

ABSTRAK

PT Agronesia (Divisi Industri Teknik Karet) adalah perusahaan industri manufaktur dengan merk dagang “Inkaba” yang memproduksi produk karet teknik untuk kebutuhan industri. Jenis produk yang diteliti dalam penelitian ini fokus pada jenis *rubber bellow*. Dalam proses produksi *rubber bellow*, ditemukan adanya produk *defect* yang dapat mempengaruhi kualitas produk. Berdasarkan data perusahaan pada periode Januari – Desember 2016, *defect rate* yang terjadi adalah 17,5% (Batas toleransi perusahaan yaitu di bawah 10%). Maka, perlu dirancang suatu perbaikan dalam upaya meminimasi produk *defect*.

Penelitian ini menggunakan metode *six sigma* untuk mengurangi produk *defect*. Tahapan pada *six sigma* yaitu DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*). Pada Tahap *Define* dilakukan identifikasi CTQ dan ditemukan terdapat 5 CTQ kemudian dilakukan pemetaan proses produksi dengan menggunakan diagram SIPOC. Pada tahap *Measure* mengukur stabilitas proses (Peta Kontrol P) dan kapabilitas proses (DPMO dan level sigma), dengan hasil diperoleh bahwa terdapat proses yang keluar dari kontrol dan memiliki nilai *sigma* sebesar $3,470\sigma$. Setelah mengetahui informasi bahwa terdapat proses yang tidak terkontrol maka dilakukan tahap *Analyze* untuk menentukan jenis *defect* tertinggi pada produk dengan menggunakan *pareto diagram* dan melakukan analisis faktor penyebab *defect* dengan menggunakan *fishbone diagram*, dan *5 why's*, serta menentukan prioritas untuk usulan perbaikan dengan menggunakan FMEA. Tahap *improve* dilakukan pembuatan rancangan usulan perbaikan berupa alat bantu dan penjadwalan pergantian *part* pada interval waktu tertentu.

Kata kunci : *Defect, Six Sigma, DMAIC, CTQ*