

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industrialisasi menjadi kesempatan Indonesia untuk mengupayakan perkembangan ekonomi dan kemajuan teknologi. Sektor industri disebut juga sebagai sektor pemimpin karena kemajuan dan pembangunan industri menjadi penggerak yang mendorong pembangunan sektor-sektor lainnya (Ariska 2023). Salah satu sektor lainnya yaitu manufaktur logam *stamping* yang menjadi pemasok komponen logam untuk industri otomotif, elektronik, hingga rumah tangga. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2024), sektor barang logam, bukan mesin dan peralatannya, tumbuh 7,29% dari tahun sebelumnya. Pertumbuhan industri logam merupakan peluang bagi perusahaan untuk terus bersaing dan meningkatkan kualitas produksi agar memenuhi standar lingkungan dan sektor industri (Firdaus and Wahyudin 2023). Menjaga kualitas pada lini produksi memiliki hambatan tersendiri karena kompleksitas yang tinggi, penggunaan banyak mesin dan rangkaian proses yang panjang. Salah satu masalah yang dihadapi adalah pemborosan (*waste*) yang ditemukan pada proses produksi (Shodiq and Khannan 2015). Pemborosan yang terjadi berpotensi mengurangi jumlah, menurunkan kualitas, memperlama waktu, dan mengurangi efisiensi lini produksi perusahaan (Elizabeth 2023). Melihat permasalahan yang ada, Meninjau masalah yang terjadi, diperlukan penelitian yang lebih mendalam pada variasi subjek lain untuk menganalisis akar permasalahan, serta mengambil langkah selanjutnya untuk meminimalisasi bahkan menghilangkan pemborosan (*waste*) yang terjadi (Yuliana, Saryatmo et al. 2023).

Salah satu perusahaan di bidang manufaktur logam *stamping* adalah PT. Prima Sakti Asia yang telah beroperasi sejak tahun 1993. Perusahaan ini telah berhasil memproduksi 500+ jenis produk logam dan dipercaya oleh perusahaan nasional maupun internasional. PT. Prima Sakti Asia menggunakan sistem *job order* yaitu sistem produksi yang dilakukan jika ada permintaan dari konsumen. Sistem *job order* ini yang menyebabkan perusahaan dituntut untuk terus

melakukan *trial* akurasi cetak mesin *stamping*. Dibutuhkan akurasi penempatan dan tekanan mesin dalam mencetak lembar *stainless steel* untuk menghasilkan 2 komponen engsel secara bersamaan. Selanjutnya komponen *dicurling* dan dipasang pen untuk menyatukan kedua part engsel. Karena *trial* tersebut, terdapat hambatan pemborosan pada proses produksi, seperti pada *trial* pencetakan, hal ini menyebabkan proses produksi terhambat dan terjadi penumpukan (*waste of waiting*). Masalah lain yang dihadapi perusahaan adalah penambahan aliran proses yang menyebabkan banyaknya *late delivery order* (*waste of inappropriate process*). Selain itu masalah produk cacat yang tidak lulus *quality control* (*waste of defect*). Masalah-masalah tersebut perlu ditindaklanjuti untuk meningkatkan kualitas proses produksi dan memberikan hasil yang lebih baik kepada pelanggan.

Lean six sigma merupakan perpaduan antara *lean* dan *six sigma* yang diartikan sebagai filosofi bisnis, pendekatan sistemik dan sistematis dalam mendefinisikan dan meminimalkan pemborosan atau aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah, melalui upaya perbaikan berkelanjutan guna mencapai tingkat kinerja setara enam sigma (kegagalan nol-zero defect) (Choirunnisa and Nova 2020). Penelitian ini menggunakan tahapan DMAIC, untuk mengidentifikasi, mengukur, menganalisis hingga memperbaiki permasalahan pemborosan yang terjadi pada proses produksi (Yuliana, Saryatmo et al. 2023). Penerapan metode *lean six sigma* pada penelitian ini sejalan dengan studi yang telah dilakukan oleh (Widiwati, Liman et al. 2024) dan (Iswandharu, Sriyanto et al. 2018), jangkauan penelitian keduanya yaitu untuk menganalisis penyebab terjadinya pemborosan pada proses produksi (Lestari and Susandi 2019). Penelitian lain yang dilakukan oleh (Choomlucksana, Ongsaranakorn et al. 2015) pada industri yang sama menyimpulkan bahwa *lean six sigma* dapat digunakan untuk meningkatkan proses *sheet metal stamping* yang lebih efektif.

1.2 Rumusan Masalah

Merujuk pada penjelasan latar belakang diatas, rumusan masalah yang dapat ditarik yaitu “Bagaimana cara mengidentifikasi dan mengurangi pemborosan manufaktur logam *stamping* dengan menggunakan pendekatan

Lean Six Sigma untuk meningkatkan kualitas produksi pada PT. Prima Sakti Asia”

1.3 Tujuan

Berikut beberapa tujuan yang dapat ditarik dari penelitian ini:

1. Mengidentifikasi pemborosan proses produksi engsel *chrome* 50x20 pada PT. Prima Sakti Asia
2. Mengukur tingkat persentase pemborosan proses produksi engsel *chrome* 50x20 pada PT. Prima Sakti Asia
3. Menganalisis pemborosan proses produksi engsel *chrome* 50x20 pada PT. Prima Sakti Asia
4. Memberikan usulan perbaikan untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas produksi engsel *chrome* 50x20 pada PT. Prima Sakti Asia.

1.4 Manfaat

Berikut beberapa manfaat yang dapat dicapai dari penelitian ini:

1. Dapat mengidentifikasi pemborosan proses produksi engsel *chrome* 50x20 pada PT. Prima Sakti Asia
2. Mengetahui tingkat persentase pemborosan proses produksi engsel *chrome* 50x20 pada PT. Prima Sakti Asia
3. Menghasilkan analisis pemborosan proses produksi engsel *chrome* 50x20 pada PT. Prima Sakti Asia
4. Memberikan masukan yang dapat digunakan sebagai acuan untuk mengevaluasi proses produksi engsel *chrome* 50x20 pada PT. Prima Sakti Asia.

1.5 Batasan Masalah

Berikut merupakan batasan yang ditentukan berkaitan dengan subjek penelitian:

1. Penelitian dilaksanakan pada PT. Prima Sakti Asia
2. Data mengenai proses produksi dan data pemborosan pada proses logam *stamping* pada PT. Prima Sakti Asia
3. Penerapan metode DMAIC sampai tahap usulan perbaikan (*improve*).