

ABSTRAK

PERANCANGAN ALAT BANTU SENSOR UNTUK MENGURANGI FREKUENSI KERUSAKAN PADA *MOLDING* *END HANDLE GRIP* ABC MENGGUNAKAN METODE NIDA DI PT MADA WIKRI TUNGGAL

Oleh
Akbar Kasyfulloh
NIM: 1118013
(Program Studi Teknik Industri Otomotif)

PT Mada Wikri Tunggal merupakan perusahaan yang bergerak di bidang proses *injection* dan *stamping*. PT Mada Wikri Tunggal memiliki tiga (3) *plant* dan pada *plant* dua (2) untuk proses *injection*. Salah satu produk yang diproduksi ialah *End Handle Grip* ABC. Pada bulan November 2021-Februari 2022 ditemukan bahwa ada tiga belas *molding* yang memiliki frekuensi kerusakan tertinggi dan *molding End Handle Grip* ABC termasuk ke dalamnya dengan tiga kali kerusakan. Kerusakan yang terjadi merupakan kerusakan berulang yaitu *ejector sleeve* tertabrak dengan *slider*. Selain memiliki frekuensi kerusakan tertinggi *molding End Handle Grip* ABC juga menyumbangkan biaya perbaikan yang paling tinggi dibandingkan dengan *Molding* lainnya. Biaya yang dikeluarkan untuk satu kali perbaikan pada kerusakan tersebut ialah Rp.4.815.000 sehingga total biaya yang dikeluarkan untuk tiga kali perbaikan ialah Rp.14.445.000, karena kerusakan yang terjadi, aktivitas produksi terhenti serta meningkatnya biaya untuk perbaikan yang dilakukan oleh perusahaan. Oleh karena itu, diperlukannya perancangan alat bantu untuk mendukung pencegahan terhadap kerusakan untuk menurunkan frekuensi serta biaya perbaikan yang dikeluarkan. Perancangan yang dilakukan ialah menggunakan metode NIDA (*Need, Idea, Decision, dan Action*) dengan didukung oleh metode PDSA (*Plan, Do, Study, dan Act*) atau tujuh langkah perbaikan serta menggunakan QCC (*Quality Control Circle*) untuk mendukung kebijakan perusahaan. Berdasarkan tahapan analisa kondisi yang ada, menggunakan diagram sebab akibat didapati bahwa faktor yang menyebabkan tertabraknya *ejector sleeve* dengan *slider* ialah pada faktor manusia, *equipment* atau *molding*, serta metode. Alternatif perbaikan dilakukan dengan penggantian *spring*, penambahan sensor untuk mencegah tertabraknya *ejector sleeve* dengan *slider*, serta penentuan waktu *preventive maintenance*. Melalui upaya perbaikan tersebut mampu menurunkan frekuensi kerusakan pada *molding* dari tiga (3) kali kerusakan menjadi nol (0) pada bulan April 2022–Juni 2022.

Kata Kunci : *Maintenance, Molding, NIDA, dan PDSA*