

ABSTRAK

Fruit elevator adalah alat untuk mengangkut buah/brondolan dari *bottom cross conveyor* ke *top conveyor* untuk kemudian dikirim ke *distribusi conveyor*. *Fruit elevator* yang sudah beroperasi puluhan tahun selama 24 jam, mengakibatkan mesin dapat mengalami downtime secara tiba-tiba. Jumlah downtime yang disebabkan oleh kegagalan mesin akan menurunkan kuantitas maupun kualitas dari produk, sehingga berpengaruh buruk terhadap persaingan antara perusahaan sejenis. Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan pemilihan strategi pemeliharaan yang tepat pada *fruit elevator*. Metode ini mampu mengidentifikasi kemungkinan penyebab dan dampak yang diakibatkan oleh suatu mode kegagalan potensial pada *Fruit Elevator*, sehingga dapat dilakukan pencegahan/perbaikan yang tepat. Metode *FMEA* menunjukkan Nilai *Risk Priority Number (RPN)* sebagai acuan dalam menentukan pemilihan strategi pemeliharaan yaitu, pemeliharaan prediktif, pemeliharaan preventif atau pemeliharaan korektif. Hasil pemilihan staretgi pemeliharaan berdasarkan dengan metode *FMEA* ini menunjukkan bahwa nilai *RPN* yang paling tinggi terdapat pada komponen *Chain elevator extended solid pin 6" 50000 LBF (80)*. Strategi pemeliharaan yang sesuai dilakukan perusahaan untuk komponen tersebut berdasarkan kriteria pemilihan program pemeliharaan adalah melakukan pemeliharaan korektif (nilai *RPN* <200).

Kata kunci : *Strategi Pemeliharaan, Downtime, FMEA, RPN*

ABSTRACT

Fruit elevator is a tool to transport fruit/loose fruit from the bottom cross conveyor to the top conveyor to then be sent to the distribution conveyor. Fruit elevators that have been operating for decades for 24 hours, resulting in the machine can experience sudden downtime. The amount of downtime caused by machine failure will reduce the quantity and quality of the product, thus negatively affecting competition between similar companies. The purpose of this study is to determine the selection of the right maintenance strategy on the fruit elevator. This method is able to identify the possible causes and impacts caused by a potential failure mode on the Fruit Elevator, so that appropriate prevention/repair can be carried out. The FMEA method shows the Risk Priority Number (RPN) Value as a reference in determining the selection of maintenance strategies, namely, predictive maintenance, preventive maintenance or corrective maintenance. The results of the selection of maintenance strategies based on the FMEA method show that the highest RPN value is found in the Chain elevator extended solid pin 6" 50000 LBF (80) component. The appropriate maintenance strategy carried out by the company for this component based on the maintenance program selection criteria is to carry out corrective maintenance (RPN value <200).

Keywords: *Maintenance Strategy, Downtime, FMEA, RPN*