

INTI SARI

PT. BRIDGESTONE TIRE INDONESIA adalah salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang industri ban kendaraan bermotor seperti ban mobil, ban truk, ban bis, dan ban kendaraan industri serta ban kendaraan yang diperlukan dalam usaha pertanian. Produk yang dihasilkan dipasarkan baik lokal maupun ekspor. Untuk menghadapi permintaan yang cukup tinggi maka perusahaan dituntut untuk dapat memberikan pelayanan yang terbaik kepada konsumen seperti penyampaian yang tepat waktu, harga jual yang terjangkau oleh konsumen dan mutu produk yang baik.

Permasalahan yang terdapat pada *PT. BRIDGESTONE TIRE INDONESIA* adalah perusahaan belum mempunyai sistem perawatan mesin yang terjadwal dalam penggantian komponen-komponen mesin sebelum mengalami kerusakan.

Langkah pertama yang dilakukan adalah menentukan mesin yang mempunyai *downtime* terbesar yaitu mesin *Extruder T.C.T* dengan *downtime* sebesar 59,23 jam. Kemudian menentukan komponen kritisnya yaitu *Bearing* dengan *downtime* sebesar 20,08 jam dengan persentase *downtime* 33,9 %, *Sprocket* dengan *downtime* sebesar 17,5 jam dengan persentase *downtime* 29,55 %, dan *Knife* dengan *downtime* sebesar 11,07 jam dengan persentase *downtime* 18,69 %. Selanjutnya dilakukan uji kecocokan distribusi untuk waktu antar kerusakan dan waktu perbaikan yaitu distribusi Eksponensial, Lognormal, Normal dan Weibull. Kemudian melakukan perhitungan interval penggantian pencegahan dan interval waktu pemeriksaan optimal dengan kriteria minimasi *downtime*. Interval penggantian pencegahan untuk *Bearing* adalah sebesar 815 jam, *Sprocket* sebesar 650 jam, dan *Knife* sebesar 1500 jam. Untuk interval waktu pemeriksaan *Bearing* sebesar 540,123 jam, *Sprocket* sebesar 503,96 jam dan *Knife* sebesar 514,706 jam. Dari hasil di atas maka diperoleh tingkat ketersediaan total untuk mesin *Extruder T.C.T* yang menunjukkan *Bearing availability* totalnya adalah 0,9956, untuk *Sprocket* sebesar 0,9964 dan untuk *Knife* sebesar 0,9976.

Kata kunci : Perawatan pencegahan, *Replacement age*

INTI SARI

PT. BRIDGESTONE TIRE INDONESIA adalah salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang industri ban kendaraan bermotor seperti ban mobil, ban truk, ban bis, dan ban kendaraan industri serta ban kendaraan yang diperlukan dalam usaha pertanian. Produk yang dihasilkan dipasarkan baik lokal maupun ekspor. Untuk menghadapi permintaan yang cukup tinggi maka perusahaan dituntut untuk dapat memberikan pelayanan yang terbaik kepada konsumen seperti penyampaian yang tepat waktu, harga jual yang terjangkau oleh konsumen dan mutu produk yang baik.

Permasalahan yang terdapat pada *PT. BRIDGESTONE TIRE INDONESIA* adalah perusahaan belum mempunyai sistem perawatan mesin yang terjadwal dalam penggantian komponen-komponen mesin sebelum mengalami kerusakan.

Langkah pertama yang dilakukan adalah menentukan mesin yang mempunyai *downtime* terbesar yaitu mesin *Extruder T.C.T* dengan *downtime* sebesar 59,23 jam. Kemudian menentukan komponen kritisnya yaitu *Bearing* dengan *downtime* sebesar 20,08 jam dengan persentase *downtime* 33,9 %, *Sprocket* dengan *downtime* sebesar 17,5 jam dengan persentase *downtime* 29,55 %, dan *Knife* dengan *downtime* sebesar 11,07 jam dengan persentase *downtime* 18,69 %. Selanjutnya dilakukan uji kecocokan distribusi untuk waktu antar kerusakan dan waktu perbaikan yaitu distribusi Eksponensial, Lognormal, Normal dan Weibull. Kemudian melakukan perhitungan interval penggantian pencegahan dan interval waktu pemeriksaan optimal dengan kriteria minimasi *downtime*. Interval penggantian pencegahan untuk *Bearing* adalah sebesar 815 jam, *Sprocket* sebesar 650 jam, dan *Knife* sebesar 1500 jam. Untuk interval waktu pemeriksaan *Bearing* sebesar 540,123 jam, *Sprocket* sebesar 503,96 jam dan *Knife* sebesar 514,706 jam. Dari hasil di atas maka diperoleh tingkat ketersediaan total untuk mesin *Extruder T.C.T* yang menunjukkan *Bearing availability* totalnya adalah 0,9956, untuk *Sprocket* sebesar 0,9964 dan untuk *Knife* sebesar 0,9976.

Kata kunci : Perawatan pencegahan, *Replacement age*

