BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Gamelan adalah alat musik tradisional jawa, sunda, dan bali yang ada di indonesia dengan paduan logam tembaga dan timah. Pembuatan produk alat musik (gamelan) jenis saron ini dibuat dengan proses pengecoran yang kemudian dilakukan proses penempaan, penyeteman dan terakhir proses finishing Menurut keterangan para empu pembuat gamelan,perbandingan paduan timah (Sn) dengan tembaga (Cu) adalah tiga banding sepuluh sebagai paduan logam penyusunnya dengan komposisi kandungan pada timah sekitar 20% dan tembaga sekitar 80%.

Dalam proses pembuatan alat musik gamelan jenis saron ini melalui beberapa tahapan antara lain mempersiapkan bahan timah dan tembaga yaitu dengan perbandingan tiga banding sepuluh dengan cara menimbang bahan tersebut. Kemudian pencampuran bahan dengan cara dilebur dalam kowi dan dibuat menjadi ***besutan***, besutan ini merupakan paduan logam tembaga dan timah yang sebagai bahan baku pembuatan bilah saron. Pengujian sampel logam yang mana besutan ini telah melalui proses pegujian dalam istilah jawanya yaitu ***njujut***. Karena proses njujut pada besutan jika tidak diperoleh pencampuran yang baik maka akan mempengaruhi proses pembentukan logam paduan yang akan beresiko terjadi kegagalan pada saat 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 gamelan dilakukan oleh para empu secara turun-temurun yang berdasarkan *feeling* dan belum ada data kuantitatif mengenai material penyusunnya maupun pada proses pengerjaannya. Sehingga ketika generasi empu gamelan putus maka orang lain tidak dapat melanjutkan pemembuat instrumen gamelan.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah berdasarkan latar belakang diatas dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana urutan proses pembuatan gamelan jenis saron khususnya pada bilah saron pelog nada 5 (ma)
2. Bagaimana kualitas akhir bilah saron pelog nada 5 (ma) ditinjau dari nilai kekerasan, nilai kekasaran permukaan, bentuk struktur mikro, dan komposisi kimia.

1.3 Batasan Masalah

Untuk pembahasan ini perlu di tentukan batasan-batasan masalah sebagai berikut :

1. Pemilihan sampel pada penelitian ini adalah gamelan jenis saron pelog, khususnya pada bilah saron pelog nada 5 (ma) dari bahan paduan tembaga (Cu) dengan timah (Sn).
2. Penelitian di dasarkan pada urutan proses pembuatan bilah saron pelog nada 5 (ma) dari awal proses hingga akhir proses *(finishing)*.
3. Temperatur pemanasan setelah di tempa sebesar 523˚C-588˚C
4. Bilah saron pelog nada 5 (ma) mempunyai panjang 25 cm dengan ketebalan 1,7 cm.

5. Media pendinginan yang digunakan adalah air, oli dan udara.
6. Pengujian yang dilakukan adalah pengujian komposisi kimia, pengujian struktur mikro, pengujian kekerasan menggunakan uji kekerasan *Brinnel* dan pengujian kekasaran permukaan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari proses penelitian ini sebagai berikut :

1. Mengetahui kandungan komposisi kimia yang terdapat di bilah saron nada 5 (ma).
2. Mengetahui struktur mikro yang terkadung di bilah saron nada 5 (ma).
3. Mengetahui tingkat nilai kekerasan yang terdapat di bilah saron nada 5 (ma).
4. Mengetahui kekasaran permukaan yang terdapat pada bilah saron nada 5 (ma).

1.5 Manfaat Penelitian

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

1. Menambah pengetahuan tentang urutan proses pembuatan gamelan jenis saron dengan baik dan benar untuk memperoleh bilah saron yang berkualitas baik.
2. Menambah wawasan tentang komposisi bahan material pembuatan bilah saron pelog nada 5 (ma).
3. mengetahui karakteristik material bilah saron nada 5 (ma) yang terbuat dari logam paduan tembaga dengan timah berdasarkan dari nilai kekerasan, perubahan struktur mikro yang telah di dinginkan dengan media pendinginan air, oli, dan udara.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini disusun dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, tujuan penelitian, perumusan masalah, batasan masalah, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Berisi tentang tinjauan pustaka, pengertian saron, pengujian material gamelan, parameter getaran.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Berisi tentang bahan penelitian, lokasi dan waktu penelitian, tahap pengujian, diagram alir penelitian, alur penelitian.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang data hasil pengujian, analisa hasil dan pembahasannya.

BAB V : PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan yang diperoleh dan saran-saran bagi penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN