

ABSTRAK

Produksi yang terus menerus menyebabkan mesin-mesin bekerja tanpa henti yang mengakibatkan risiko penurunan produktivitas mesin di PT. TJB *Power Services*. Secara umum proses produksi dimulai dari penggilingan batubara yang digunakan untuk bahan bakar memanaskan air menjadi uap kering yang dialirkan ke turbin untuk menggerakkan generator yang menghasilkan listrik. Tahun 2018 tingkat *availability* Unit 1 sebesar 89,45% dan Unit 2 sebesar 93,76%. Sedangkan tahun 2019 Unit 1 meningkat menjadi 95,60% dan Unit 2 mengalami penurunan menjadi 88,12%. Fokus penelitian ini pada mesin *pulverizer* unit 2 karena mengalami penurunan tingkat *availability* dan merupakan mesin yang kritis dalam proses produksi yang akan mempengaruhi produktivitas secara keseluruhan. Berdasarkan analisa RCM II pada tahap FMEA diperoleh nilai RPN tertinggi pada *equipment coal pipe* dan *pyrite*. *Equipment* tersebut kemudian dianalisa dengan LTA untuk mengetahui analisa kekritisitas suatu kegagalan maupun konsekuensinya. Setelah dianalisa dengan *fishbone diagram* diperoleh akar penyebab kegagalan antara lain udara primer dan udara luar mengandung kadar air laut dan tidak dilapisi anti karat mengakibatkan korosi, benda asing yang menumpuk dan tidak terfilter di silo serta kurang perawatan. Berdasarkan penelitian tersebut menghasilkan usulan tindakan perawatan dalam strategi perencanaan perawatan dalam bentuk RCM II *Decision Worksheet* untuk dilakukan tindakan perawatan yang sesuai dengan analisa tersebut.

Kata Kunci: Strategi Perencanaan Perawatan, *Reliability Centered Maintenance (RCM) II*, *Pulverizer*

ABSTRACT

Continuous production causes the machines to work without stopping which results in a risk of decreasing machine productivity at PT. TJB Power Services. In general, the production process starts from the grinding of coal which is used for fuel to heat water into dry steam which is flowed into the turbine to drive generators that produce electricity. In 2018 the level of availability of Unit 1 was 89.45% and Unit 2 was 93.76%. While in 2019 Unit 1 increased to 95.60% and Unit 2 decreased to 88.12%. The focus of this research is on the unit 2 pulverizer machine because it has decreased the level of availability and is a critical machine in the production process that will affect overall productivity. Based on the analysis of RCM II at the FMEA stage, the highest RPN values were obtained in the coal pipe and pyrite equipment. The equipment is then analyzed by LTA to find out the critical analysis of a failure and its consequences. After analysis with a fishbone diagram, the root causes of failure include primary air and outside air containing seawater content and not being coated with anti-rust resulting in corrosion, foreign matter which accumulates and is not filtered in the silo and lacks maintenance. Based on this research the proposed treatment actions in the care planning strategy in the form of RCM II Decision Worksheet to be carried out in accordance with the analysis of treatment measures.

Key words: *Maintenance Planning Strategy, Reliability Centered Maintenance (RCM) II, Pulverizer*