# ABSTRAK

PT XYZ merupakan sebuah industri yang bergerak di bidang farmasi di Indonesia. Dalam meningkatkan kapasitas produksi dan memenuhi permintaan konsumen, PT XYZ melakukan investasi dengan membeli mesin cetak obat terbaru yang memiliki *ouput* tinggi. Mesin ini bermerk Romaco Killian KTP 720X. Namun dalam pelaksanaanya mesin ini tidak dapat mencapai target produksi yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Pada periode Januari hingga September 2022 capaian target mesin Romaco Killian KTP 720X hanya mencapai 52,28% yang tidak sesuai dengan syarat perusahaan yaitu sebesar 90%. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis nilai OEE mesin Romaco Killian KTP 720X, mengidentifikasi faktor *six big losses* yang menyebabkan nilai OEE rendah, dan membuat usulan perbaikan untuk meningkatkan nilai OEE mesin Romaco Killian KTP 720X. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *overall equipment effectiveness* (OEE) untuk menganalisis nilai efektivitas mesin dan *six big losses* untuk mengidentifikasi faktor penyebab nilai OEE mesin rendah. Hasil penelitian ini menunjukkan nilai OEE mesin pada bulan Januari-September 2022 adalah sebesar 19,52%. Hasil tersebut masih jauh dari standar JIPM yaitu sebesar 85%. Dari hasil analisis nilai *Six Big Losses* diketahui terdapat 2 faktor dominan yang menyebabkan nilai OEE mesin rendah yaitu faktor *reduce speed loss* sebesar 48,31% dan faktor *setup and adjustment loss* sebesar 31,45%. Dari hasil analisis diagram sebab akibat diketahui penyebab tingginya nilai *six big losses* tersebut adalah dari segi mesin teflon *scrapper* mengalami kerusakan, mesin seret, *belows cap* mengalami kerusakan, *screw dies* slek, dan oli mesin sering bocor. Dari segi material yaitu sifat alir massa cetak yang kurang baik. Dari segi manusia skill operator yang berbeda-beda dan operator tidak mengetahui *speed* optimal mesin pada setiap produk. Dari metode adalah terlalu banyak proses menunggu, terlalu banyak *motion*. Dan dari segi lingkungan yaitu penyimpanan *tools* yang tidak rapi. Usulan perbaikan yang tepat untuk meningkatkan nilai OEE yaitu melakukan inspeksi mandiri pada mesin oleh operator, melakukan optimasi proses pada setiap produk, membuat SOP setup mesin, melakukan *training and education skill* kepada operator, menerapkan 5S pada lingkungan kerja, penambahan alat *vacuum cleaner* dan *stacker/hand pallet*, dan penghilangan salah satu aktivitas pada proses *motion*.



**Kata Kunci:** *Overall Equipment Effectiveness, Six Big Losses,* Diagram Sebab-Akibat

## *ABSTRACT*

*PT XYZ is an industry engaged in the pharmaceutical sector in Indonesia. In increasing production capacity and meeting consumer demand, PT XYZ invests by buying the latest high-output drug printing machines. This machine is branded Romaco Killian KTP 720X. But in practice this machine can not reach the production target set by the company. In the period from January to September 2022, the target achievement for the Romaco Killian KTP 720X machine only reached 52.28%, which did not comply with the company's requirements, namely 90%. The purpose of this study was to analyze the OEE value of the Romaco Killian KTP 720X machine, identify the six big losses factors that cause low OEE values, and make recommendations for improvements to increase the OEE value of the Romaco Killian KTP 720X engine. The method used in this study is the overall equipment effectiveness (OEE) method to analyze the value of engine effectiveness and six big losses to identify factors that cause low engine OEE values. The results of this study show that the engine OEE value in January-September 2022 is 19.52%. These results are still far from the JIPM standard of 85%. From the analysis of the Six Big Losses, it is known that there are 2 dominant factors that cause low machine OEE values, namely the reduce speed loss factor of 48.31% and the setup and adjustment loss factor of 31.45%. From the results of the analysis of the cause and effect diagram, it is known that the cause of the high value of the six big losses is in terms of the Teflon scrapper engine being damaged, the dragging machine, the belows cap being damaged, the screw dies slek, and the engine oil often leaking. In terms of material, the mass flow properties of the print are not good. From a human perspective, the skills of the operators are different and the operators do not know the optimal machine speed for each product. From the method is too much waiting process, too much motion. And from an environmental point of view, the storage of tools is not neat. Appropriate improvement proposals to increase the OEE value are carrying out independent inspections of machines by operators, optimizing processes for each product, making machine setup SOPs, conducting training and education skills for operators, implementing 5S in the work environment, adding vacuum cleaners and stackers/ hand pallet, and the elimination of one of the activities in the motion process.*



***Keywords:*** *Overall Equipment Effectiveness* (OEE), *Six Big Losses, Cause-and-effect diagrams*