

BAB I

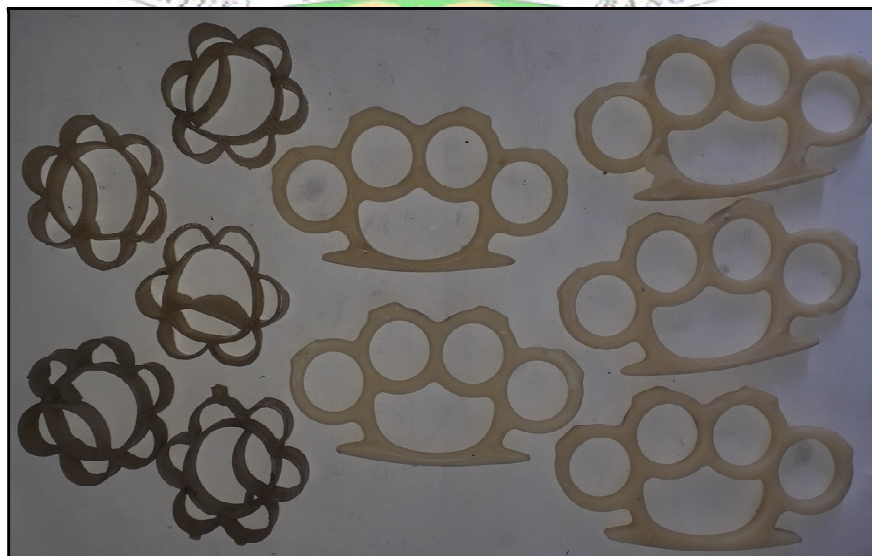
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini berkembang sangat pesat. Dari segi industri, perkembangan ini sangat baik untuk peningkatan kualitas dan kuantitas hasil produksi. Produsen saling bersaing untuk menghasilkan produk dengan kualitas terbaik agar produknya disukai konsumen. Salah satu contoh industri yang berkembang pesat adalah industri pengecoran logam.

Salah satu industri pengecoran di Sumatera Barat adalah industri pengecoran di kawasan Sungai Puar. Industri pengecoran Sungai Puar merupakan industri pengecoran skala rumah tangga yang masih menggunakan metode pengecoran tradisional. Industri ini terkenal dengan produk cor berbahan dasar kuningan, bentuk produk yang dihasilkan berupa ganto, cetakan kue talempong, gagang pisau dan kerajinan tangan serta peralatan rumah tangga lainnya.

Pada *Investment Casting* terdapat salah satu bagian awal dalam proses pengecoran, yaitu pembuatan pola lilin. Pembuatan pola lilin sangat penting pada perindustrian pengecoran di Sungai Puar. Selain itu, bahan pola dari lilin biasanya dipakai untuk coran benda kecil, produksi masal dan pengecoran paduan tingkat tinggi. Contoh pola lilin dapat dilihat pada **Gambar 1.1** berikut.



Gambar1.1 Contoh pola lilin.

Pada proses pengecoran logam, lilin lebah merupakan salah satu faktor dalam menghasilkan produk pengecoran yang berkualitas tinggi. Pola lilin pada industri pengecoran Sungai Puar menggunakan lilin lebah yang berasal dari Pekanbaru dan apabila sulit untuk menemukan lilin lebah, maka tidak ada pengganti lilin lain di industri pengecoran logam tersebut. Hal ini menjadi salah satu penyebab industri pengecoran di Sungai Puar bisa saja menghentikan produksinya.

Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut tentang penggunaan alternatif lilin lokal seperti lilin lebah Tanah Datar pada industri pengecoran Sungai Puar sehingga diperoleh lilin standar yang diperlukan untuk pembuatan pola lilin, sehingga dapat menghasilkan produk cor yang lebih berkualitas.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menentukan kekuatan tarik dan modulus elastisitas pada pola lilin di industri pengecoran logam di Sungai Puar.
2. Mengetahui fenomena patahan lilin pada pola lilin di industri pengecoran logam.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan alternatif lilin lokal terbaik yang dibutuhkan pada pembuatan pola lilin di industri pengecoran Sungai Puar.
2. Membantu mengembangkan kualitas produk sehingga memberikan keuntungan yang lebih bagi industri pengecoran Sungai Puar.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Tahapan pembuatan pola lilin sesuai dengan proses yang dilakukan di industri pengecoran.
2. Takaran lilin yang digunakan disesuaikan dengan yang telah ditetapkan.
3. Karakteristik yang dianalisa terbatas pada kekuatan tarik material.
4. Lilin uji yang digunakan berasal dari industri pengecoran logam yang telah disediakan

1.5 Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini disusun dengan sistematika adalah BAB I PENDAHULUAN menjelaskan mengenai latar belakang, batasan masalah, tujuan, manfaat, serta sistematika penulisan. BAB II TINJAUAN PUSTAKA menjelaskan mengenai teori-teori pendukung mengenai penelitian. BAB III METODOLOGI menjelaskan tentang metoda penelitian serta proses-proses yang dilakukan mulai dari awal penelitian sampai akhir penelitian yang nantinya akan digunakan untuk mencapai tujuan dan hasil yang diinginkan. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN menjelaskan tentang hasil dari pengujian yang telah dilakukan. Dan yang terakhir BAB V PENUTUP berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan saran untuk penelitian selanjutnya.

