

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari hasil penelitian ini, sebagai berikut :

1. Terdapat dua CTQ dari produk serbuk ekstrak herbal yaitu CTQ angka lempeng total dan *moisture content* , sedangkan hasil pengukuran level sigma sebagai representasi dari pencapaian kualitas produk serbuk ekstrak herbal sebelum dilakukan proses *Improvement* untuk CTQ parameter angka lempeng total adalah masing-masing dibulan agustus, September, dan Oktober berturut-turut sebesar 2,86 , 2,92 dan 2,87 sedangkan untuk level sigma pada CTQ *moisture content* masing-masing dibulan agustus, September, dan Oktober berturut-turut adalah sebesar 2,80 , 2,77 dan 2,80
2. Identifikasi faktor penyebab *defect* pada produk serbuk ekstrak herbal telah dilakukan dengan menggunakan *quality tools* berupa *flowchart* dan *fishbone* adapun hasil dari identifikasi faktor penyebab terjadinya *defect* adalah sebagai berikut:
 - Lalai dalam setting temperatur
 - Kelolosan dalam uji organoleptic
 - Penjadwalan proses yang tidak sesuai
 - Penetapan setting temperatur pada *spray dryer* yang tidak sesuai
 - Simplisia tersimpan dalam waktu lama (jamur)
 - Kadar alkohol pelarut 60 %
 - Pemadaman listrik tiba-tiba
 - Motor terbakar dan agitator tidak bekerja

Dari daftar penyebab *defect* tersebut kemudian dilakukan identifikasi frekuensi terjadinya modus kegagalan tersebut yang kemudian dilakukan stratifikasi

dengan *pareto chart* untuk mengetahui faktor terbesar yang mempengaruhi terjadinya *defect*, dari hasil penggambaran *pareto chart* tersebut kemudian dilanjutkan dengan analisis resiko melalui *FMEA* dengan melakukan penilaian *RPN*, dari analisis tersebut didapat 3 faktor utama yang berpengaruh terhadap resiko terjadinya *defect*, dengan nilai *RPN* > 150 sesuai standard AIAG (Automotive Industry Action Group) , adapun faktor kritis atau modus kegagalan tersebut antara lain:

1. Kadar Alkohol pelarut 60 % Nilai *RPN* =320
2. Penjadwalan proses yang tidak sesuai Nilai *RPN* =288
3. Penetapan setting temperatur pada *spray dryer* tidak sesuai Nilai *RPN* =192

Dari analisis resiko dan modus kegagalan yang memiliki resiko yang besar maka dibuat usulan melalui teknik 5W-1H yang telah diberikan kepada tim proyek dalam bentuk yang terstruktur serta sistematis yang sesuai dengan metodologi penelitian sebagai acuan untuk pengambilan keputusan dalam rangka realisasi tahapan *improvement* proyek peningkatan kualitas produk serbuk ekstrak herbal , adapun usulan yang telah direalisasikan dalam proyek perbaikan kualitas produk serbuk ekstrak herbal adalah sebagai berikut:

1. Modus kegagalan : Kadar Alkohol pelarut 60 % , perbaikan : trial untuk menentukan kadar alkohol yang optimal agar nilai angka lempeng total turun, Realisasi : ditemukan kadar alkohol optimal sebagai pelarut dalam proses ekstrak adalah 70 % dari yang sebelumnya adalah 60 %
2. Modus kegagalan : penjadwalan proses yang tidak sesuai, perbaikan : pembuatan jadwal proses produksi dengan menempatkan jadwal masuk untuk stage selanjutnya setelah stage sebelumnya selesai agar nilai angka lempeng total turun, Realisasi : Jadwal sudah dibuat dan diimplementasikan serta dilakukan controlling dan monitor.

3. Modus kegagalan : Penetapan setting temperature pada *spray dryer* tidak sesuai., perbaikan : trial untuk menentukan setting suhu yang optimal agar nilai moisture content turun, Realisasi : ditemukan setting temperature optimal pada mesin spray dryer dalam proses *drying* adalah 80⁰C dari settingan yang sebelumnya yaitu 70⁰C.

6.2 Saran

Adapun saran dari hasil penelitian ini, sebagai berikut :

1. Bagi perusahaan sebagai obyek penelitian dalam langkah peningkatan kualitas di lingkungan perusahaan sebaiknya dibentuk tim permanent yang merupakan gabungan dari beberapa department untuk mengkaji kinerja dan pencapaian kualitas dari produk-produk yang dihasilkan oleh perusahaan agar pola dari kejadian *defect* dapat langsung direspon dan tidak menimbulkan dampak kerugian biaya yang lebih besar.
2. Bagi peneliti selanjutnya fokus penelitian bisa difokuskan pengembangannya kepada rancangan dan rekayasa kualitas yang optimal serta standarisasi proses produksi dari produk-produk perusahaan yang mempertimbangan *quality loss function*, melalui pendekatan taguchi design dan QFD untuk mencapai kualitas yang optimal dan konsisten.