

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gamelan adalah alat musik tradisional sejak nenek moyang dan terus turun temurun hingga tetap populer saat ini, khususnya di daerah Jawa, Bali, dan Sunda. Tidak hanya di Indonesia, di mancanegara juga sudah banyak yang mengenal alat musik tradisional tersebut, bahkan di sejumlah negara telah mengadakan ekstrakurikuler karawitan di beberapa sekolah. Dalam satuan gamelan, terdiri dari instrumen musik perkusi yang digunakan dalam seni karawitan. Instrumen yang paling umum dipakai adalah keluarga metalfon seperti gangsa, gender, bonang, gong, dan saron. Selain itu juga menggunakan alat-alat musik membranofon, idiofon, aerofon, dan xilofon yang diisi dengan instrument tradisional Jawa, dan Bali.

Saron merupakan salah satu dari instrumen gamelan yang masih satu golongan dengan keluarga Balungan. Balungan adalah jenis alat musik gamelan yang berupa bilahan (wilahan) logam yang berjumlah 6 atau 7 dalam satu oktaf, ditumpangkan pada bingkai kayu yang berfungsi sebagai resonator. Alat musik saron memiliki 2 jenis nada yaitu slendro dan pelog. Memainkan alat musik saron dengan cara dipukul menggunakan palu kayu. Bahan yang digunakan untuk membuat bilah saron adalah paduan tembaga (Cu) dengan timah (Sn). Menurut keterangan para empu pembuat gamelan, perbandingan paduan timah (Sn) dengan tembaga (Cu) adalah tiga berbanding sepuluh dengan cara menimbang berat masanya. Jika perbandingannya dijadikan dalam bentuk persentase maka berat masa timah 23% dan tembaga 77%.

Proses pembuatan alat musik saron melalui beberapa proses antara lain menimbang timah dan tembaga dengan perbandingan tiga banding sepuluh. Kemudian timah dan tembaga dilebur dalam kowi sehingga menjadi **besutan**. **Besutan** adalah logam paduan timah dengan tembaga yang digunakan untuk bahan baku pembuatan bilah saron. Bahan baku kemudian di proses pengujian sampel dengan cara menempa dan memperpanjang sampel yang dilakukan oleh empu gamelan atau dalam istilah jawanya yaitu

njujut. Pengujian **njujut** pada **besutan** berfungsi untuk mengurangi resiko gagal dalam penempaan, biasanya kegagalan yang terjadi tidak bisa dibentuk maupun tidak bisa disetem (**dilaraskan**) bahkan dapat terjadi patahan pada saat penempaan. Setelah **besutan** terbentuk dan dingin, maka **besutan** akan dipecah dan ditimbang sesuai berat bilah saron yang akan dibuat. Hasil dari penimbangan **besutan** kemudian dilebur kembali dan dituangkan kedalam cetakan dan berbentuk **bakalan** bilah saron (**lakaran**). Proses selanjutnya adalah memanaskan **lakaran** bilah saron pada suhu tertentu, kemudian ditempa sesuai dengan bentuk bilah saron. Setelah bilah saron terbentuk, kemudian dipanaskan kembali dan di-*quenching* (**kelem**). Proses yang terakhir adalah *finishing*, proses ini terdiri dari penggerindaan, pengamplasan, dan penyeteman (**nglaras**).

Pembuatan alat musik saron oleh empu gamelan, diperoleh secara turun-temurun dari para empu sebelumnya yang berdasarkan *feeling* dan belum ada data kuantitatif mengenai aspek material penyusun maupun seluruh proses pengerjaannya. Sehingga ketika generasi empu gamelan putus maka orang lain tidak dapat melanjutkan pembuatan gamelan. Sebagai upaya untuk melestarikan budaya maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang urutan proses pembuatan gamelan dengan metode kuantitatif untuk mengetahui unsur penyusun dalam material pembuatan gamelan bilah saron pelog nada 1 (ji) dan mengetahui karakteristik yang terbentuk.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah-masalah yang ada dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana proses pembuatan saron ?
2. Bagaimana perbandingan hasil dari quenching antara menggunakan media air, oli, dan udara ?
3. Bagaimana kualitas akhir saron dilihat dari nilai kekerasan, nilai kekasaran, komposisi kimia, dan struktur mikro ?

1.3 Batasan Masalah

Dalam pembahasan yang disajikan, peneliti perlu membatasi permasalahan agar dalam pembahasan lebih terfokus mengingat

kompleksnya permasalahan yang terjadi di dalam proses penelitian. Adapun batasan masalah tersebut meliputi :

1. Pemilihan sampel pada penelitian ini adalah gamelan jenis saron pelog, khususnya pada bilah saron pelog nada 1 (ji) dari bahan paduan tembaga (Cu) dengan timah (Sn).
2. Penelitian di dasarkan pada urutan proses pembuatan bilah saron pelog nada 1 (ji) dari awal proses hingga akhir proses (*finishing*).
3. Temperatur pemanasan setelah di tempa sebesar 560°C.
4. Media pendinginan yang digunakan adalah air, oli dan udara.
5. Pengujian yang dilakukan adalah pengujian komposisi kimia, pengujian struktur mikro, pengujian keuletan atau kegetasan menggunakan uji kekasaran, dan pengujian kekerasan menggunakan uji kekerasan *Brinell*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui kandungan komposisi dari material bilah saron pelog nada 1 (ji).
2. Mengetahui perubahan struktur mikro pada bilah saron pelog nada 1 (ji), setelah dilakukannya proses pendinginan menggunakan media air, oli dan udara.
3. Mengetahui perubahan nilai kekerasan pada bilah saron pelog nada 1 (ji), setelah dilakukannya proses pendinginan menggunakan media air, oli dan udara.
4. Mengetahui perubahan nilai kekasaran pada bilah saron pelog nada 1 (ji), setelah dilakukannya proses pendinginan menggunakan media air, oli dan udara

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan ini diharapkan dapat memberikan manfaat positif bagi penulis, pembaca maupun masyarakat, serta dalam dunia pendidikan, antara lain :

1. Menambah pengetahuan tentang urutan proses pembuatan bilah saron pelog nada 1 (ji) dengan baik dan benar untuk memperoleh bilah saron yang berkualitas.
2. Menambah wawasan tentang komposisi bahan material pembuatan bilah saron pelog nada 1 (ji).
3. Menambah pengetahuan karakteristik material bilah saron nada 1 (ji) yang terbuat dari logam paduan tembaga dengan timah berdasarkan dari nilai kekerasan, nilai kekasaran, dan perubahan struktur mikro yang telah di *quenching* dengan media pendinginan air, oli, dan udara.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I : Pendahuluan, menjelaskan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : Tinjauan pustaka dan landasan teori, menjelaskan dasar teori yang berkaitan dengan proses pembuatan bilah saron nada 1 (*pi*).

BAB III : Metodologi penelitian, menjelaskan bahan penelitian, alat penelitian, langkah penelitian, dan diagram alir penelitian.

BAB IV : Data dan analisa, menjelaskan data hasil penelitian dan analisa hasil.

BAB V : Penutup, berisi tentang kesimpulan dan saran