

Perancangan parameter penyetelan proses pencetakan tablet obat untuk meminimalkan variasi berat dengan metode taguchi = Designing setting parameter of tablet compression process to minimalize weight variation using taguchi method

Kinanti Rakyantias, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20368478&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini mengimplementasikan metode Taguchi untuk merancang parameter penyetelan proses pencetakan tablet dengan satu respon kualitas, yaitu berat tablet (mg). Tidak diketahuinya parameter penyetelan yang optimal pada proses pencetakan tablet salah satu perusahaan farmasi di Indonesia menyebabkan timbulnya variasi berat tablet yang tinggi dan kapabilitas proses yang rendah. Faktor yang diteliti adalah machine speed (rpm) dan filling volume (mm³). Orthogonal array L₉ digunakan untuk melihat pengaruh dari kedua faktor terhadap berat tablet. Kemudian digunakan pareto anova dan perhitungan main effect untuk melihat signifikansi kontribusi kedua faktor terhadap berat tablet dan untuk melihat pada level berapa kedua faktor memberikan hasil yang optimal. Perhitungan dan analisis menunjukkan bahwa faktor machine speed (rpm) dan filling volume (mm³) yang disetel pada level dua memberikan hasil terbaik.

.....This research implements Taguchi Method to design setting parameter of tablet compression process with one quality response; tablet weight. Tablet compression process in one of the pharmacy manufacturer was found capable for weight because the optimum condition is not yet defined. Two process factors are investigated, including machine speed (rpm) and filling volume (mm³). The Taguchi's L₉ array is adopted to investigate the effects of the two process factors concurrently. Then, the pareto anova and main effect analysis is implemented to determine the combination of optimal factor levels, which is found as level 2 for both factors.