

# BAB I

## PENDAHULUAN

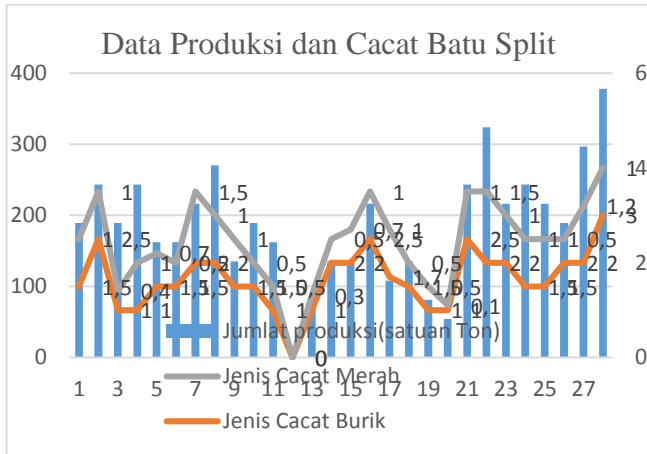
### 1.1 Latar Belakang

PT. Merak Jaya Beton adalah perusahaan yang bergerak di sektor stone crushing yang memproduksi produk batu split dengan beberapa jenis batu split diantaranya batu split 1-1, batu split 1-2, batu split 2-3, dan batu ash. Merak Beton Perkasa adalah salah satu batching plant dari PT. Dengan visi dan tujuan untuk mengembangkan barang beton dan split yang memberikan kepuasan pelanggan, telah didirikan sebuah perusahaan yang dapat diandalkan dalam ready mix dan precast serta menjamin kepuasan pelanggan dalam memberikan yang terbaik dalam kualitas produk split dan beton.

Saat ini kualitas produk batu split di PT. Merak Beton Perkasa (*Crusher Wonosari*) belum maksimal, Salah satu masalah yang dihadapi adalah adanya produk yang cacat sehingga perusahaan rugi dan menyebabkan *waste* dalam proses produksi, hal ini ditunjukkan oleh adanya pengembalian bahan baku batu alam yang tidak berkualitas dengan kategori bahan baku batu alam berwarna merah dan burik sehingga menghasilkan produk batu cacat dari setiap hasil produksinya dengan spesifikasi di luar standart kualitas yang ditetapkan oleh PT. Merak Beton Perkasa sebagai produk cacat (*defect*) yaitu batu split burik (batu yang berlubang/berporos), dan batu split berwarna merah. Yang dapat menyebabkan penurunan kualitas berupa olahan hasil beton yang mudah ambruk dan tidak tahan kuat pada bangunan.

Berikut Laporan data PT. Merak Beton Perkasa (*Crusher Wonosari*) pada produk *defect* Selama bulan Februari 2023

**Gambar 1. 1 Grafik Produksi dan Cacat Batu Split**



*Sumber: Intern Perusahaan*

Berdasarkan data *defect* pada bulan februari 2023, terdapat produk batu split yang keluar dari kualitas standar perusahaan yaitu cacat pada produk batu split yang melebihi 2 ton (2000 kg) per harinya, maka penelitian ini dilakukan untuk menganalisa kualitas produk batu split dengan defect yang berada diluar kualitas standar perusahaan. Guna membantu peningkatan kualitas produk menuju *zero defect*, analisis juga dilakukan terhadap sejumlah elemen yang berdampak pada kualitas produk *split stone*.

Definisi kualitas adalah kepuasan lengkap dari persyaratan pelanggan bahkan tanpa cacat terkecil. Ketika datang untuk memenuhi harapan konsumen, kualitas keseluruhan produk dan layanan dari pemasaran, teknik, produksi, dan pemeliharaan dianggap sebagai kualitas produk atau layanan. Setiap kegiatan industri melakukan kontrol kualitas untuk memastikan bahwa produk sesuai dengan harapan konsumen agar dapat mencapai persyaratan tersebut. Akibatnya, kontrol

kualitas harus diterapkan di setiap organisasi (Rimantho & Mariani, 2017).

Menggunakan teknik *Six Sigma*, yang memiliki kerangka kerja dan harapan yang jelas, akan membantu Anda beralih dari produk yang tidak sempurna dan tingkat variasi proses yang rendah ke kesempurnaan. (Mukhlizar & Muzakir, 2016) dan dengan Penggunaan Konsep DMAIC untuk mengukur kinerja proses manufaktur dalam hal tingkat DPMO (*Defect Per Million possibilities*) dan tingkat Sigma, di mana ia mencapai 6 Sigma, tingkat kegagalannya adalah 3,4 kegagalan per satu juta kemungkinan, perlu untuk menganalisis atribut yang dicari pelanggan. sehingga dapat memilih langkah-langkah perbaikan yang tepat untuk meningkatkan kualitas produk.

Dari permasalahan diatas pada PT. Merak Beton Perkasa mengenai kualitas produk yang belum maksimal dan terdapat produk cacat. Maka dengan itu penulis mengambil judul “Penerapan Metode Six Sigma Dengan Konsep DMAIC Pada Produk Batu Split (Studi Kasus Di PT.Merak Beton Perkasa)”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah bagaimana meningkatkan kualitas produk dengan menurunkan jumlah defect dengan penerapan metode six sigma, dengan konsep DMAIC, dengan mengurai beberapa rumusan masalah diantaranya :

1. Apa penyebab terjadinya defect pada produk batu split ?
2. Bagaimana cara meminimalisir defect pada produk batu split dengan menggunakan metode Six sigma dengan pendekatan DMAIC?

## **1.3 Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini batasan masalah yang diberikan oleh peneliti yaitu:

1. Tidak memperhitungkan jadwal produksi
2. Tidak ada pengolahan biaya produksi
3. Penelitian difokuskan pada produk batu split
4. Penelitian dilakukan pada saat proses produksi
5. Fase DMAIC hanya sampai pada fase proposal perbaikan (*Improve*).

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian yang harus dilakukan oleh peneliti berdasarkan dari hasil perumusan masalah adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi dan menganalisis defect yang menjadi penyebab terjadinya defect pada produk batu split.
2. Penggunaan metode six sigma dengan Konsep DMAIC yang bertujuan untuk mengurangi defect untuk peningkatan kualitas produk.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa
  - a. Memberikan pengetahuan kepada mahasiswa tentang bagaimana mengendalikan kualitas dengan menggunakan metode Six Sigma dalam proses pengendalian kualitas.
  - b. Sebagai wawasan mengembangkan dalam mengimplementasikan ilmu kepada dunia kerja bagaimana menganalisis tingkat kecacatan dan menyarankan perbaikan untuk menambah nilai .
  - c. Memberikan pemahaman kepada mahasiswa dalam mempelajari metode Pengendalian Kualitas terutama metode Six Sigma dengan Konsep DMAIC.

## 2. Bagi Perusahaan

- a. sebagai informasi bagi bisnis untuk mengevaluasi pekerjaan kontrol kualitas yang dilakukan oleh PT. Merak Beton Perkasa.
- b. Memberikan kemudahan kepada perusahaan untuk mengidentifikasi dan meresolusi terkait masalah kualitas produk.
- c. Membantu dan mempermudah dalam memecahkan permasalahan yang ada pada kualitas batu split dengan penerapan metode six sigma dengan Konsep DMAIC. Sehingga dapat membantu perusahaan dalam mengambil keputusan.