

## ABSTRAK

UD. X merupakan usaha dagang yang bergerak dalam bidang industri pembuatan tempe. Permasalahan yang terjadi yaitu UD. X mengalami pemborosan berupa produk cacat (*defect*), hal ini dikarenakan terjadinya kesalahan dalam proses produksi seperti tekstur lembek, kedelai hitam dan bentuk tidak sempurna & kemasan rusak yang mengakibatkan adanya biaya berlebihan. Dari pengamatan yang telah dilakukan di UD. X periode Januari s/d April 2023 didapatkan jumlah produksi tempe sebanyak 113.700 tempe dengan jumlah produk cacat sebanyak 8.190 tempe. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode *Six Sigma* dengan pendekatan *DMAIC* yang merupakan metode sistematis bertujuan untuk mengurangi produk cacat (*defect*) pada suatu sistem, agar sistem tersebut bisa bekerja secara efisien dan produktif. Hasil analisis menunjukkan bahwa kualitas produk tempe UD. X berada pada tingkat sigma 2,97 dengan kemungkinan kecacatan produk tempe sebesar 71.409 produk untuk sejuta produksi. Adapun faktor penyebab kecacatan yang terjadi yaitu faktor manusia, kurangnya jumlah tenaga kerja, tenaga kerja kurang terampil dan kurang teliti, faktor material, kualitas bahan baku yang tidak bagus, faktor metode, tidak mengikuti prosedur yang ada dan pengerjaan dilakukan manual, faktor lingkungan, area rak kotor dan diruang terbuka, dan faktor mesin, tidak ada alat bantu. Untuk itu perlunya dilakukan pelatihan pada pekerja untuk menghindari *human error*, membuat lembar panduan, mencatat tanggal dibeli nya bahan baku, menerapkan siklus *DMAIC* sebagai langkah perbaikan agar kesalahan dalam memproduksi tempe tidak terjadi.

**Kata Kunci:** UD, Pengendalian Kualitas, *Six Sigma*, *DMAIC*, *Defect*