

INTISARI

Gripper adalah bagian dari mesin *roll former* yang berfungsi untuk proses penanganan dan menjaga posisi material selama proses *forming*. *Gripper* ini sering mengalami masalah selama proses produksi massal, di mana selama proses *forming*, posisi material menjadi acak dan tidak terpusat pada dies di mesin *roll former*, mengakibatkan material *slip* pada dies di mesin *roll former*. Masalah *slip* material ini menyebabkan waktu yang hilang sangat tinggi karena proses perbaikan *dies* yang memakan waktu sekitar 75 menit, sehingga menghambat proses produksi massal. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengimprovisasi desain *gripper* sebelumnya menjadi sistem yang dapat disesuaikan sehingga *gripper* dapat diatur secara fleksibel sesuai dengan berbagai jenis lebar velg yang diproduksi. Metode dalam penelitian ini adalah observasi langsung terhadap kejadian di lapangan, wawancara operator, pengujian hasil desain, dan perancangan menggunakan Solidworks 2020. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini adalah konstruksi *gripper* yang dapat disesuaikan secara fleksibel sehingga dapat meminimalkan masalah material *slip* pada mesin *roll former* bahkan hingga mencapai *zero defect*.

Kata kunci : *Roll Forming, Adjustable Gripper, Forming Process*

ABSTRAC

Gripper is a part of the roll former machine that functions for the handling process and maintaining the positioning of the material during the forming process. This gripper often experiences problems during the mass production process, where during the forming process, the positioning of the material is random and not centered on the dies of the roll former machine, resulting in material slipping on the dies. The material slip problem contributes to very high lost time due to the dies repair process, which takes approximately 75 minutes, thus hampering the mass production process. The aim of this research is to improvise on the previous gripper design by creating an adjustable system so that the gripper can be flexibly adjusted according to various types of rim widths produced. The method in this research includes direct observation of events in the field, operator interviews, testing of design results, and design using Solidworks 2020. The results obtained in this research are a flexible adjustable gripper construction that can minimize material slip problems on roll former machines, potentially achieving zero defect problems.

Keywords : Roll Forming, Adjustable Gripper, Forming Process