan konsentrasi tertentu kehadiran limbah dapat berdampak negatif terhadap lingkungan terutama bagi kesehatan manusia sehingga perlu dilakukan penanganan terhadap limbah. Selama ini Laboratorium pengujian belum mempunyai pengolahan limbah padat sehingga hasil praktikum tidak di olah tetapi langsung di buang ke tempat pembuangan sehingga menambah potensi ancaman keselamatan lingkungan. Mengingat limbah potongan kulit yang sudah tersamak membutuhkan waktu yang lama terdegradasi oleh mikroorganisme sehingga kesulitan untuk menangani limbah tersebut. Dari permasalahan tersebut maka sebagai Pranata Laboratorium yang menempati laboratorium pengujian melakukan pengelolaan limbah yang ada sehingga bisa mengurangi permasalahan limbah di laboratorium. Tujuan penelitian ini memanfaatkan limbah kulit berupa potongan sisa kegiatan praktikum dan penelitian yang selama ini belum di manfaatkan.

Kulit yang sudah mengalami tahapan penyamakan merupakan salah satu bahan khusus yang digunakan untuk kebutuhan praktikum mahasiswa ataupun dosen untuk penelitian pengujian mekanik yaitu pengujian kuat tarik dan kuat sobek. Perlakuan pengujian mekanik ini kulit dibuat specimen sesuai metoda yang digunakan dengan memotong pada bagian tertentu sesuai standar metode yang digunakan. Kulit sisa hasil pengujian sudah tidak digunakan lagi dan tersisa dalam bentuk potongan yang bentuk dan ukurannya sudah tidak beraturan.

Workshop Busana Kulit merupakan salah satu workshop yang ada di program studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit (TPPK). Workshop tersebut digunakan mahasiswa untuk kegiatan praktikum pembuatan produk yang berbahan khusus dari kulit. Pranata Laboratorium Pendidikan di tempat workshop mempunyai kompetensi mengoperasikan peralatan maupun membuat pola sampai pembuatan produk barang jadi. Penelitian ini merupakan kolaborasi dua laboratorium di Politeknik ATK, dalam hal ini laboratorium pengujian fisis menghasilkan produk limbah bahan khusus berupa potongan-potongan kulit sisa hasil praktikum mahasiswa. Workshop Busana kulit sebagai tempat praktikum penghasil produk akan mengolah limbah menjadi produk dari hasil kreatifitas Pranata Laboratorium Pendidikan yang ada di Workshop tersebut. Diharapkan manfaat dari penelitian ini dapat menambah kontribusi Pranata Laboratorium Pendidikan untuk meningkatkan kreatifitas dalam mengelola limbah di laboratorium untuk di jadikan suatu produk yang lebih bermanfaat.

Limbah kulit dapat diolah menjadi berbagai asesoris souvenir salah satunya strap jam tangan (Susilowati, 2018). Menurut (Ahmadi, 2016) Kreatifitas merupakan kemampuan untuk berkarya atau menciptakan sesuatu yang selalu berkembang dalam diri seseorang. Untuk itu limbah padat tersebut di kelola menjadi produk yang bermanfaat di jadikan produk berupa strap tali jam tangan berbahan limbah padat tersebut. Pembuatan produk tersebut dilakukan di Workshop Busana sehingga manfaat dari pengelolaan limbah padat potongan kulit hasil praktikum diharapkan dapat menambah kontribusi Pranata Laboratorium Pendidikan dengan meningkatkan kreatifitasnya dalam mengelola limbah laboratorium menjadi suatu produk yang bermanfaat.

Menurut (Sefmiwati, 2016) Seni kerajinan adalah seni yang dihasilkan oleh orang yang bekerja atas ketrampilannya, baik ketrampilan kreatif maupun ketrampilan tangan. Sedang seni kriya merupakan satu bentuk seni rupa, baik fungsional atau non fungsional yang mengutamakan nilai dekoratif dan kerja tangan dengan kemampuan *craftmanship* tinggi (Raharjo, 2011). Pranata Laboratorium Pendidikan yang ada di Workshop Busana Kulit berkreasi membuat produk dengan memanfaatkan limbah kulit. Kriya merupakan kegiatan seni yang menitik beratkan kepada ketrampilan tangan dan fungsi untuk mengolah bahan baku, sering ditemukan di lingkungan menjadi benda yang tidak hanya bernilai pakai tetapi bernilai estetis (Bahrudin, 2011). Kriya kulit adalah jenis kerajinan tangan yang menggunakan kulit sebagai bahan dasarnya, dalam hal ini menggunakan kulit sapi atau kambing yang telah mengalami proses dan siap untuk di buat produk

Strap jam tangan berbahan kulit merupakan salah satu produk kriya kulit, produk ini cukup nyaman dan awet namun ketebalan elastisitas dari kulit juga akan berpengaruh terhadap kenyamanan. Keunggulan lain strap berbahan kulit ini akan menonjolkan warna *vintage* dan biasanya cocok digunakan untuk *dress watch*. Strap jam tangan berbahan kulit ini akan mengalami penuaan dan seiring berjalannya waktu akan terlihat makin *vintage* (anonim, 2021). Bagian-bagian dari strap jam tangan terdiri dari gesper (*buckle*) yang ditempatkan di ujung tali. *Spring bar* merupakan batang besi berbentuk tabung dengan pegas didalamnya. *Spring bar* ini terikat dengan *lug* melalui *pin hole*, fungsi *spring bar* ini untuk menghubungkan tali jam dengan kepala jam tangan (anonim, 2021), Tujuan yang ingin dihasilkan dalam penelitian ini adalah untuk memanfaatkan limbah sisa potongan kulit untuk di buat produk sehingga akan mempunyai dan menghasilkan produk yang bernilai lebih tinggi.

## BAHAN DAN METODE

Metode penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan obyek pembuatan strap tali jam tangan. Pada penelitian ini membuat produk dari limbah hasil sisa potongan praktikum berupa potongan kulit untuk di buat produk barang jadi yang lebih bernilai. Peralatan yang digunakan menggunakan alat kategori dua dan dan kategori satu yaitu mesin jahit, tinta perak, cutter, penggaris, *cuttingmat*, kertas manila, pensil, pelobang dan gunting, bahan umum yang digunakan benang jahit, lem gesper dan *spring bar*.

Proses pembuatan di awali dengan menyiapkan semua peralatan dan bahan. Membuat pola dari model tali jam tangan sesuai ukuran dan bentuknya menggunakan kertas manila. Menempelkan pola pada

kulit kemudian di gambar menggunakan tinta perak. Memotong kulit yang telah di pola menggunakan *cutter* dan gunting beralaskan *cutting mat*. Menyeset bagian daging kulit menggunakan pisau seset agar kulit lebih tipis sesuai yang di inginkan, menghaluskan bagian pinggiran kulit menggunakan amplas sehingga kulit tampak rapi dan halus. Selanjutnya proses penjahitan, memberi alur jahit pada posisi yang akan di jahit yang sebelumnya di lakukan proses penggabungan bagian dalam dan luar dengan direkatkan menggunakan lem kemudian di ketuk-ketuk menggunakan palu beralaskan kayu tujuannya agar lem benar-benar merekat langkah selanjutnya di amkan kira-kira 30 menit agar lem kering rekatannya. Finalisasi di lakukan penjahitan, membuat lobang untuk tempat gesper dan pemasangan spring bar.



Gambar 1. Potongan Kulit, Peralatan dan Strap Tali Jam Tangan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Limbah Laboratorium Pengujian Fisis selama ini masih belum di dimanfaatkan dan menumpuk di laboratorium yang mengakibatkan kulit limbah rusak dan berjamur. Sebagai Pranata Laboratorium Pendidikan yang menempati Laboratorium tersebut harus bisa mengelola limbah yang bisa mengurangi dampak yang di timbulkan dari limbah tersebut. Untuk itu penulis memanfaatkan limbah tersebut untuk di buat produk yang bernilai lebih dan bermanfaat. Salah satu bahan untuk pembuatan strap jam tangan adalah kulit yang tidak membutuhkan bahan banyak. Oleh sebab itu limbah sisa potongan kulit dari praktikum mahasiswa bisa dimanfaatkan di buat produk tersebut dan menambah nilai sisa potongan kulit. (Nur Fathoni, 2017) menyatakan produk kerajinan berbahan limbah merupakan benda kerajinan yang dibuat menggunakan tangan manusia bukan mesin. Dibutuhkan ketrampilan dan keahlian tertentu dalam menyusun. Proses pembuatan benda kerajinan tersebut bahan utamanya dari limbah. Menurut (Darmawan, 2019) Kriya Kulit atau kerajinan kulit dapat mendatangkan keuntungan finansial berdasar ide-ide inovatifnya. Dari pernyataan ini Pranata Laboratorium Pendidikan mampu mengembangkan idenya berupa pembuatan produk strap tali jam tangan. Sehingga menjadi lebih bernilai ekonomi tinggi keberadaan limbah dari sisa praktikum. Pranata Laboratorium Pendidikan pada mulanya sudah mempunyai kompetensi dasar dapat meningkatkan ketrampilannya dalam mendesain, mengukur dan mengembangkan produk kulit berupa strap jam tangan, pendapat (Aliyah, 2019) kreatifitas dalam menciptakan produk dapat meningkatkan ketrampilan.

## KESIMPULAN

Dihasilkan produk strap tali jam tangan berbahan potongan kulit limbah sisa praktikum yang bernilai ekonomis tinggi dan dapat mengurangi pencemaran limbah

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami haturkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada pihak Manajemen Politeknik ATK atas sarana dan parasarana yang telah di berikan ke pada kami, sehingga kami bisa menyusun makalah ini. Semoga makalah ini bisa menginspirasi teman-teman Pranata Laboratorium Pendidikan lainnya untuk membuat makalah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, A. (2016). Kriya Kulit Kreatif Pengembangan Wayang Kulit Purwa. *Asintya Jurnal Penelitian Seni Budaya*, 1-16.
- Aliyah, G. Y. (2019). Diversifikasi Produk Dan Teknik Pemasaran Kerajinan Kulit Di Solo Raya Propinsi Jawa Tengah. *Jurnal Imajinasi*, 11-20.
- Anggraini, N. H. (2014). Pengelolaan dan Karakterisasi Limbah B3 di Pair Berdasarkan Potensi Bahaya. In M. I. Radiasi, *BETA GAMMA TAHUN* (pp. 41-49).
- anonim. (2021, Februari Monday). -. Retrieved from -: <https://www.intime.co.id/cara-memilih-jenis-strap-jam-tangan-mewah>
- anonim. (2021, Februari Tuesday). *Panduan lengkap Pecinta jam* . Retrieved from Bagian-bagian Jam Tangan dan Fungsinya yang Harus Anda Tahu : <https://jamkita.com/bagian-bagian-jam-tangan-dan-fungsinya-yang-harus-anda-tahu>
- Bahrudin, A. (2011). Kriya Seni Kelahiran dan Eksistensinya. *Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Karya Seni.Vol 13 No.1.Institut Seni Indonesia.Padang Panjang* .
- Darmawan, A.( 2019).Sentra Kerajinan Kulit Di Kemang. *Jurnal Stupa*, 1061-1072,Vol 1 No. 2.
- Karya, D. J. (1999). *Petunjuk Tehnis*. Jakarta.
- Kristanto, P. (2002 Halaman 169 ). *Ekologi Industri*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Nur Fathoni, R. I. (2017). Pendayagunaan Sampah Menjadi Produk Kerajinan. *DIMAS Vol. 17 No. 1*, 83-96.
- Raharjo, T. (2011). *Seni Kriya dan Kerajinan* . Yogyakarta : Program Pasca Sarjana Isntitut Seni Indonesia.
- Sefmiwati. (2016). Pengembangan Pembelajaran Seni Kriya Menggunakan Teknik Pemodelan Berbasis Pendkatan Saintifik . *Jurnal Penelitian Guru Indonesia Vol. 1 No.1*, 37-42.
- Setyaningsih (2017). Nilai Ekonomis Kulit Sapi sebagai Bahan Baku Pembuatan Alas Kaki. *Media Soerjo*. April 2017. Vol. 20. No. 1
- Subamia. (2017). Identifikasi,Karakterisasi dan Solusi Alternatif Pengelolaan Limbah Laboratorium Kimia. *Seminar Nasional RisetInovatif*, 50-58.
- Subamia, I. (2016). Implementasi 3 RH (Reduce, Reuse, Recycle, Handle) Dalam Manajemen Bahan dan Limbah Laboratorium Kimia Dasar FMIPA Undiksha Sebagai Upaya Efisiensi dan Depolutansi. *Prosiding Seminar Nasional FMIPA Undiksha*, 156-163.
- Susanti, A. (2016). *Inovasi Kepala Madrasah Dalam Meningkatkan Daya Saing Madrasah (Tesis)*. Tulung Agung : Institut Agama Islam Negeri Tulung Agung.
- Susilowati, Y. H. (2018). *Panduan Pendirian Usaha Kerajinan Tas Kulit*. Jakarta: Badan Ekonomi Kreatif Universitas Sebelas Maret.