

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

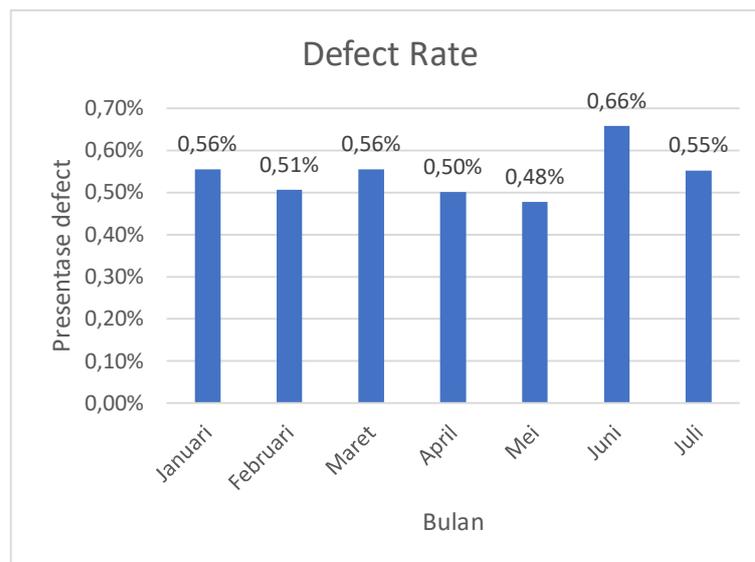
PT. Solusi Bangun Indonesia Tbk (SBI) merupakan sebuah usaha milik negara (BUMN) yang berfokus pada produksi semen. PT. SBI Cilacap memiliki kapasitas produksi rata-rata sebesar 2,5 juta ton per tahun dengan beberapa variasi merek, yaitu Semen Dynamix, Semen Padang, Semen Merdeka, dan Semen Gresik, yang dikemas dalam ukuran 40 kg dan 50 kg. Proses produksi semen di pabrik Cilacap terdiri atas tiga tahapan utama, yaitu produksi semen, produksi kantong semen, dan proses pengemasan semen ke dalam kantong.

Tahap pengemasan semen menjadi aktivitas krusial dalam rangkaian produksi semen untuk memastikan produk semen dikemas dengan baik sebelum didistribusikan kepada *customer* (Ermawati dkk., 2019). Pengemasan yang optimal tidak hanya melindungi produk dari kerusakan selama proses distribusi, tetapi juga menjaga kualitas semen tetap konsisten hingga sampai ke tangan *customer*. Namun, proses pengemasan semen di PT. SBI Cilacap masih menghadapi kendala, terutama tingginya tingkat cacat produk (*defect*) yang menunjukkan bahwa proses pengemasan belum sepenuhnya optimal. Produk semen dikategorikan sebagai barang cacat apabila tidak memenuhi standar produk yang telah ditetapkan, seperti kebocoran pada kantong semen atau adanya perbedaan bobot semen yang signifikan dari spesifikasi, yaitu 40 kg dan 50 kg.



Gambar 1. 1 Dokumentasi semen *defect operations*

Kerusakan pada kantong semen seperti pecah menjadi fokus utama karena dapat menyebabkan oksidasi yang menyebabkan daya rekat semen menjadi turun serta mengurangi berat produk akibat tumpahan. Akibatnya, kualitas semen menurun dan tidak memenuhi standar yang telah ditetapkan. Selain itu, adanya produk cacat menyebabkan perusahaan harus melakukan *rework*, sehingga memerlukan tambahan waktu serta biaya produksi agar perusahaan dapat mencapai target produksi. Namun, proses *rework* yang tidak segera dilakukan menyebabkan risiko penurunan kualitas produk akibat proses oksidasi, sehingga produk tidak dapat diolah kembali. Ketidakefektifan proses *rework* tidak hanya berdampak pada kualitas produk, tetapi juga menambah biaya operasional, menurunkan produktivitas, dan memperpanjang waktu produksi, sehingga mengganggu pencapaian target perusahaan (Rengganis dkk., 2019).



Gambar 1. 2 *Defect Rate*

Grafik *defect rate* pada Gambar 1.2 menunjukkan fluktuasi tingkat cacat dalam proses pengemasan semen di PT. SBI Cilacap dari bulan Januari hingga Juli 2024. *Defect rate* mengalami pola naik-turun selama bulan Januari hingga Mei, dengan *defect rate* paling rendah berada pada bulan Mei, yaitu 0,48%. Namun, pada bulan Juni, *defect rate* mengalami kenaikan yang signifikan dengan nilai tertinggi

sebesar 0,66%, yang kemudian tingkat *defect* kembali menurun pada bulan Juli, yaitu sebesar 0,55%. Penurunan tingkat *defect* terjadi karena perbaikan proses yang dilakukan oleh pihak perusahaan, seperti pengawasan yang dilakukan oleh pihak manajemen, serta perawatan mesin secara preventif. Namun, pola naik-turun tingkat *defect* selama tujuh periode menunjukkan bahwa proses penjagaan kualitas produk belum sepenuhnya stabil atau konsisten. Fluktuasi *defect rate* pada proses pengemasan semen semakin terlihat dampaknya pada Tabel 1.1, yang berisi mengenai rekapitulasi perbandingan antara rencana produksi, aktualisasi produksi, dan produk cacat.

Tabel 1.1 Rekapitulasi Produksi Semen Januari - Juli 2024

Periode	<i>Cement Production</i> (ton)	Aktualisasi (ton)	Produksi semen (sak)	<i>Defect</i> (sak)
Jan-24	147888	145748	3199830	17781
Feb-24	131563	134474	2953390	14959
Mar-24	142470	143353	3199830	17781
Apr-24	105849	107148	3087470	15484
May-24	183072	191678	2360560	11279
Jun-24	207000	177575	2027017	13342
Jul-24	189000	158859	2948452	16292
TOTAL	1.106.842	1.058.835	19.776.549	106.918

Tabel 1.1 menunjukkan rekapitulasi perbandingan rencana produksi, aktualisasi produksi, dan produk *defect*. Total produksi aktual yang lebih rendah dibandingkan rencana produksi menunjukkan adanya potensi pemborosan atau ketidakefisienan dalam proses produksi, yang turut berkontribusi pada tidak tercapainya target produksi. Meskipun, tingkat cacat total mencapai 0,54% dari total produksi semen (sak), namun hal tersebut menunjukkan adanya permasalahan kualitas pada produk semen. Adanya jumlah cacat memberikan dampak finansial yang besar bagi perusahaan, di mana kerugian langsung dari bahan baku kantong semen akibat 106.918 kantong cacat mencapai Rp 320.754.000. Selain dampak

finansial kantong semen, *defect* produk juga menghambat pencapaian target produksi, sehingga meningkatkan biaya produksi akibat perlunya proses produksi tambahan untuk memenuhi target yang semula direncanakan (Maulana dkk., 2022.). Masalah tersebut menekankan bahwa analisis yang lebih mendalam penting dilakukan untuk meningkatkan manajemen kualitas dan efisiensi proses.

Penggunaan metode *Lean Six Sigma* pada proses pengemasan semen di PT. SBI dilakukan untuk membantu perusahaan mengoptimalkan proses produksi, khususnya dengan menekan biaya kegagalan atau kerugian akibat adanya *waste defect*. *Lean Six Sigma* memiliki prinsip bahwa unsur biaya tidak dapat dikesampingkan dalam mencapai mutu, sehingga perusahaan harus melakukan efisiensi biaya dalam proses operasinya. Selain itu, *Lean Six-Sigma* membantu perusahaan dalam mengevaluasi kinerja proses produksi untuk mencari solusi perbaikan terhadap kendala yang ada. Dengan demikian, diharapkan perusahaan dapat melakukan proses pengemasan semen secara optimal dan efisien serta menghasilkan produk semen berkualitas tinggi.

1.2 Rumusan Masalah

Proses pengemasan dilakukan secara optimal dan efisien agar dapat menghasilkan produk berkualitas tanpa pemborosan sumber daya, khususnya biaya produksi. Namun, PT. Solusi Bangun Indonesia Tbk Cilacap memiliki kendala pemborosan (*waste*) yang menyebabkan ketidakefektifan pada proses pengemasan semen dan menyebabkan kerugian finansial tinggi. Apabila hal tersebut tidak ditangani lebih lanjut, maka perusahaan akan mengalami pemborosan sumber daya secara terus-menerus. Oleh karena itu, untuk menekan pemborosan sumber daya tersebut, dilakukan penelitian untuk mengurangi faktor-faktor pemborosan dalam proses pengemasan semen yang secara tidak langsung meningkatkan kualitas produk dengan menggunakan metode *Lean-Six Sigma*.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikaji, tujuan dari penelitian, antara lain:

1. Menentukan jenis pemborosan (*waste*) pada proses pengemasan semen PT. Solusi Bangun Indonesia Tbk, Cilacap.
2. Mengukur tingkat *waste* dan menentukan level sigma pada proses pengemasan semen di PT. Solusi Bangun Indonesia Tbk, Cilacap.
3. Mengidentifikasi faktor penyebab dan tingkat resiko dari *waste* pada proses pengemasan semen di PT. Solusi Bangun Indonesia Tbk, Cilacap.
4. Memberikan usulan perbaikan dari hasil tingkat resiko penyebab *waste* pada proses pengemasan semen terhadap PT. Solusi Bangun Indonesia Tbk, Cilacap.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini, antara lain:

1. Penelitian dilakukan pada proses pengemasan semen di PT. SBI Cilacap, yang mencakup aktivitas pengayakan semen hingga produk ditempatkan di gudang sementara.
2. Analisis dan pengumpulan data tidak mencakup atau memperoleh informasi terkait departemen lain diluar proses pengemasan semen.
3. Pengumpulan data historis dimulai pada bulan Januari hingga Juli 2024.
4. Pengambilan data dilakukan pada produksi semen di PT. Solusi Bangun Indonesia Tbk Cilacap departemen pengemasan bulan Juli hingga September 2024.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memiliki manfaat, antara lain:

1. Bagi Peneliti
Manfaat dilakukannya penelitian bagi peneliti adalah dapat mengimplementasikan ilmu yang telah didapatkan selama proses perkuliahan. Selain itu, peneliti juga mengetahui aktivitas yang terdapat pada

PT. Solusi Bangun Indonesia Tbk Cilacap sebagai acuan dalam dunia pekerjaan.

2. Bagi Perusahaan

Manfaat yang didapatkan bagi pihak perusahaan adalah dapat mengetahui kinerja proses produksi yang mempengaruhi kualitas produk, serta mengukur tingkat kegagalan produk yang berasal dari aktivitas produksi sehingga dapat menghasilkan produk berkualitas dengan biaya produksi yang minim.

3. Bagi Institusi

Manfaat yang didapatkan bagi pihak institusi adalah sebagai referensi pembelajaran terbaru berdasarkan metode dan objek yang serupa, serta memperkenalkan nama institusi kepada masyarakat.

4. Bagi Pemerintah

Manfaat yang didapatkan bagi pihak pemerintah yaitu dapat dijadikan referensi dalam rangka mengembangkan pembangunan nasional.