

ABSTRAK

Pada saat ini persaingan antar perusahaan semakin meningkat, terutama dalam peningkatan kelancaran kegiatan operasi. Salah satu hal yang mendukung kelancaran kegiatan operasi pada suatu perusahaan adalah keandalan mesin produksi dalam melaksanakan tugasnya, untuk mencapai hal itu diperlukan adanya suatu sistem perawatan yang baik. Pada PT. Alexindo Plant 2 terdapat mesin *Cold Rolling Mill*, *Tension Levelling line* dan *pickling line*. Pada mesin *pickling line* memiliki rata-rata presentase *downtime* yang tinggi yaitu sebesar 3,3% dari target 2% pada tahun 2021. Salah satu metode yang digunakan untuk perencanaan perawatan mesin adalah *Reliability Centered Maintenance* yang merupakan sebuah metode pendekatan sistematis untuk mengevaluasi sebuah fasilitas dan sumber daya untuk menghasilkan *reliability* yang tinggi dan biaya yang efektif. Dengan metode tersebut perusahaan dapat menentukan komponen kritis, jadwal perawatan dalam interval waktu perbaikan untuk komponen kritis *bridle roll* yaitu 61 hari kerja, *pinch roll* yaitu 60 hari kerja, *wringer roll* yaitu 30 hari kerja, *steering roll* yaitu 52 hari kerja, dan *deflector roll* yaitu 60 kerja. Sedangkan untuk interval waktu pemeriksaan komponen kritis *bridle roll* yaitu 15 hari kerja, *pinch roll* yaitu 17 hari kerja, *wringer roll* yaitu 6 hari kerja, *steering roll* yaitu 16 hari kerja, dan *deflector roll* yaitu 18 hari kerja.

Kata kunci: perencanaan, perawatan, *pickling line*, *reliability centered maintenance*.

ABSTRACT

At this time the competition between companies is increasing, especially in improving the smooth operation of operations. One of the things that supports the smooth operation of a company is the instructions for production machines in carrying out their work, to achieve this it is necessary to have a good maintenance system. At PT. Alexindo Plant 2 has a Cold Rolling Mill Machine, Tension Leveling line, and pickling line. Pickling line machines have a high average percentage of downtime, which is 3.3% of the target of 2% in 2021. One of the methods used for machine maintenance planning is Reliability Centered Maintenance, which is a systematic approach to evaluating a facility and resources to produce high reliability and cost-effectiveness. With this method, the company can determine critical components, and schedule maintenance in repair time intervals for critical components of bridle roll which is 61 working days, pinch roll which is 60 working days, wringer roll which is 30 working days, steering roll which is 52 working days, and deflector roll which is 60 work. As for the inspection time interval for critical components, bridle roll is 15 working days, pinch roll is 17 working days, wringer roll is 6 working days, steering roll is 16 working days, and deflector roll is 18 working days.

Keyword: *planning, maintenance, pickling line, reliability centered maintenance.*



ABSTRACT REVIEW RESULT

Name	: Aldy Yogaswara
Student ID	: 18416226201112
Study Program	: Teknik Industri
Thesis Title In Indonesian	: Perencanaan Perawatan Mesin dengan Metode <i>Reliability Centered Maintenance</i> di PT Alexindo Plant 2
Thesis Title In English	: <i>Machine Maintenance Planning with Reliability Centered Maintenance Method at PT Alexindo Plant 2</i>

ABSTRAK

Pada saat ini persaingan antar perusahaan semakin meningkat, terutama dalam peningkatan kelancaran kegiatan operasi. Salah satu hal yang mendukung kelancaran kegiatan operasi pada suatu perusahaan adalah keandalan mesin produksi dalam melaksanakan tugasnya, untuk mencapai hal itu diperlukan adanya suatu sistem perawatan yang baik. Pada PT. Alexindo Plant 2 terdapat mesin *Cold Rolling Mill*, *Tension Levelling line* dan *pickling line*. Pada mesin *pickling line* memiliki rata-rata presentase *downtime* yang tinggi yaitu sebesar 4,7% dari target 2% pada tahun 2021. Salah satu metode yang digunakan untuk perencanaan perawatan mesin adalah *Reliability Centered Maintenance* yang merupakan sebuah metode pendekatan sistematis untuk mengevaluasi sebuah fasilitas dan sumber daya untuk menghasilkan *reliability* yang tinggi dan biaya yang efektif. Dengan metode tersebut perusahaan dapat menentukan komponen kritis, jadwal perawatan dalam interval waktu perbaikan untuk komponen kritis *bridle roll* yaitu 61 hari kerja, *pinch roll* yaitu 60 hari kerja, *wringer roll* yaitu 30 hari kerja, *steering roll* yaitu 52 hari kerja, dan *deflector roll* yaitu 60 kerja. Sedangkan untuk interval waktu pemeriksaan komponen kritis *bridle roll* yaitu 15 hari kerja, *pinch roll* yaitu 17 hari kerja, *wringer roll* yaitu 6 hari kerja, *steering roll* yaitu 16 hari kerja, dan *deflector roll* yaitu 18 hari kerja.

ABSTRACT

At this time the competition between companies is increasing, especially in improving the smooth operation of operations. One of the things that supports the smooth operation of a company is the instructions for production machines in carrying out their work, to achieve this it is necessary to have a good maintenance system. At PT. Alexindo Plant 2 has a Cold Rolling Mill Machine, Tension Leveling line, and pickling line. Pickling line machines have a high average percentage of downtime, which is 4.7% of the target of 2% in 2021. One of the methods used for machine maintenance planning is Reliability Centered Maintenance, which is a systematic approach to evaluating a facility and resources to produce high reliability and cost-effectiveness. With this method, the company can determine critical components, and schedule maintenance in repair time intervals for critical components of *bridle roll* which is 61 working days, *pinch roll* which is 60 working days, *wringer roll* which is 30 working days, *steering roll* which is 52 working days, and *deflector roll* which is 60 work. As for the inspection time interval for critical components, *bridle roll* is 15 working days, *pinch roll* is 17 working days, *wringer roll* is 6 working days, *steering roll* is 16 working days, and *deflector roll* is 18 working days.

Karawang, June 26th, 2023

Regards,



N. Neni Triana, ST., M.M.
Chief of Reviewer Team