

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan di PT. Kuro Bon Indonesia pada bagian *Injection* proses Moulding maka penulis mendapat kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil identifikasi *Defect* dapat diketahui bahwa terdapat empat jenis *Defect* yaitu *short mold*, *weld line*, *warping*, dan *colour streak*. Pada periode Januari-Desember 2023 *Defect* tertinggi terjadi pada jenis *Defect short mold* dengan persentasi *Defect* sebesar 86% dan *Defect* terkecil terjadi pada jenis *Defect warping* dengan persentasi *Defect* sebesar 3%.
2. Short Mould Reject merupakan sumber permasalahan kualitas dan menjadi fokus upaya penanggulangannya pada produk *container baterai NHNS 60 TPP* pada saat *Injection Molding*. Lima kriteria yang tercantum di bawah ini merupakan inti masalahnya:
 - a. Faktor Mesin:
 - 1) Kontraksi mold terjadinya *Short mold*.
 - 2) Suhu mesin belum sesuai terjadinya *warping* dan *weld line*.
 - 3) Mesin molding terkontaminasi warna lain.
 - b. Faktor Metode:
 - 1) Mold kurang rapat yang disebabkan settingan molding tidak tepat.
 - c. Faktor Manusia:
 - 1) Belum pahamnya IK disebabkan tidak adanya sosialisasi.
 - 2) Kurangnya konsentrasi pada operator baru.
 - d. Faktor Material:
 - 1) Produk terjepit yang disebabkan material basah dan material tidak rata.
 - e. Faktor Lingkungan
 - 1) Suhu area panas yang disebabkan kurangnya kipas angin dan kurangnya ventilasi udara.

Setelah itu, pada bulan Mei, cacat dengan jumlah terbesar yakni 281 pcs turun dari total produksi 3.040 pcs. Akibatnya, rata-rata hasil DPMO untuk jangka waktu Januari-Desember 2023 adalah 26994,09 sebelum penyempurnaan, dan 18453,62 dengan penyempurnaan. Nilai six sigma dari rata-rata nilai DPMO adalah 1,93 sebelum perbaikan dan 3,59 setelah perbaikan.

3. Untuk menurunkan jumlah cacat pada barang kontainer baterai NHNS 60 TPP, diperlukan ide perbaikan untuk masing-masing lima variabel yang menghasilkan cacat, sebagaimana ditentukan oleh Kaizen *Five M-Checklist* dan *Five Step Plan*. Konsekuensinya, rencana lima langkah (Seiri, Siton, Sesi, Seketsu, Shitsuke) harus digunakan untuk memantau dan mengatur lima variabel M (Man, Milleu, Material, Method, dan Machine) dengan *Five Step Plan* (Seiri, siton, seisi, seiketsu, shitsuke) yang lebih ketat lagi yaitu sebagai berikut yaitu:
 - a. Faktor Mesin:
 - 1) Pastikan mesin cetak dikonfigurasi dengan benar untuk mencegah kontraksi cetakan, yang dapat menyebabkan produk berkedip.
 - 2) Memberikan petunjuk berupa catatan khusus tentang cara mengatur suhu mesin cetak agar berada pada tingkat yang tepat.
 - b. Faktor Metode:
 - 1) Verifikasi parameter cetakan dan pastikan nomor yang sesuai pada peralatan cetakan untuk memastikan sesuai untuk mencetak produk.
 - c. Faktor Manusia:
 - 1) Untuk memastikan operator mengikuti instruksi kerja, pimpinan dan mandor pabrik kontainer baterai NHNS 60 TPP melakukan sosialisasi.
 - 2) Memberikan bimbingan kepada operator pemula tentang cara menyelesaikan tugas selama proses pembuatan dengan penuh perhatian dan konsentrasi.
 - d. Faktor Material:
 - 1) Untuk mencegah produk tersangkut di mesin cetak selama produksi, periksa bahan selama proses pencetakan dan letakkan secara tidak rata.

e. Faktor Lingkungan:

- 1) Memasang kipas angin dan ventilasi udara di area produksi agar pekerja nyaman sepanjang proses produksi akan membantu pekerja lebih fokus dan menurunkan jumlah cacat.

5.2 Saran

Ada beberapa saran yang diperoleh dari peneliti berdasarkan penelitian yang dilakukan di PT. Kuro Bon Indonesia dengan pengolahan data yang dilakukan, sebagai berikut:

1. Menggunakan six sigma sebagai salah satu metode pengendalian kualitas.
2. Untuk penelitian selanjutnya CTQ pada tahap define menghitung nilai RPN dan dilanjutkan pada tahap measure dengan metode FMEA (*failure, mode, and effect analysis*).

