

INTISARI

PT. Mega Andalan Kalasan dalam menjaga penerapan standar ISO13485 dan ISO 9001 : 2000 diperlukan sistem pengendalian kualitas yang baik dengan adanya perbaikan yang terstruktur sehingga dapat meminimalisir barang cacat (*defect product*). *Castor case* merupakan salah satu rangkaian rakitan *castor double wheel 6"*. Kegunaan *castor case* adalah sebagai komponen yang menahan beban langsung dari beban *bed* dan pasien, selain itu juga sebagai tempat komponen pengereman dalam *castor* itu sendiri. Dari pengamatan visual terjadi keretakan pada bagian *castor case*, dimana *castor case* mengalami retak sampai dengan patah secara tiba-tiba saat digunakan. *Castor case* terbuat dari *Zinc-Aluminium Alloy (Zn-Al Alloy)* yang diproses dengan sistem *Die Casting*.

Penelitian ini berorientasi pada meminimalisir retak dan porositas pada *castor case* dengan melakukan trial die casting, pengujian kekerasan dan pengujian impact terhadap 3 (tiga) buah spesimen yaitu paduan Zn-Al dengan 0% Al; 2,5% Al dan 5% Al.

Hasil penelitian ini didapatkan sistem dan SOP (*Standard Operational Procedure*) proses peleburan dan proses *die casting* yang dapat diterapkan di PT. MAK. Dari pengujian impact dinyatakan bahwa paduan Zn-Al dengan 2,5% Al mempunyai ketangguhan yang lebih baik dibandingkan dengan paduan Zn-Al dengan 0% Al dan 5% Al.

Kata kunci: *castor case, die casting, zinc-aluminium alloy.*

ABSTRACT

PT. Mega Andalan Kalasan for taking care of applying ISO13485 standard and ISO 9001 : 2000 needed a good quality control system with the existence of maintenance management so that it can decrease the product defects. Case Castor is a one part of the 6" double wheel castor assembly. The function of Castor case is as a component which detaining direct force from weight of the bed and patient, and also as the braking component case at the castor inside. From visual monitoring at the castor case used, where the castor case was broken suddenly when the stretcher was used. Castor case made from material Zinc-Aluminium alloy (Zn-Al alloy) which processed with die casting operation.

This research was oriented to decrease the crack and porosity procentage in the castor case by die casting trial activities, hardness testing, and impact testing to 3 type of specimens Zn-Al alloy, there are 0% Al; 2,5% Al and 5% Al.

Finally, the result is we can got the correct melting and die casting process system and SOP (Standard Operational Procedure) which can be applied in PT. MAK. Lather then by impact testing to 3 type of specimens Zn-Al alloy, there are 0% Al; 2,5% Al and 5% Al, we can got conclusion that Zn-Al with 2,5% Al have the better toughness.

Key word: *castor case, die casting, zinc-aluminium alloy.*