

**PENGENALAN BAJA MODERN
SEBAGAI BAHAN PISAU *CUSTOM PREMIUM*
BAGI GENERASI MUDA PANDAI BESI
DI DESA KRANGGAN, KECAMATAN
POLANHARJO, KABUPATEN KLATEN.**

**LAPORAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
(PKM) KARYA SENI**



**Ketua :
Aji Wiyoko, S.Sn., M.Sn.
NIP. 198106202006041004 / NIDN 0020068105**

**Anggota :
Mohammad Ubaidul Izza, S.Sn., M.Sn
NIP. 199201292020121002 / 0029019201**

Dibiayai DIPA ISI Surakarta Nomor: SP DIPA-023.17.2.677542/2022
Tanggal 17 November 2021
Direktorat Jenderal Perguruan Tinggi,
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi
sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan
Pengabdian Kepada Masyarakat Karya Seni
Nomor 822/IT6.2/ PM. 03.03/ 2022

**INSTITUT SENI INDONESIA SURAKARTA
November 2022**

Abstrak

Kawasan desa Kranggan di kecamatan Polanharjo, kabupaten Klaten, identik sebagai sumber produksi peralatan pertanian maupun peralatan dapur yang dikerjakan oleh pandai besi. Produk yang dihasilkan beraneka rupa melalui pengolahan baja bekas maupun plat baja yang dikerjakan secara manual hingga menghasilkan produk dengan harga terjangkau. Kapasitas produksi dianggap mampu memenuhi kebutuhan pasar yang hingga saat ini masih terus ada di tengah persaingan produk import serta perdagangan *via online*. Sasaran kegiatan adalah generasi muda desa Kranggan sebagai penerus pandai besi, dengan maksud agar kesinambungan wilayah desa Kranggan sentra produksi pisau tetap terjaga.

Pengenalan jenis baja modern dalam pembuatan jenis pisau *custom premium* dianggap perlu dilakukan, mengingat bahwa kebutuhan jenis pisau tersebut saat ini semakin meningkat. Pisau *custom premium* memiliki karakteristik jenis baja modern yang berkualitas tinggi disertai identitas baja yang akurat. Selain itu, perabot yang diterapkan pun juga merupakan bahan pilihan, baik karena kelangkaan maupun tingkat kualitas yang tinggi. Pisau *custom premium* cenderung berorientasi pada segmen pasar menengah ke atas, yang lebih mengutamakan kualitas bahan, eksotisme, maupun estetika. Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) Karya Seni memberi tambahan wawasan terkait penggunaan jenis baja premium seiring perkembangan bisnis pisau *custom premium* yang akhir-akhir ini popularitasnya semakin meningkat.

Kata kunci: pandai besi, baja modern, pisau *custom premium*.

Kata Pengantar

Puji syukur kepada Allah S.W.T yang telah memberikan karuniaNya, sehingga laporan akhir Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) Karya Seni ini dapat selesai dengan lancar. Kegiatan ini kami anggap penting diselenggarakan, terutama bagi perajin pisau tradisional yang sehari-hari memproduksi jenis pisau yang dijual secara kodian. Pisau-pisau tersebut dapat dibilang harganya cukup murah, mengingat jumlah produsen yang masih cukup banyak jumlahnya di wilayah desa Kranggan khususnya, maupun wilayah Koripan secara umum.

Kegiatan pengenalan baja modern sebagai bahan pembuatan pisau *custom premium* di wilayah Koripan masih dapat dianggap hal yang baru, mengingat belum adanya pihak-pihak yang hadir memperkenalkannya. Sementara di sisi lain, perkembangan pisau *custom* di Indonesia sudah cukup marak dalam persaingan dengan produk pisau *custom* dari mancanegara, khususnya produk dari wilayah Cibat, Sukabumi.

Semoga setelah adanya kegiatan ini, para pandai besi di wilayah desa Kranggan dan sekitarnya dapat melanjutkan dan mengembangkan berbagai aspek yang telah disampaikan oleh tim PKM Karya Seni dari ISI Surakarta, serta tetap masih dapat berkomunikasi guna berdiskusi, konsultasi, maupun merumuskan program-program kegiatan sejenis di masa yang akan datang.

Surakarta, 10 November 2022

Penyusun,

Aji Wiyoko, S.Sn., M.Sn.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
BAB I PENDAHULUAN	
A. Analisis Situasi	1
B. Permasalahan Mitra	3
BAB II. METODOLOGI	
A. Solusi Yang Ditawarkan	6
B. Target Luaran	9
BAB III. PELAKSANAAN PROGRAM	
A. Pengenalan jenis baja modern serta pisau custom kepada para pandai besi.	16
B. Pengerjaan Baja Modern sebagai Bilah Pisau	19
C. Memberi Kesan <i>Custom</i> pada Pisau	21
D. Karya-Karya Pandai Besi Selama Kegiatan PKM Karya Seni	28
E. Rincian Biaya Kegiatan.....	33
BAB IV. PENUTUP	
A. Kesimpulan	37
B. Saran.....	37
DAFTAR ACUAN	
A. Daftar pustaka	
B. Daftar narasumber	
C. Artikel	
LAMPIRAN	
1. Peta Lokasi Mitra.....	39
2. Susunan Organisasi Tim PKM Karya Seni dan Uraian Pembagian Tugas	39
3. Surat Pernyataan Kesediaan Bekerjasama dari Mitra.....	41

BAB I.

PENDAHULUAN

A. Analisis Situasi

Kabupaten Klaten memiliki beragam potensi seni kerajinan, salah satunya adalah sentra kerajinan pandai besi di Kecamatan Polanharjo. Predikat *mpu lading* yang berarti ahli pembuat pisau menjadi predikat yang lekat dengan kepiawaian masyarakatnya dalam membuat pisau. Namun pekatnya potensi kekriyaan pandai besi itu, kini mulai memudar seiring sulitnya regenerasi perajin karena berbagai faktor. Profesi perajin pandai besi dianggap begitu berat¹ dengan rendahnya penghasilan tidak sebanding dengan beban pekerjaan dan biaya hidup. Sementara itu peluang pekerjaan di sektor lain seperti bekerja di pabrik dipandang lebih menguntungkan dan bercitra lebih baik karena memperoleh gaji tetap. Kondisi demikian menjadi sulit seiring penerapan perdagangan bebas sehingga persaingan pasar atas produk-produk pandai besi lokal harus bersaing dengan produk manufaktur impor.

Berdasarkan observasi awal di desa Kranggan, Kecamatan Polanharjo, terdapat beberapa *besalen* (tempat kerja) pandai besi yang aktif memproduksi perkakas logam melalui proses penempaan. Bahan yang digunakan pada proses produksi berasal dari baja bekas (rongsok) yang umumnya berupa pegas/per, sumbu/as kendaraan, serta baja bekas lainnya. Selain itu, terdapat beberapa perajin pisau dapur yang dapat menghasilkan beberapa kodi dalam setiap harinya. Pisau-pisau tersebut umum dijumpai di pasar-pasar tradisional maupun toko kelontong dengan harga di bawah Rp 10.000,- per biji. Pisau dapur yang diproduksi bentuknya sangat sederhana, karena dibuat dari plat baja berukuran 0,8 mm s.d 1,2 mm dan diberi gagang/hulu dari kayu lunak (meranti, sengon, waru, pule, akasia, dsb) yang dibubut secara sederhana. Ada pula perajin pisau yang menggunakan bahan plat *stainless steel* yang secara bentuk masih termasuk sangat sederhana. Bentuk dan kualitas bahan yang sederhana tersebut dimaksudkan agar

¹ Wawancara 14 Mei 2022, Pringgo (54 tahun) pandai besi di desa Kranggan menyatakan bahwa menjadi pandai besi itu berat karena membutuhkan modal dan latihan. Beliau secara lugas juga mengatakan tidak ingin putranya meneruskan profesinya.

dicapai harga jual yang murah, cocok bagi kalangan masyarakat ekonomi menengah ke bawah.

Kebutuhan berbagai produk perkakas logam dan peralatan pertanian dan alat dapur begitu diminati, utamanya untuk daerah pemasaran di luar Jawa. Produk pandai besi berupa produk pisau dapur merupakan *trade mark* dan identitas dari desa Kranggan.

Secara spesifik analisis situasi berdasarkan realitas di lapangan dapat dirinci sebagai berikut:

1. Sistem produksi dilakukan berdasarkan pesanan maupun nonpesanan. Mayoritas konsumen adalah pedagang alat pertanian maupun pedagang kelontong, yang mengambil produk dalam jumlah banyak (*kodian/koden*). Sedikit diantaranya pemakai langsung, yang umumnya memesan alat dengan bentuk yang spesifik.
2. Terdapat dua kategori produk kerajinan, yakni pandai yang membuat aneka produk alat pertanian (*sabit, golok, parang, kapak, linggis, dsb.*) dan pandai yang khusus membuat pisau dapur.
3. Omset pesanan relatif stabil dan meningkat menjelang Idul Adha.
4. Mutu kualitas produk perkakas logam difokuskan pada segmen pasar menengah ke bawah. Belum ada inisiatif perajin untuk berkarya membuat produk untuk segmen pasar menengah ke atas.
5. Terdapat penguasaan pengetahuan dan keteknikan dalam pengolahan bahan baja karbon dengan perlakuan panas yang mumpuni. Selain itu juga terdapat pengetahuan lokal mengenai keidealan konfigurasi bentuk dan geometri pisau.
6. Antusiasme para pandai besi begitu bagus untuk mewariskan pengetahuan dan kemampuannya kepada masyarakat yang ingin belajar, namun terdapat keengganan dari generasi muda untuk meneruskan profesi sebagai pandai besi.
7. Lokasi sentra pandai besi di desa Kranggan bersebelahan dengan desa Kuwel sebagai desa perajin tanduk. Sehingga memungkinkan pengembangan produk ke pisau *custom premium*.



Gambar 1.
Observasi awal ke tempat kerja *besalen* Pringgo Baja (kiri)
dan beberapa perkakas logam yang diproduksi (kanan)
(Foto: Izza, Mei 2022)

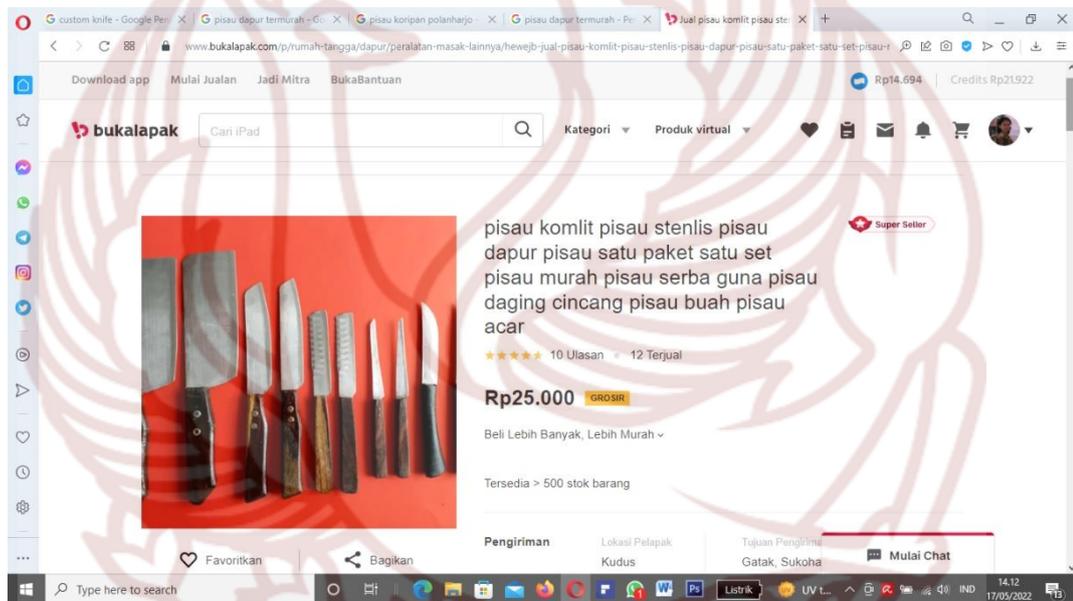
Berpijak pada pejabaran analisis situasi di atas terungkap bahwa problematika atas citra sentra pandai besi di desa Kranggan beserta pewarisan keahliannya perlu menjadi perhatian bersama. Secara implisit antusiasme para perajin begitu tinggi untuk terlibat dalam pelestarian seni pengolahan logam kepada masyarakat yang ingin menekuninya. Hal inilah yang menjadikan dasar untuk mengajukan kegiatan ini yaitu program pengabdian kepada masyarakat yang ditujukan kepada generasi muda yang ada desa Kranggan dan sekitarnya (desa Segaran dan desa Keprabon). Pada prinsipnya kegiatan ini bertujuan penuh untuk memberikan literasi dan pelatihan tentang karya seni pisau melalui penciptaan karya seni berupa kreasi pisau custom premium dengan menggunakan baja modern. Tujuannya agar antusiasme pelestarian kerajinan pandai besi sampai pada generasi berikutnya.

B. Permasalahan Mitra

Sehubungan dengan analisis situasi yang telah dijabarkan sebelumnya dapat diketahui bahwa antusiasme para tokoh pandai besi dan tokoh masyarakat di desa Kranggan begitu tinggi untuk melestarikan sekaligus menjaga citra sentra pandai besi di Klaten. Namun demikian keinginan ini berhadapan dengan problematika regenerasi. Indikatornya terlihat dari jumlah perajin yang berusia

muda masih jarang dijumpai di desa Kranggan dan sekitarnya. Anggapan bahwa profesi pandai besi kurang menjanjikan secara pendapatan perlu diluruskan.

Seiring kemudahan pemasaran ataupun lelang melalui jejaring media sosial dan *marketplace* dapat diketahui bahwa animo masyarakat terhadap seni pisau berkualitas premium begitu tinggi. Sebagai gambaran bahwa pisau *custom premium* dapat terjual dari harga Rp. 250.000,- sampai lebih dari Rp. 5.000.000,- untuk sebuah pisau yang selaras dengan mutunya. Hal ini jelas berbeda dengan pisau kodian/*koden* yang hanya dihargai Rp 90.000,- hingga Rp 130.000 per 20 biji.



Gambar 2. Satu paket pisau (10 item) beragam bentuk dijual seharga Rp 25.000,- di salah satu *online marketplace*.

Pisau *custom premium* merupakan integrasi antara kualitas bahan yang jelas teridentifikasi, struktur pisau, serta estetika yang tentu hasil dari perpaduan dengan elemen/ bahan pendukung lainnya (diterapkan pada hulu maupun sarung pisau). Permasalahan umum pandai besi di Kranggan dan sekitarnya adalah kurangnya mengenal *datasheet* yang lengkap terkait jenis baja. Mereka seringkali hanya menyebut baja bekas per mobil, sementara setiap per mobil memiliki identitas baja yang berbeda-beda. Baja yang digunakan sebagai per mobil Mercedes tentu berbeda dengan jenis baja yang digunakan pada per mobil Suzuki. Baja yang digunakan pada per daun juga berbeda dengan jenis baja yang

digunakan sebagai per spiral. Demikian seterusnya. Untuk itu perlu upaya pengenalan beberapa *datasheet* baja yang dapat digunakan sebagai pertanggung jawaban pandai besi dalam berkarya.

Pisau *custom premium* senantiasa menyampaikan bahan-bahan yang digunakan sebagai pembuatan pisau secara keseluruhan. Jenis baja yang digunakan sebagai bilah, jenis kayu sebagai hulu, jenis kulit, jenis tulang, jenis logam mulia, jenis batu mulia, dan sebagainya disampaikan melalui sertifikat produk pisau *custom premium*.

Berpijak dari keinginan untuk saling berkontribusi dalam mengawal pewarisan keahlian, supaya sampai pada generasi muda pandai besi, inilah kiranya perlu sekali dilakukan literasi dan pelatihan berkarya seni pisau. Sehingga tim pengabdian kepada masyarakat dari ISI Surakarta yang bekerjasama dengan para pandai besi di desa Kranggan dan sekitarnya mencoba memberikan solusi melalui pengenalan baja modern dan pendampingan kreasi pisau *custom premium*. Solusi ini dirasa *urgen* mengingat para pandai besi juga mengharapkan adanya dukungan untuk meningkatkan wawasan perihal seni pisau supaya dapat memantik antusiasme generasi muda dalam menjaga citra desa sebagai sentra pandai besi di Kabupaten Klaten yang sarat akan histori.

BAB II. METODOLOGI

A. Solusi yang ditawarkan

Terkait dengan permasalahan peningkatan mutu produk dan masalah regenerasi perajin padai besi di kabupaten Klaten, maka tim PKM Institut Seni Indonesia Surakarta merasa *urgen* untuk melakukan kegiatan pengenalan terkait baja modern sebagai bahan pembuatan pisau *custom premium*. Pandai besi yang masih aktif berperan sebagai mitra kerjasama, tentu melalui pengalaman panjang yang telah ditempuhnya dapat dijadikan motivasi bagi generasi berikutnya. Jenis-jenis pisau *custom premium*, jenis baja modern, harga jual produk pisau *custom*, dan sistem kerja dirancang sedemikian rupa supaya dapat memantik *mindset* sekaligus antusiasme generasi muda untuk mau mencoba membuat karya pisau yang berbeda dari pisau yang telah umum diproduksi di wilayah desa Kranggan dan sekitarnya.

Pengenalan teknik pembuatan pisau pamor pernah dilakukan pula oleh tim dari ISI Surakarta. Namun demikian, untuk tahun ini, tim PKM akan berfokus pada pengenalan terkait struktur pisau *custom premium* serta pengenalan jenis-jenis baja modern sekaligus penerapan *mix media* pada perabot pisau. Sebagaimana saat ini sedang populer tentang pisau *custom premium* dengan berbagai bentuk dan fungsinya, tentu bagi pandai dan perajin pisau di Kranggan dan sekitarnya menjadi sebuah tantangan tersendiri untuk turut meramaikan kreasi pisau *custom premium* di Indonesia.



Gambar 3. Contoh pisau *custom premium* karya Michael Walker



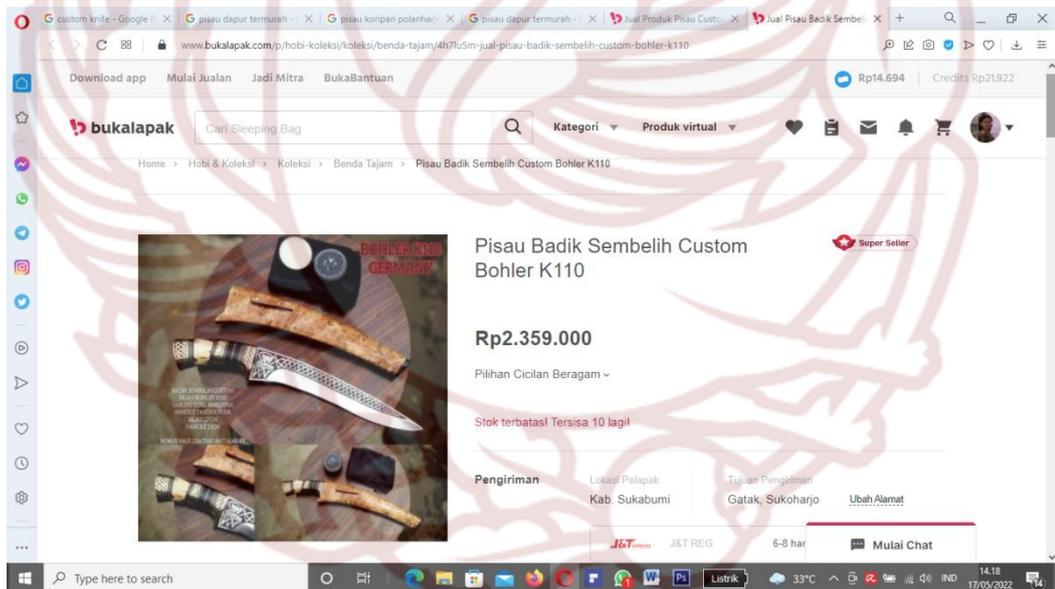
Gambar 4. Contoh pisau *custom premium* karya Wolfgang Loerchner



Gambar 5. Contoh pisau *custom premium* karya Bill Kennedy



Gambar 6. Contoh pisau *custom premium* karya Philippe Starck



Gambar 7.

Contoh pisau *custom premium* hasil karya seniman pandai besi di Sukabumi, Jawa Barat. Dalam iklannya ia menyampaikan bahwa jenis baja yang digunakan sebagai bilah adalah produksi Bohler K110 Jerman.

Adapun solusi yang ditawarkan menggunakan skema *Project Base Learning* yang dikemas dalam konsep berkarya *Do It Your Self*. Terlebih dengan adanya komitmen bersama dengan tokoh perajin pandai besi dan perajin tanduk dalam satu wilayah budaya yang berdekatan diharapkan dapat memudahkan

penyampaian pendampingan workshop. Mengingat ada momentum yang tepat dalam membuat kreasi pisau *custom premium* untuk persiapan hari raya kurban pada setiap tahunnya. Oleh karena itu berbekal motivasi pembuatan pisau *custom premium* sebagai karya seni, tim PKM ISI Surakarta optimis akan dapat menginspirasi generasi muda dan pihak-pihak terkait dalam melestarikan citra desa Kranggan dan sekitarnya sebagai desa *mpu lading* (ahli pisau).

Kegiatan PKM karya seni tidak bermaksud merubah *mindset* para pandai maupun perajin pisau di Kranggan dan sekitarnya, mengingat bahwa profesi tersebut telah terbukti mampu menafkahi keluarga sejak dahulu hingga saat ini. Namun demikian, perlu langkah pengembangan wawasan terkait aneka ragam pisau yang dapat menjadi peluang di masa depan seiring perkembangan era perdagangan *online*. Disisi lain, dengan pengetahuan dan keterampilan warga desa Kranggan dan sekitarnya dalam bekerja sebagai *home industry* di daerah masing-masing, maka dapat mengurangi potensi urbanisasi dan permasalahan sosial lainnya.

B. Target Luaran

Luaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat kekarya seni ini, diharapkan dapat memberi dampak berupa keterlibatan berbagai pihak dalam melestarikan potensi daerahnya sendiri melalui fasilitasi kegiatan pemuda. Selain itu, respon balik dari komunitas pandai besi di desa Kranggan dan sekitarnya adalah tersusunnya agenda pelestarian melalui kegiatan berkarya bersama dalam mengembangkan aneka produk pisau. Secara spesifik luaran berupa publikasi pengabdian kepada masyarakat ini nantinya disusun ke dalam sebuah artikel ilmiah pengabdian kepada masyarakat kekarya seni yang dimuat dalam jurnal ilmiah pengabdian kepada masyarakat. Luaran tambahan berupa registrasi HaKI akan dilakukan sesuai inovasi kreasi bentuk pisau yang dihasilkan dari proses pendampingan workshop.

BAB III.
PELAKSANAAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (PKM)
KARYA SENI

Pelaksanaan kegiatan PKM Karya Seni diawali dari survei lokasi guna ditemukan lokasi serta pihak yang memiliki persamaan persepsi terkait pentingnya maksud kegiatan pengenalan baja modern sebagai bahan pembuatan pisau *custom* di wilayah Polanharjo. Hasil survei dijumpai tiga orang pandai (Sri Hardono, Siduk Mardiyono, serta Yudi Istanto) yang memiliki pemahaman akan pentingnya upaya peningkatan wawasan terkait perkembangan seni pisau *custom* di Indonesia bagi para pandai di Polanharjo. Dengan demikian, maka dari ketiga pandai tersebut dapat diambil beberapa masukan terkait karakter umum para pandai di wilayah Polanharjo. Ketiga pandai tersebut di atas adalah pandai yang telah memiliki pengalaman dalam berkreasi pisau *custom*. Ketiganya juga telah mencoba memberi motivasi kepada para pandai di sekitar lingkungannya untuk berkreasi pisau *custom*, namun hampir semuanya belum mau untuk mengikuti jejak ketiganya. Upaya membuat pisau *custom* bukanlah untuk menggantikan aktivitas produksi pisau *koden*, akan tetapi sebagai selingan saja sekaligus memberi alternatif bagi peluang peningkatan nilai jual pisau. Hal ini disaksikan juga oleh penulis, yang telah mengunjungi dan berdiskusi kepada beberapa pandai, yang cenderung masih sukar untuk mau mencoba membuat bentuk pisau yang lain dari biasanya.

Penulis berupaya memberi sedikit arahan, semisal produk pisau *koden* yang telah mereka hasilkan, satu atau beberapa diantaranya dikenakan perabot (hulu/gagang, *karah*, maupun sarung) yang unik. Perabot dapat dipilih dari bahan-bahan yang murah dan tersedia di sekitar tempat tinggal, seperti: kayu sono keling, tanduk sapi, tulang sapi, bambu ori, resin, dan sebagainya. Penulis juga memberi contoh terkait penerapan motif hias pada bilah pisau dengan menggunakan teknik *electroetching* yang cukup mudah serta menggunakan bahan yang murah meriah (air garam). Metode memberi hiasan dengan *electroetching*

diawali dengan membuat desain ornamen, tanda, atau gambar lainnya. Gambar tersebut harus dicetak dengan tinta karbon (mesin fotokopi ataupun *digital printing*), yang digunakan sebagai film penutup area yang akan di etsa.

Metode transfer gambar dari kertas ke media bilah pisau dapat digunakan aseton (yang dapat diperoleh berupa krim anti nyamuk maupun cairan pembersih pewarna kuku). Cairan yang mengandung aseton dioleskan di atas permukaan bilah pisau, kemudian kertas gambar ditempelkan di atasnya. Bagian belakang kertas bergambar juga diberi cairan aseton, sehingga kertas benar-benar terbasahi oleh aseton. Sesudah itu, tunggu hingga kertas kering sembari tinta karbon bereaksi dan berpindah menempel pada bilah. Setelah kertas bergambar kering, kemudian direndam ke dalam air untuk melunakkan kertas, yang selanjutnya digosok dengan tangan secara perlahan hingga kertas larut dalam air. Dengan larutnya kertas, maka tinta karbon yang masih melekat pada bilah dapat berfungsi sebagai penghalang larutan elektrolit (air garam) sebagai media *electroetching*.

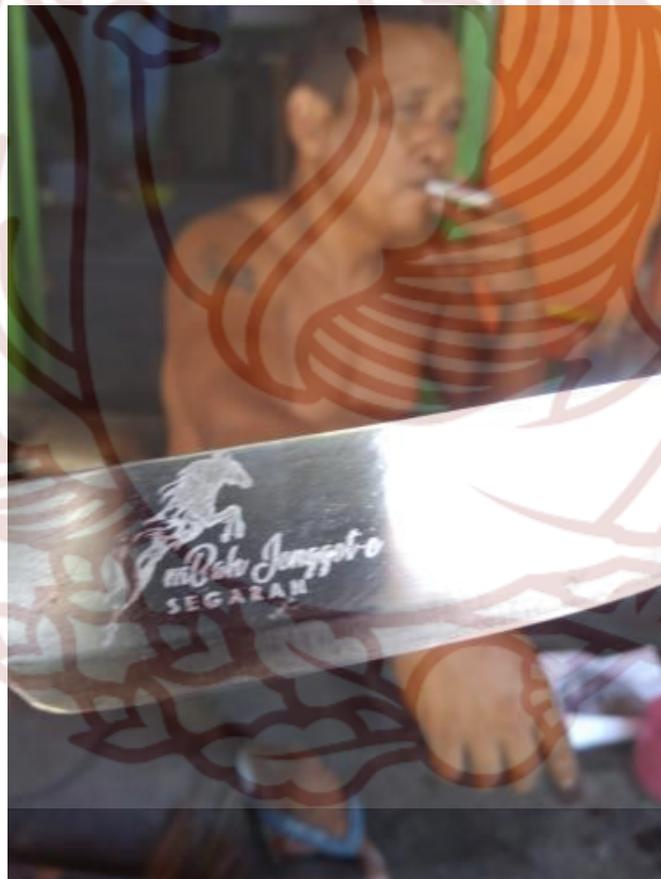


Gambar 8.

Contoh hasil *electroetching* pada bilah pisau buatan Sudik Mardiyono
(Foto: Aji Wiyoko 13 September 2022)

Gambar di atas merupakan upaya membuat hiasan sekaligus identitas pembuat pisau dengan teknik *electroetching*. Sebagaimana diketahui bahwa setiap

pandai membubuhkan stempel pada setiap bilah pisau sebagai identitas pisau buatannya. Identitas ini telah memberi banyak keuntungan bagi pandai besi, karena produknya memiliki konsumen loyal yang mengakui kualitas produknya. Meski pisau yang diproduksi menggunakan jenis bahan yang sama, teknik yang sama, serta bentuk yang memiliki kemiripan, namun dengan adanya stempel identitas pembuat (*brand*) dapat memberi peluang pasar yang berbeda. Sayangnya, tidak setiap stempel didaftarkan secara resmi sebagai hak merk, sehingga duplikasi oleh antar pandai pernah terjadi dan menyebabkan masalah antar personal.



Gambar 9.

Contoh lain hasil *electroetching* pada bilah pisau dapur buatan Sudik Mardiyono
(Foto: Aji Wiyoko, 14 September 2022)

Berdasarkan sampel hasil *electroetching* yang dibuat penulis tersebut, yang kemudian ditunjukkan kepada pandai pisau di Polanharjo, maka mereka merasa senang sekali. Pisau yang sederhana dapat terlihat lebih indah.

Atas respon pandai terhadap upaya menghias pisau melalui teknik *electroetching* tersebut, maka mereka mulai merasa ada peluang yang menarik, yang mereka ingin tahu lebih banyak terkait hal-hal peningkatan kualitas produk pisau.

Penulis kemudian memberi tawaran untuk memberi modal berupa beberapa aksesoris perabot pisau yang dapat mereka gunakan untuk mendukung kreasi pisau *custom*.

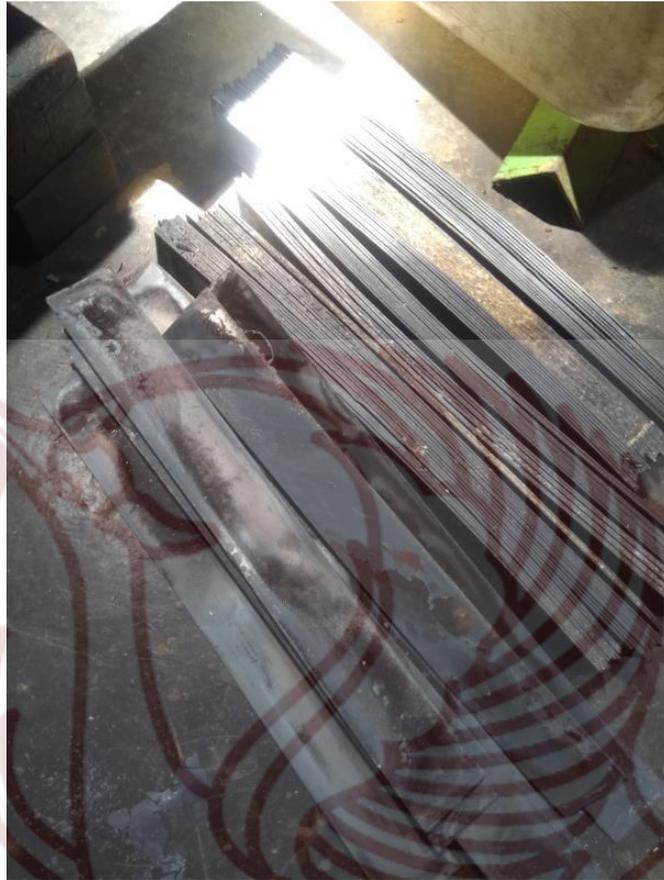


Gambar 10. Beberapa perabot pisau custom untuk memotivasi pandai besi dalam berkarya pisau *custom*

Ada beberapa bahan yang ditawarkan kepada para pandai agar dapat memotivasi dalam membuat pisau *custom*, diantaranya:

1. Plat baja sleipner A88
2. Plat baja N695
3. Plat baja DC 11
4. Plat stainless steel 440c
5. Tanduk rusa
6. Tanduk sapi
7. *Karah* kuningan
8. *Karah* aluminium
9. Gagang aluminium
10. Dsb.

Sebagaimana umumnya para pandai menggunakan baja bekas pengikat peti palet sebagai bahan pembuatan pisau *koden*. Baja tersebut sering disebut baja SS (karena terdapat tulisan SS pada batang baja tersebut). Ada tiga jenis ukuran baja SS yang dipakai untuk membuat pisau, yaitu ketebalan 0,8mm (berwarna kuning), 1mm (berwarna hijau) dan 1,2mm (berwarna hitam). Baja SS berwarna hitam dianggap paling baik diantara ketiganya. Menurut *datasheet*, baja SS merupakan tipe baja karbon yang diproduksi oleh pabrikan Jepang. Kualitas baja tersebut sangat keras setelah disepuh (*hardening*). Umumnya para pandai di Polanharjo, setelah proses penyepuhan tidak dilanjutkan proses *tempering*, sehingga produk pisau rentan patah. Meskipun telah diberi penjelasan pentingnya proses *tempering*, namun para pandai justru menganggap bahwa hasil *tempering* menjadikan baja menjadi lunak. Padahal justru jika tanpa *tempering*, baja sangat rentan patah akibat terlalu keras. Dan hal tersebut terbukti ketika pemasangan gagang pisau sering dijumpai bilah yang patah.



Gambar 11. Bahan pisau *koden* berupa baja SS

Baja SS terbukti dapat memenuhi kriteria konsumen pisau dapur untuk dipergunakan sehari-hari yang memerlukan ketajaman cukup untuk mengiris sayuran, buah, maupun daging serta ikan. Harga bahan baku yang cukup murah dengan harga Rp 25.000,- dapat dihasilkan 20 bilah pisau (2 kodi). Pisau dapur yang telah selesai disepuh dan dipasang gagang, dijual ke pengepul seharga Rp 120.000,- setiap kodi (Rp 6.000,-/ per pisau). Pengepul di wilayah Polanharjo dan Delanggu mampu menerima setoran produk pisau dari para pandai berapapun jumlahnya. Hal inilah yang menjadikan produksi pisau *koden* tetap eksis hingga kini. Rata-rata setiap orang pandai dapat memproduksi 5 s.d 6 kodi yang selesai dikerjakan hingga siap jual selama 3 hari. Siklus produksi tersebut berlangsung secara ajeg.

Berdasarkan siklus produksi para pandai, maka dapat dirumuskan bagaimana agar pandai dapat meluangkan sedikit waktunya di sela-sela rutinitas

membuat produk yang seragam, agar dapat berkreasi pisau *custom*. Sebagai contoh Mardi, dapat meluangkan sekitar 30 menit hingga 1 jam pada sore hari setelah mengerjakan pisau *koden*, untuk membuat pisau *custom*. Yudi Istanto mengerjakan katana di hari-hari ketika ia tidak mengerjakan peralatan pertanian. Setiap hari pasaran Pon dan Kliwon, ia berjualan peralatan pertanian dan perkakas rumah tangga di pasar. Sementara Sri Hardono justru cenderung lebih banyak membuat pisau *custom* di sela-sela ia membuat mesin-mesin teknologi tepat guna. Diantara para pandai di wilayah Polanharjo hingga Delanggu, Sri Hardono dianggap paling mumpuni dalam pengalamannya membuat berbagai jenis peralatan, mesin serta perkakas lainnya. Ia bahkan sering diminta oleh dinas terkait (disperindag, dll) untuk menjadi narasumber dalam berbagai pelatihan, baik di lingkup Klaten hingga luar Jawa. Dari segi pemikiran, ia sebenarnya sangat ingin agar para pandai di wilayah Polanharjo-Delanggu lebih kreatif untuk mengisi pangsa pasar pisau *custom* yang masih sangat berpeluang lebih luas. Ia pun siap jika diminta bimbingan maupun kerjasama bilamana ada yang serius ingin mengembangkan kreativitasnya.

A. Pengenalan jenis baja modern serta pisau custom kepada para pandai besi.

Kegiatan tatap muka dengan para pande diselenggarakan di gedung serbaguna desa Segaran, yang secara administratif masuk wilayah kecamatan Delanggu. Tempat ini dekat dengan kantor desa Kranggan yang hanya berjarak ± 200 meter dan masih dalam satu ruas jalan yang sama. Awalnya, rencana kegiatan akan diselenggarakan di balai desa Kranggan, akan tetapi pada jadwal yang direncanakan ternyata balai desa Kranggan digunakan untuk kegiatan resepsi pernikahan.

Peserta yang diundang meliputi perwakilan dari desa Kranggan dan Segaran, dan undangan dikirim sebanyak 28 eksemplar. Beberapa peserta yang diundang ternyata berbarengan dengan kegiatan resepsi dan kegiatan lainnya, sehingga jumlah peserta yang hadir memenuhi undangan sebanyak 20 orang peserta. Namun demikian, beberapa yang berhalangan hadir,

menyatakan tetap akan mendukung kegiatan hingga puncaknya pada 28 Oktober 2022. Peserta yang hadir sudah memenuhi perwakilan dari kedua desa, sehingga kegiatan pembuatan pisau *custom* dapat tersampaikan kepada beberapa pandai yang ada di kedua desa tersebut.



Gambar 12. Kegiatan Pengenalan Baja Modern sebagai Bahan Pembuatan Pisau *Custom* Bagi Generasi Muda Pandai Besi, diselenggarakan di Gedung Serbaguna Desa Segaran, Delanggu pada tanggal 2 Oktober 2022. (Foto: Izza, 2 Oktober 2022)



Gambar 13. Penjelasan terkait perkembangan pisau *custom* dengan dukungan aktivitas komunitas pecinta pisau *custom* di Indonesia disampaikan oleh M.Ubaidul Izza. Sedangkan pengalaman berniaga pisau *koden* yang telah dipercantik dengan perabot yang lebih elegan disampaikan oleh Yudi Istanto. Upaya tersebut terbukti berhasil meningkatkan nilai jual pisau *koden*. (Foto: Aji Wiyoko, 2 Oktober 2022)

Setelah penyampaian materi terkait baja modern dan pisau custom, acara dilanjutkan dengan pembagian beberapa aksesoris pisau custom kepada para peserta. Dalam pembagian tersebut, masing-masing dicatat agar kelak ketika pisau *custom* yang dibuat para pandai dapat dicocokkan dengan apa yang telah mereka terima. Hal ini sebagai kendali bagi tim PKM agar para peserta benar-benar bertanggung jawab terhadap perannya.



Gambar 14. Para Pandai Besi di desa Kranggan dan Sekitarnya Mencermati Teknik Transfer Gambar dari Kertas ke Bilah Pisau (Foto: Izza, 2 Oktober 2022)



Gambar 15. Teknik transfer gambar pada permukaan bilah pisau ditunjukkan kepada para pandai agar dapat diterapkan dalam pembuatan pisau *custom*. Metode tersebut dilanjutkan dengan teknik *electroetching*, yang dapat diikuti oleh para peserta.

B. Pengerjaan Baja Modern sebagai Bilah Pisau

Baja modern merupakan jenis baja yang telah ada sejak revolusi industri. Hingga saat ini telah terdapat banyak sekali varian-varian baja modern. Di tahun 2010 mulai muncul istilah baja premium karena umumnya berharga sangat mahal. Baja premium disamping mengandung jenis paduan logam yang berharga tinggi, juga diproses melalui teknologi Powder Metalurgi (PM) yang secara biaya produksi cukup tinggi. Karakter baja modern yang tergolong baja premium memiliki komposisi paduan logam yang merata. Dari sisi teknis pengerjaannya pun dapat dipilah menjadi jenis baja pengerjaan dingin (*cold working*) dan jenis baja pengerjaan panas (*hot working*).

Karakter baja pada umumnya bersifat sangat keras, sehingga para pandai besi mengerjakannya dengan ditempa panas. Salah satu kelemahan dari proses tempa panas adalah struktur komposisi baja menjadi berubah, khususnya jumlah kandungan karbon akan berkurang selama pembakaran. Hal ini tidak disadari oleh para pandai besi tradisional, mengingat bahwa setelah proses penempaan pada suhu tinggi, para pandai besi kemudian melakukan proses penyepuhan (*hardening*). Proses penyepuhan menyebabkan baja menjadi sangat keras dan hampir tidak bisa dikikir. Hal ini dianggap bahwa apa yang mereka lakukan sudah benar, terbukti pisau produk mereka sangat tajam dan sangat keras.

Baja modern yang meliputi baja premium akan lebih optimal apabila diproses melalui pengerjaan dingin (*cold working*), artinya tanpa dibakar api. Resikonya memang baja sukar dibentuk karena kerasnya. Namun demikian, struktur komposisi baja tidak akan berubah, sehingga kualitas baja tetap terjamin sebagaimana baja tersebut keluar dari pabrik.



Gambar 16.

Proses pembentukan bilah pisau dengan menggunakan mesin gerinda. Dari percikan api yang ditimbulkan jumlahnya sedikit, menunjukkan karakter baja yang sangat keras.

Baja modern memang sebaiknya diperlakukan pengerjaan dingin, namun demikian ia tetap dapat dioptimalisasi tingkat kekerasannya dengan cara penyepuhan (*hardening*). Dengan demikian, baja tersebut hanya terkena api pada saat proses penyepuhan.

Baja yang telah disepuh menjadi semakin keras. Struktur partikel baja akan memadat sehingga seringkali dijumpai pada bilah menjadi nampak tidak lurus (*ngolet*). Selain itu jika bilah memenuhi unsur panjang dan ketebalan tertentu, maka bilah menjadi melengkung (memanjang pada sisi tajam/ bagian tipis, dan memendek pada sisi punggung/ bagian yang lebih tebal). Maka, untuk membenahi bentuk *ngolet*, bilah perlu diluruskan dengan cara ditempa melalui pengerjaan dingin. Sedangkan bentuk melengkung tidak perlu diluruskan, karena justru mendukung fungsi kerja bilah.



Gambar 17. Proses meluruskan bilah pisau yang *ngolet* melalui penempaan dingin setelah disepuh.

C. Memberi Kesan *Custom* pada Pisau

Custom artinya lebih atau tambah. Sehingga dalam membuat pisau *custom* tentu ada yang lebih dibandingkan dengan pisau biasa pada umumnya. Tambahan tersebut dapat berupa hiasan, perabot (gagang, karah, warangka) dari material yang unik dan eksotik, dan lain sebagainya.

Bilah pisau dapat diberi gambar ukiran, namun teknik tersebut cukup sulit dikerjakan karena sifat baja yang sangat keras. Jikalau pun mau mengerjakan, dibutuhkan ketelatenan serta waktu yang sangat lama. Salah satu solusi membuat gambar relief pada bilah baja adalah dengan cara di etsa/ dikikis dengan menggunakan larutan asam.

Dalam kegiatan PKM Karya Seni ini, disampaikan metode etsa pada baja yang dianggap paling aman dan paling murah, yakni *electroetching* menggunakan larutan air garam. Teknik ini paling masuk akal jika disampaikan kepada para pandai besi tradisional, mengingat perlakuannya yang sederhana serta mudah dikerjakan. Tahapan yang perlu dilakukan antara lain:

1. Menyiapkan bilah, dan dibersihkan dari sisa penyepuhan. Dampak pembakaran, menyebabkan permukaan bilah menjadi berwarna hitam karena terdapat oksida besi. Hal ini perlu dibersihkan menggunakan kertas amplas secara bertingkat, dari yang kasar (nomor 240) hingga yang halus (nomor 800). Pengamplasan memiliki dua keuntungan, yakni bilah menjadi bersih sekaligus rata dari bekas-bekas penempaan sewaktu pemulihan bilah yang awalnya *ngolet*. Target hasil pembersihan permukaan bilah tidak perlu mencapai gilap, karena dalam proses transfer gambar membutuhkan tekstur permukaan yang berukuran mikro.
2. Membuat gambar, dapat secara langsung ditorehkan menggunakan kuas dan cat besi, ataupun melalui metode transfer gambar agar hasilnya lebih halus. Hal yang perlu diperhatikan dalam membuat gambar adalah bertujuan menutup bagian bilah yang tidak akan dikikis. Jangan sampai larutan air garam mengenai bagian bilah yang tidak diinginkan untuk dikikis.
3. Proses etsa, merupakan proses mengikis permukaan bilah yang secara langsung bersentuhan dengan larutan air garam yang dialiri arus listrik. Tahap ini berlaku proses perpindahan ion besi (partikel besi) dari kutub positif ke kutub negatif. Permukaan bilah yang tertutup cat atau tinta tidak akan terkikis, sehingga hasilnya berupa gambar relief.
4. Pembersihan dari larutan etsa dengan cara dicuci menggunakan deterjen pada air yang mengalir. Meskipun hanya menggunakan larutan air garam dapur (NaCl) sebagai bahan elektrolit *electroetching*, air garam bersifat merusak besi (korosif). Untuk itu, diperlukan upaya

pencucian pada permukaan bekas etsa agar sisa larutan air garam yang masih tertinggal di bagian yang terkikis dapat larut dan bersih.

5. Memberi kontras. Bagian gambar yang terkikis akan menjadi permukaan yang rendah, sedangkan bagian yang tertutup cat/ tinta/ lakban akan tetap seperti semula. Dalam kondisi bersih setelah dicuci, maka bagian yang rendah tidak begitu nampak kontras, sehingga perlu diberi pewarna (cat, tinta, dsb).



Gambar 18. Teknik membuat gambar dengan metode menggunakan cat besi secara langsung pada permukaan bilah. Hal ini dapat dilakukan bilamana ingin membuat gambar yang berkarakter ekspresif. (Foto: Aji Wiyoko, 4 November 2022)

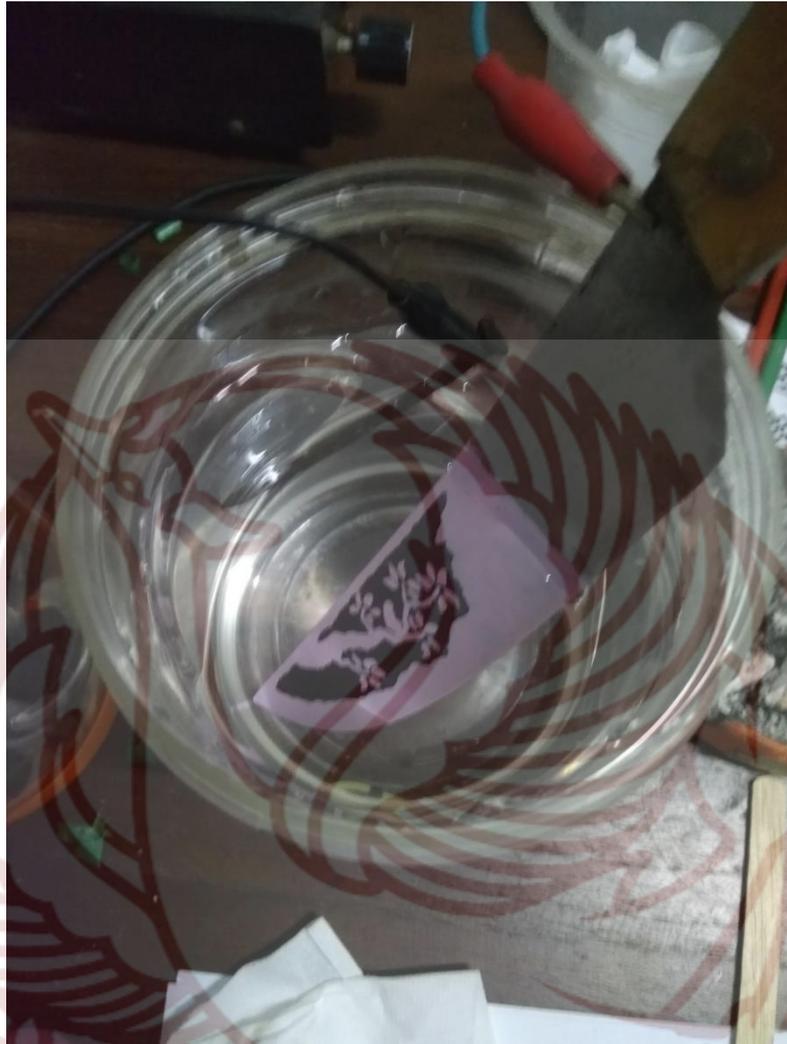


Gambar 19. Menutup bagian sisi bilah pisau yang tidak akan diproses etsa dengan menggunakan lakban. (foto: Aji Wiyoko, 4 November 2022)

Gambar di atas menunjukkan bahwa tahap menutup bagian bilah yang tidak akan dikikis dapat dilakukan secukupnya saja. Pisau tersebut diproses etsa dalam kondisi telah selesai dipasang gagang dengan menggunakan bahan tanduk sapi. Penggunaan tanduk sapi yang dipaku dengan logam kuningan juga dapat dinilai sebagai tambahan, karena bentuk pisau di atas umumnya hanya diberi gagang kayu lunak yang dibubut.

Proses etsa dapat dilakukan sebelum perabot yang lain (gagang) dipasang ataupun setelah perabot lain selesai dipasang. Hal ini tergantung bagaimana proses etsa dapat berpengaruh terhadap perabot lainnya, sehingga jika dirasa ketika proses etsa dapat berdampak buruk terhadap perabot lainnya, sebaiknya dilakukan sebelum pemasangan perabot.

Gambar di atas juga menunjukkan bahwa untuk proses etsa pada kedua sisi bilah dilakukan secara bergantian, sehingga sisi yang belum dietsa ditutup terlebih dahulu menggunakan lakban. Meskipun demikian, sebenarnya dapat dilakukan pula etsa pada kedua sisi sekalian.



Gambar 20. Proses *electroetching*. Bilah pisau yang telah digambar dengan cat, kemudian dicelupkan ke dalam larutan air garam. Bilah pisau dihubungkan dengan kutub positif (+) sumber tegangan arus DC, sedangkan kutub negatif (-) dapat digunakan paku besi ataupun plat besi.

Proses *electroetching* akan mengikis bagian bilah yang tidak tertutup cat. Proses ini memerlukan waktu 15 menit untuk hasil kikisan yang tipis, namun sudah cukup terlihat. Arus listrik yang digunakan bersumber dari AC adaptor 1 ampere, dengan tegangan 9 volt. Selama proses *electroetching*, larutan air garam akan terlihat semakin keruh akibat ion besi yang terlarut. Di bagian kutub negatif (-) akan terlihat gelembung-gelembung kecil gas hidrogen selama arus listrik mengalir.



Gambar 21. Proses *electroetching* memperlihatkan reaksi yang menyebabkan larutan air garam menjadi keruh oleh partikel (ion) besi yang terlarut.



Gambar 22. Hasil gambar *electroetching* pada bilah pisau. Bagian yang terkikis kemudian diberi tinta agar tampilan semakin kontras.

Karakter gambar yang dibuat menggunakan cat besi dan ditoreh secara langsung pada bilah pisau menunjukkan tepi gambar yang tidak rata. Hal ini disebabkan ketika proses menguas cat, ujung kuas sangat sukar membentuk garis yang rata.



Gambar 23. Metode membuat gambar pada bilah pisau baja dengan metode transfer gambar.

Gambar di atas dibuat dengan menggunakan gambar yang dicetak menggunakan tinta karbon (*digital printing*). Gambar yang mengandung tinta karbon kemudian ditempelkan pada permukaan bilah menggunakan cairan aseton. Tinta karbon akan merekat pada bilah seiring aseton menguap. Hal ini akan lebih baik dengan bantuan pemanasan menggunakan setrika, sehingga tinta karbon yang merekat akan sedikit meleleh dan merekat lebih kuat.

Setelah tinta karbon merekat, maka untuk melepas/menghilangkan kertasnya, harus direndam terlebih dahulu dalam air sambil pelan-pelan digosok menggunakan jari tangan. Kertas yang basah akan mudah terlepas, dan tersisa tinta karbon yang merekat pada bilah.

Metode etsa dengan menggunakan gambar yang dicetak melalui *digital printing* akan menghasilkan garis gambar yang lebih halus, karena proses gambar menggunakan komputer dan hasil *printing* yang sangat presisi. Hal yang perlu

diperhatikan dalam membuat gambar menggunakan metode transfer gambar adalah hasil gambar terbalik.

Sebagaimana metode menggunakan cat yang ditoreh secara langsung, bagian yang tidak ingin terkikis harus ditutup dengan cat ataupun lakban. Tinta karbon yang telah melekat pada bilah pun harus dicermati, bila ada yang terlihat perlu ditutup.

Tahap berikutnya tinggal dietsa dan dilanjutkan proses-proses sebagaimana yang telah diterangkan uraian sebelumnya.



Gambar 24. Hasil *electroetching* pada permukaan bilah pisau baja menggunakan metode transfer gambar. Hasil lebih halus, karena garis-garis mengikuti gambar secara optimal.

Karya pisau yang ditampilkan gambar di atas telah memenuhi aspek pisau *custom*, ditinjau dari gagang yang dibuat dari kayu sonokeling dengan *finishing* halus, internal pantek menggunakan paku kuningan sehingga tidak terlihat dari luar, namun cukup kuat dan mampu bertahan lama. Terkhusus terkait motif gambar yang diterapkan merupakan gagasan original yang mengangkat tema wayang beber yang menggambarkan tiga figur pemburu dengan latar belakang babi, burung, flora, lanskap serta perairan. Hiasan pada bilah pisau tersebut kemudian diberi judul Tiga Pemburu.

D. Karya-Karya Pandai Besi Selama Kegiatan PKM Karya Seni

Sejak diawali pertemuan pada tanggal 02 Oktober 2022 di Balai Desa Segaran, sebanyak 20 orang pandai besi hadir dan masing-masing telah mendapat modal berupa bahan serta aksesoris untuk membuat pisau *custom*. Dalam pertemuan tersebut, ditargetkan di tanggal 25 Oktober 2022 masing-masing pandai besi telah selesai setidaknya satu bilah pisau *custom*. Para pandai besi diberi keleluasaan mengerjakan pisau *custom* di rumah masing-masing dengan

penyesuaian waktu yang mereka bisa. Namun demikian, di tanggal yang telah ditentukan (25 Oktober 2022), hanya 9 orang pande saja yang dapat menunjukkan hasil karyanya.

Berikut ini para pandai besi yang dapat menyelesaikan karyanya:

No	Nama	Karya
1	Sudik Mardiyono	
2	Ari Wibowo	
3	Dalmadi	
4	Ihwan Susanto	

5	Inung Mardiansyah	
6	Marwoto	 
7	Piyu Suhardiyanto	  

8	Sri Hardono	
9	Yudi Istanto	

Karya-karya tersebut kemudian di pameran pada tanggal 28 Oktober 2022 sekaligus memperingati 94 tahun Sumpah Pemuda.



Gambar 25. Hasil karya pandai besi wilayah Koripan (desa Kranggan, Segaran dan Keprabon) berupa pisau custom yang dipamerkan pada 28 Oktober 2022 sekaligus memperingati 94 tahun Sumpah Pemuda.



Gambar 26. Foto bersama para pandai besi pembuat pisau custom

BAB IV.

PENUTUP

A. Kesimpulan

Pengalaman para pandai besi di wilayah Koripan (desa Segaran, Kranggan, dan keprabon) dapat dikatakan sangat minim dalam membuat pisau custom. Aspek garap yang biasa mereka kerjakan hanya sekedar memenuhi fungsi saja, misal sabit sekedar dapat digunakan untuk menyabit, parang hanya sekedar dapat berfungsi menebas, pisau hanya sekedar dapat berfungsi sebagai pengiris, dan seterusnya. Aspek *custom* merupakan ranah garap yang lebih halus, lebih sempurna, presisi, serta lebih indah. Para pandai besi di wilayah Koripan, ketika dibimbing dalam membuat pisau *custom* merasa luar biasa. Mereka tidak menyadari dan seolah-olah mempercayai kualitas hasil karyanya yang semakin indah. Beberapa diantaranya tidak berselang lama laku dengan nilai harga yang jauh di atas harga yang biasanya mereka terima. Dari sekian lama beraktivitas sebagai pandai besi, baru setelah mengikuti kegiatan PKM Karya Seni merasa memiliki pengalaman yang luar biasa. Dengan motivasi yang mereka dapatkan selama pembimbingan, mereka menyatakan diri akan meluangkan waktu untuk membuat pisau *custom* di sela-sela rutinitasnya mengerjakan perkakas pertanian dan rumah tangga.

B. Saran

Setelah mengamati dan mempelajari karakteristik warga pandai besi, mereka umumnya memiliki target pasar kelas menengah ke bawah, yang secara pendapatan dapat segera mereka terima. Hal ini perlu diwadahi adanya pihak yang dapat memfasilitasi *online marketing*, sehingga karya pisau *custom* yang dibuat warga pandai dapat dipasarkan dengan harga yang pantas. Hal ini mengingat bahwa masing-masing warga pandai kesulitan untuk berkarya pisau *custom* sekaligus menjual sendiri secara *online*. Peluang ini mestinya dapat direalisasikan oleh pemangku kepentingan, baik pemerintah desa maupun warga Koripan sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

Lumintu. 1985. *Besi, Baja, dan Pamor Keris*. Pusat Keris Jakarta. Jakarta.

Karju. 2016. Lapoan akhir penelitian berjudul Kreasi Aneka Pisau Pamor sebagai Usaha Diversifikasi dan Peningkatan Nilai Jual Produk Pande Besi di Kecamatan Polanharjo Kabupaten Klaten.

Internet

<https://rri.co.id/surakarta/ekonomi/1219709/kondisi-sulit-pande-besi-kranggan-klaten-berupaya-bertahan>, diakses 15 Mei 2022

<https://klaten.sorot.co/berita-8470--pperajin-pande-besi-di-klaten-mulai-minim-regenerasi-p.html>, diakses 15 Mei 2022

Bukalapak.com

