

ABSTRAK

Kelancaran proses produksi adalah salah satu tujuan utama bagi perusahaan, terutama bagi perusahaan yang berfokus pada kegiatan produksi. Proses produksi dapat dikatakan lancar jika tidak mengalami hambatan dalam memproduksi barang, sehingga produk yang dihasilkan sesuai dengan kuantitas, kualitas, dan waktu yang direncanakan. Penelitian oleh Tommy Aliantoa, Hammam Zakib, dan Khusnul Fikri (2023) menunjukkan bahwa kelancaran produksi sangat mempengaruhi daya saing perusahaan. Oleh karena itu, diperlukan langkah-langkah untuk memastikan kelancaran proses produksi, salah satunya melalui *Preventive Maintenance*, yang bertujuan untuk menjaga mesin agar tetap dalam kondisi optimal dan mengurangi *downtime* selama produksi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan pengadaan suku cadang mesin *injection molding* di PT Honda Prospect Motor dengan menerapkan metode klasifikasi ABC, SDE, FSN, *Sparepart Requirement Nomograph*, dan *Continuous Review System*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa melalui klasifikasi ABC, SDE, dan FSN, ditemukan 22 suku cadang yang dikategorikan sebagai prioritas. Lalu *Sparepart Requirement Nomograph* menghasilkan 19 item suku cadang berdasarkan laju kerusakan. Penerapan *Continuous Review System* menghasilkan data *Reorder Point* (ROP), *Safety Stock*, dan *Quantity* (Q) untuk 19 suku cadang kritis, yang berguna untuk menjaga stabilitas stok dan menghindari kelangkaan suku cadang saat diperlukan. Selain itu, terdapat dua jenis suku cadang yang dikategorikan sebagai prioritas pertama karena memiliki klasifikasi ADN dan nilai laju kerusakan yang tinggi.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan keandalan mesin dan mengurangi risiko gangguan produksi. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk menambahkan rincian rencana belanja suku cadang berdasarkan data penelitian ini, sehingga dapat diketahui total biaya dalam satu bulan atau satu tahun.

Kata Kunci : Kelancaran Proses Produksi, Preventive Maintenance, Pengadaan Suku Cadang, Mesin Injection Molding, Klasifikasi ABC, Klasifikasi SDE, Klasifikasi FSN, Sparepart Requirement Nomograph, Continuous Review System, Reorder Point (ROP), Safety Stock

ABSTRACT

The smooth operation of the production process is one of the main objectives for companies, especially those focused on manufacturing activities. A production process can be considered smooth if it does not encounter obstacles in producing goods, resulting in products that meet the planned quantity, quality, and timeline. Research by Tommy Aliantoa, Hammam Zakib, and Khusnul Fikri (2023) shows that smooth production significantly influences a company's competitiveness. Therefore, steps must be taken to ensure smooth production, one of which is through preventive maintenance, aimed at keeping machines in optimal condition and reducing downtime during production.

This study aims to optimize the procurement of spare parts for injection molding machines at PT Honda Prospect Motor by applying the ABC, SDE, and FSN classification methods, Sparepart Requirement Nomograph, and Continuous Review System. The research results indicate that through the ABC, SDE, and FSN classifications, 22 spare parts were identified as priorities. Then, the Sparepart Requirement Nomograph resulted in 19 spare parts based on their failure rates. The application of the Continuous Review System produced data on Reorder Point (ROP), Safety Stock, and Quantity (Q) for 19 critical spare parts, which are useful for maintaining stock stability and preventing shortages when needed. Additionally, there are two types of spare parts categorized as top priority due to their ADN classification and high failure rates.

This research is expected to contribute to improving machine reliability and reducing the risk of production disruptions. For future research, it is recommended to add detailed spare parts purchasing plans based on this research data to determine the total cost over a month or a year.

Keywords : *Production Process Efficiency, Preventive Maintenance, Spare Parts Procurement, Injection Molding Machine, ABC Classification, SDE Classification, FSN Classification, Spare Part Requirement Nomograph, Continuous Review System, Reorder Point (ROP), Safety Stock*