

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kegagalan pada *conveyor* dan *elevator* stasiun *press* pada pabrik PT. Perkebunan Nusantara IV Ajamu kemudian membuat daftar prioritas resiko kegagalan komponen kritis *elevator* dan *conveyor* berdasarkan RPN (*Risk Priority Number*). Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode FMEA (*Failure Mode And Effect Analysis*). Melalui metode FMEA akan diketahui kegagalan komponen kritis pada suatu sistem berdasarkan nilai *Risk Priority Number* (RPN). Kegagalan komponen kritis merupakan kegagalan dengan nilai RPN>100. Kemudian komponen tersebut menjadi prioritas dalam melakukan tindakan perawatan. Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa kegagalan komponen kritis pada *elevator* yaitu *chain elevator* sebesar 80 RPN, *Sproket* sebesar 56 RPN, *bucket* sebesar 48 RPN, *Rail track* sebesar 48 RPN, *bearing* sebesar 36 RPN, *chain transmisi* sebesar 36 RPN, *electromotor* sebesar 24 RPN, dan *gearbox* sebesar 18 RPN. Sedangkan kegagalan komponen kritis pada *conveyor* yaitu pada *daun screw press* sebesar 56 RPN, *busing conveyor* sebesar 48 RPN, *gearbox* dengan 48 RPN, *baut join* sebesar 42 RPN dan *electromotor* sebesar 36 RPN. Tindakan perawatan yang dapat dilakukan untuk meminimalkan kerusakan untuk *elevator* dan *conveyor* yaitu jenis perawatan korektif karena tidak terdapat nilai > 200.

Kata Kunci : *Elevator, Conveyor, FMEA.*

ABSTRACT

This study aims to identify failures in conveyors and elevators of press stations at the PT. Perkebunan Nusantara IV Ajamu factory and then create a priority list of critical component failure risks of elevators and conveyors based on RPN (Risk Priority Number). This study was conducted using the FMEA (Failure Mode And Effect Analysis) method. Through the FMEA method, critical component failures in a system will be identified based on the Risk Priority Number (RPN) value. Critical component failure is a failure with an RPN value > 100. Then the component becomes a priority in carrying out maintenance actions. Based on the results of the study, it is known that the failure of critical components in the elevator is the elevator chain of 80 RPN, Sprocket of 56 RPN, bucket of 48 RPN, Rail track of 48 RPN, bearing of 36 RPN, chain transmission of 36 RPN, electromotor of 24 RPN, and gearbox of 18 RPN. Meanwhile, the failure of critical components on the conveyor is on the screw press leaf of 56 RPN, conveyor bushing of 48 RPN, gearbox with 48 RPN, joint bolt of 42 RPN and electromotor of 36 RPN. Maintenance actions that can be taken to minimize damage to elevators and conveyors are corrective maintenance types because there are no values > 200.

Keywords: *Elevator, Conveyor, FMEA.*