

BAB V PENUTUP

Pada bagian penutup akan dijelaskan mengenai kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan saran yang diperlukan baik bagi perusahaan maupun bagi penelitian selanjutnya.

5.1 KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pengolahan data dengan *Failure Mode and Effect Analysis* dan pendekatan metode *Taguchi* dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan FMEA yang telah diberikan pembobotan nilai dengan memperhitungkan faktor dampak, penyebab dan proses kontrol, didapatkan urutan jenis cacat kaleng yaitu cacat jenis *false seam* dengan RPN sebesar 160, *droop* (RPN 160), *Panel* dan *Buckle* (RPN 120), *dent body* (RPN 120), dan yang terakhir adalah *scratch* (RPN 100)
2. Melalui hasil wawancara dan pengamatan langsung di PT. Eka Timur Raya maka didapatkan 10 faktor yang teridentifikasi yaitu kecepatan *timing seaming roll*, kecepatan mesin *seaming roll*, posisi kaleng, suhu *cooking* mesin *retort*, suhu penutupan *drain valve* mesin *retort*, suhu mesin *exhaust*, *supplier* kaleng, tinggi *headspace*, kondisi *seaming roll*, dan perbaikan sistem *material handling*. Dari 10 faktor teridentifikasi yang ada, terpilih 4 faktor yang paling berpengaruh dan dapat dikendalikan sehingga mempengaruhi persentase cacat produk, yaitu kecepatan mesin *seaming roll*, suhu penutupan *drain valve* mesin *retort*, *supplier* kaleng dan suhu mesin *exhaust*.
3. Berdasarkan hasil dari tabel respon dan ANOVA untuk data atribut didapatkan *setting* level optimal dari faktor – faktor terkontrol, faktor yang memiliki tingkat signifikan tinggi dan kontribusi besar terhadap penurunan persentase cacat pada eksperimen ini yaitu kecepatan mesin *seaming roll* (110 kaleng/menit) dengan kontribusi 34,76% dan suhu mesin *exhaust* (90°C) dengan kontribusi 32,81%. Dan faktor yang signifikan namun memiliki kontribusi kecil terhadap penurunan persentase cacat kaleng adalah *supplier* kaleng IMCP dengan kontribusi 21,37% dan suhu penutupan *drain valve* sebesar 100% dengan kontribusi 1,86%.

5.2 SARAN

Berikut ini saran yang bertujuan untuk pengembangan tentang metode *Failure Mode and Effect Analysis* dan metode *Taguchi* serta untuk penelitian-penelitian sejenis kedepannya:

1. Untuk penelitian sejenis selanjutnya disarankan sekiranya metode *Taguchi* dapat digunakan pada karakteristik mutu lainnya mengingat metode ini telah terbukti dapat menciptakan peningkatan mutu produk melalui pengurangan variabilitas proses.
2. Penerapan *preventive maintenance* juga diperlukan dalam upaya meningkatkan kemampuan proses. Hal ini diperlukan guna menjaga kondisi mesin agar tetap dalam kondisi baik dan memastikan tidak ada komponen yang rusak.
3. Untuk penelitian sejenis selanjutnya dapat diarahkan untuk menggunakan perhitungan dengan data variabel dalam hal penetapan *setting level optimal* dari hasil penelitian, salah satu caranya adalah dengan memahami terlebih dahulu sifat dari material yang akan diteliti.
4. Langkah yang perlu diambil oleh perusahaan agar tercapainya *setting level optimal* adalah perawatan mesin secara terjadwal dan rutin, pengendalian produksi seperti menjaga agar suhu atau temperatur mesin di rantai produksi tetap stabil, dan memilah *supplier* kaleng yang memiliki spesifikasi sesuai dengan ketentuan perusahaan.

