

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab 1 ini akan dijelaskan mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan kerangka penelitian yang akan menjadi dasar pemikiran penulisan dan penelitian mengenai “Studi Proses Manufaktur Senjata Tradisional Mandau Di Kota Samarinda”

Latar Belakang

1.1

Sejak masa pra-sejarah, manusia memiliki kemampuan beradaptasi yang cukup baik, dibuktikan dengan kemampuan manusia dalam melebur logam pada masa itu, penggunaan logam menjadi pengganti batu dan tulang yang sangat esensial dimasa itu (Fagan,1975). Hasil dari peleburan logam salah satunya adalah senjata tajam yang digunakan untuk berburu ataupun memotong sesuatu. Makna dan kegunaan di setiap senjata tajam tentunya berbeda disetiap daerahnya. Hal ini dikarenakan disetiap daerah pastinya memiliki proses pembuatan dan ciri khas nya masing-masing (Rahmawati, Susilo, & Syahrani, 2010). Namun hanya sedikit catatan tertulis yang ditinggalkan oleh manusia pada jaman itu. Sehingga, peninggalan senjata tajam menjadi alat terbaik untuk meneliti kemajuan teknologi produksi, teknologi material, dan kemajuan peradaban masa lampau secara umum (Wadsworth, 2015). Senjata tajam juga menjadi investigasi artefak mengenai legenda yang berkaitan dengan senjata tersebut secara ilmiah. Beberapa senjata yang telah diteliti yaitu pedang Damaskus, (Peterson, Baker, dan Verhoeven, 1990), maupun pedang Katana (Yaso et. al., 2011). Bahkan, komunitas metalurgi Eropa, dalam rangka mendapat gambaran yang lebih baik mengenai masyarakat mereka di masa lampau, meneliti senjata tajam “kelas ekonomi” yang disebut Messer (Zakovsky, 2011; Fajfar et al, 2013).

Indonesia menjadi salah satu negara yang memiliki senjata tajam yang cukup beragam karena Indonesia sendiri termasuk kedalam negara yang memiliki keunikan budaya tersendiri di setiap daerah, wilayah atau pun suku bangsa. Salah satu senjata tajam Indonesia yang telah di tetiliti secara metalurgi adalah senjata

keris (Purnawibawa, 2016). Namun penelitian untuk senjata tajam Indonesia lainnya masih sangat minim. Termasuk senjata tajam yang berasal dari Kalimantan yang disebut mandau (Santosa & Bahtiar, 2016).

Kalimantan sendiri memiliki 5 provinsi yaitu Kalimantan timur, Kalimantan selatan, Kalimantan tengah, Kalimantan barat dan Kalimantan utara di setiap provinsi ini memiliki ciri khas mandau nya masing masing terutama dari segi ukiran yang terdapat pada mandau tersebut (Rahmat, 2010). Kota samarinda yang berada di provinsi Kalimantan timur adalah salah satu kota yang masih banyak pandai besi yang memproduksi mandau asli khas Kalimantan. Menurut Yogi (2016) pandai besi juga memiliki ciri khas di setiap desain mandau yang akan di produksi.

Menurut santosa & Bahtiar tahun 2016 mandau adalah salah satu senjata tajam khas Kalimantan, di Kalimantan Mandau juga digunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, ritual, alat upacara dan tari-tarian. Proses pembuatan Mandau pada saat itu melalui beberapa tahapan (1) menyiapkan bahan baku dan model yang akan dibentuk (2) menyiapkan tungku pembakaran (3) memanaskan logam agar mudah dibentuk (4) logam di tempa hingga menjadi bentuk yang diinginkan (5) mencelupkan logam yang sudah dibentuk (6) 1 dari celupan kemudian di kikir (7) yang terakhir adalah proses pengasahan (Yogi, 2016).

Menurut Rahmat (2010) mandau memiliki beberapa bagian antara lain yaitu bilah mandau yang terbuat dari besi yang ditempa hingga berbentuk menyerupai parang dan ujung nya berbentuk paruh yang bagian atasnya berlekuk datar dan mandau sendiri tidak kedua sisi nya tajam melainkan hanya satu sisinya saja sementara sisi lainnya tumpul dan dibuat lebih tebal. Bagian lainnya yaitu gagang mandau yang terbuat dari tulang dan tanduk binatang yang diukir seperti kepala naga ataupun kepala burung. Ukiran pada gagang mandau ini biasa menjadi pembeda dari manakah asal, suku mandau ini berasal. Bagian yang terakhir yaitu sarung mandau yang biasa terbuat dari kayu yang diukir dengan bentuk ciri khas Kalimantan.

Senjata ini cukup terkenal di asia tenggara namun bukan karena kemampuan atau sifat mekanik nya tetapi dari segi magis nya. Sejauh ini penelitian untuk mandau hanya membahas aspek seni budaya (Santosa & Bahtiar, 2016) dan aspek produksi (Yogi, 2016). Tidak ada penelitian yang membahas sifat mekanik,

komposisi yang terkandung dan mikrostruktur serta hubungan antara proses produksi dengan sifat (properties) pada mandau yang di produksi masing masing pandai besi. Hal ini lah yang melatarbelakangi mengapa penelitian ini dilakukan. Dari penelitian ini, dapat dirumuskan kebijakan-kebijakan terkait dengan pengrajin Mandau, seperti pemilihan bahan baku yang akurat untuk pelestarian budaya, bahan baku yang baik untuk produk cinderamata bermutu tinggi untuk pasar kolektor dan penggemar pedang, serta adaptasi aspek-aspek produksi mandau untuk produksi produk logam dengan kebutuhan sifat mekanik sejenis.

Berdasarkan uraian di atas maka dilakukanlah penelitian mengenai analisis sifat mekanik, komposisi dan struktur mikro serta pengaruh proses manufaktur terhadap properties mandau yang diproduksi oleh 3 pandai besi di daerah samarinda.

Perumusan Masalah

1.2

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah yang diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses manufaktur mandau oleh 3 pandai besi di kota samarinda?
2. Bagaimana keuletan dan kekuatan dari mandau yang di produksi oleh 3 pandai besi di kota samarinda?
3. Bagaimana komposisi kimia dari mandau yang diproduksi oleh 3 pandai besi di kota samarinda?
4. Bagaimana mikrostruktur mikro dari mandau yang diproduksi oleh 3 pandai besi di kota samarinda?
5. Bagaimana hubungan antara proses manufaktur mandau terhadap sifat mekanik mandau yang dihasilkan 3 pandai besi di samarinda?

1.3

Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui proses manufaktur mandau oleh 3 pandai besi di kota samarinda

- www.itk.ac.id
2. Untuk mengetahui keuletan dan kekuatan dari mandau yang diproduksi oleh 3 pandai besi di kota samarinda
 3. Untuk mengetahui komposisi kimia dari mandau yang diproduksi oleh 3 pandai besi di kota samarinda
 4. Untuk mengetahui struktur mikro dari mandau yang diproduksi oleh 3 pandai besi di kota samarinda
 5. Untuk mengetahui hubungan antara proses manufaktur terhadap sifat (*properties*) mandau yang diproduksi oleh 3 pandai besi di kota samarinda

Manfaat Penelitian

1.4 Manfaat yang diharapkan dapat diberikan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan informasi mengenai proses manufaktur mandau
2. Untuk pengembangan keilmuan dibidang ilmu bahan.
3. Dapat dijadikan sumber referensi untuk penelitian lanjutan.
4. Sebagai acuan bagi pengrajin mandau untuk membuat mandau selanjutnya

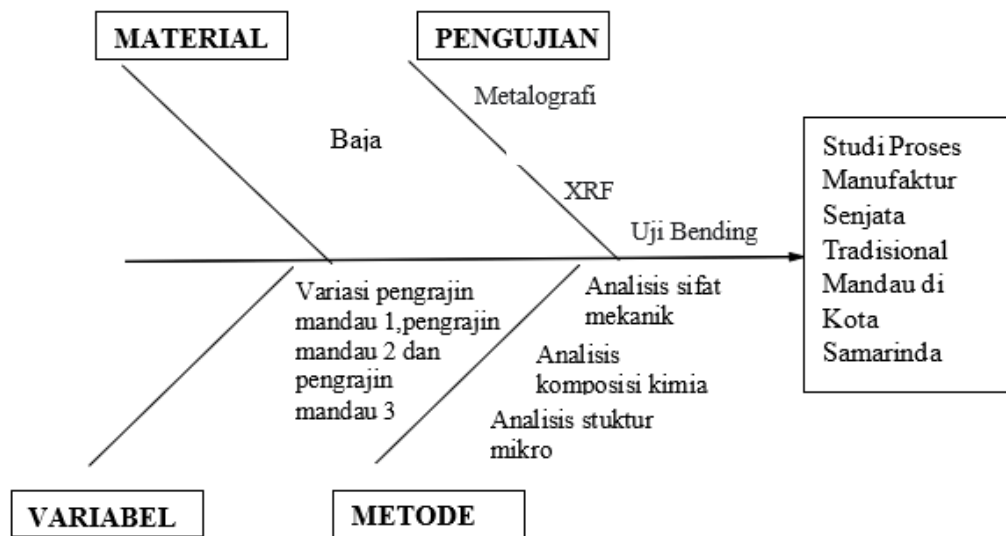
1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini yang ditinjau dari proses pelaksanaan penelitian sebagai berikut :

1. Mandau yang digunakan berasal dari 3 pandai besi di kota samarinda.
2. Proses pembuatan mandau yaitu dengan proses penempaan.
- 1.6 3. Proses pemotongan sampel tidak mempengaruhi struktur mikro material.

Kerangka Pemikiran Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan kerangka pemikiran sehingga dapat memberikan gambaran bagi pembaca tentang penelitian tugas akhir yang dikerjakan. Berikut adalah kerangka penelitian ini sebagai berikut:



Gambar 1.1 kerangka berfikir penelitian



www.itk.ac.id