

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang.**

Industri kecil adalah kegiatan ekonomi rakyat yang berskala kecil dengan berbagai kriteria yang dikeluarkan departemen perindustrian. Keberadaan industri kecil juga memiliki peran yang sangat besar, terutama dalam memperkuat struktur perekonomian. Industri kecil memiliki rata-rata tingkat adaptasi yang tinggi sehingga ketika terjadi perubahan cepat sekali menyesuaikan diri. Kegiatan ini berupaya melalui proses bahan mentah menjadi bahan baku dan barang jadi, melalui proses kegiatan industri dapat dihasilkan berbagai barang yang menjadi kebutuhan manusia. (Dumairy, 1996).

Jenis industri berbeda-beda untuk tiap daerah atau negara, tergantung pada sumber daya yang tersedia, tingkat teknologi, serta perkembangan daerah atau negara tersebut. Pada umumnya makin maju tingkat perindustrian disuatu daerah, makin banyak jumlah dan macam industri serta makin kompleks pula sifat kegiatan dan usaha tersebut.

Di Desa Cindogo dan Desa Jurang Sapi, Kecamatan Tapen, Kabupaten Bondowoso merupakan salah satu penduduk yang bergerak di bidang industri kerajinan kuningan. Dalam memproduksi kerajinan kuningan menggunakan metode pengecoran dengan cetakan pasir maupun cetakan lilin/malam.

Adanya peningkatan kerajinan kuningan tersebut, produktivitas tenaga kerja diharapkan dapat mengurangi pengangguran di Kabupaten Bondowoso. Perkembangan dan kapasitas produk tenaga kerja industri kecil kerajinan ialah

didesa cindogo berkapasitas produksi 17.795 dengan jumlah karyawan 56 dan 6 pemilik, sedangkan didesa jurang sapi berkapasitas produksi 71.190 dengan jumlah karyawan 51 dan 11 pemilik. Jadi total produksi dari dua desa tersebut adalah 88.985 dengan jumlah karyawan 107 orang dan jumlah pemilik sebanyak 17 orang (Dinas Pendapatan dan Perdagangan Kabupaten Bondowoso, 2014)

Adanya industri kerajinan kuningan ini di kabupaten Bondowoso diselaraskan dengan upaya menggali potensi daerah sendiri. Industri kerajinan kuningan ini diharapkan mampu memberikan tambahan pendapatan bagi masyarakat serta meningkatkan produktivitas tenaga kerja kerajinan kuningan di Desa Cindogo, dan Desa Jurang Sapi, Kecamatan Tapen, Kabupaten Bondowoso dan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu pengalaman kerja untuk meningkatkan produktivitas untuk memenuhi kebutuhan pasar.

Kualitas cetakan pasir dipengaruhi oleh beberapa hal, beberapa diantaranya yaitu ukuran butir dan kadar pengikat pasir cetak. Menurut Schey (2009). ukuran butir yang kecil akan menghasilkan permukaan coran yang baik, sedangkan ukuran butir yang besar akan menghasilkan permeabilitas yang baik, sehingga dapat membebaskan gas-gas dalam rongga cetak selama proses penuangan.

Upaya peningkatan kekuatan mekanis cetakan pasir dapat dilakukan dengan penambahan kadar bahan pengikat serta pemilihan ukuran butir pasir yang lebih kecil sehingga celah yang berbentuk antara pasir akan menjadi lebih kecil dan rapat serta kekuatan mekanik dari cetakan pasir juga meningkat. Astika

(2010). mengatakan bahwa persentase bahan pengikat berpengaruh terhadap kekuatan tekan.

Devianty (2014). menyimpulkan kekuatan tarik cetakan dipengaruhi oleh ukuran butir dan kadar pengikat cetakan pasir namun, kekuatan tekan cetakan tidak dipengaruhi oleh ukuran butir dan kadar bahan pengikat cetakan pasir. Berdasarkan dari penelitian sebelumnya maka, peneliti mengambil judul “ Analisis Pengaruh Variasi Ukuran Butir Dan Kadar Pengikat Terhadap Kekuatan Tekan Cetakan Pasir”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berikut ini adalah rumusan masalah yang diajukan oleh peneliti:

- a. Apakah variasi ukuran butir pasir berpengaruh terhadap kekuatan tekan cetakan pasir?
- b. Apakah kadar pengikat berpengaruh terhadap kekuatan tekan cetakan pasir?

## **1.3 Batasan Masalah**

Untuk mencapai tujuan yang diinginkan dan menghindari meluasnya permasalahan, maka dalam penelitian ini akan diberikan batasan masalah sebagai berikut:

- a. Pasir yang digunakan adalah pasir silika baru.
- b. Pengerasan tidak terikat waktu dan suhu.
- c. Hanya menganalisis butir pasir silika dan kadar pengikat.

## **1.4 Tujuan Dan Manfaat Penelitian**

### 1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari diadakannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Untuk menganalisis pengaruh variasi ukuran butir pasir terhadap kekuatan tekan cetakan pasir.
- b. Untuk menganalisis pengaruh kadar pengikat terhadap kekuatan tekan cetakan pasir.

### 1.4.2 Manfaat Penelitian

#### 1.4.2.1 Bagi Kelompok Kerajinan Kuningan

- a. Merupakan sarana evaluasi kinerja karyawan secara keseluruhan .
- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperluas wawasan dan ilmu pengetahuan didalam teknik industri
- c. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan metode kepada karyawan pada suatu perusahaan.

#### 1.4.2.2 Bagi Akademisi

- a. Sebagai masukan untuk mengevaluasi sampai sejauh mana kurikulum yang ada sesuai dengan kebutuhan industri.
- b. Sebagai masukan untuk penyempurnaan kurikulum di masa datang.

#### 1.4.2.3 Bagi Peneliti

- a. Untuk mengetahui aplikasi dan prinsip kerja dalam industri
- b. Mengetahui instrumentasi dan sistem kerja industri.

#### 1.4.2.4 Bagi peneliti berikutnya

- a. Sebagai referensi penyusunan penelitiannya.
- b. Sebagai pembanding dengan penelitian yang akan dilakukannya.