

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1. Kesimpulan

Berdasarkan dari pengumpulan, pengolahan, dan analisis data yang ada pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Melalui analisis *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA), komponen-komponen penting pada mesin *Binacchi* USN-2200 dapat diidentifikasi. Dalam analisis ini, setiap komponen pada mesin *Binacchi* USN-2200 dievaluasi berdasarkan *Risk Priority Number* (RPN) tertinggi yang ditemukan. Hasil analisis menunjukkan bahwa komponen *Pressure Distribution Valve*, *Pneumatic Press*, dan *Rotary Encoder* dianggap sebagai komponen yang paling kritis dengan RPN tertinggi yaitu 216, 105 dan 60.
2. Interval perawatan komponen mesin yang memiliki kegagalan potensial tertinggi pada mesin *Binacchi* USN-2200 diantaranya adalah komponen *Pressure Distribution Valve*, *Pneumatic Press*, dan *Rotary Encoder*. Untuk komponen *Pressure Distribution Valve* memiliki interval waktu perawatan sebesar 395.6 jam (16 hari) sekali, pada komponen *Pneumatic Press* memiliki interval waktu perawatan sebesar 245,7 jam (10 hari) sekali, dan untuk komponen *Rotary Encoder* memiliki interval waktu perawatan sebesar 247.42 jam (10 hari) sekali. Dengan peningkatan Untuk *Pressure Distribution Valve* dengan nilai 0,94 atau sebesar 94%, untuk komponen *Pneumatic Press* dengan nilai 0.88 atau sebesar 88%, dan untuk komponen *Rotary Encoder* dengan nilai 0.8 atau sebesar 80%.
3. Pada Kegiatan yang harus dilakukan untuk mengurangi terjadinya kerusakan pada komponen mesin berdasarkan RCM II *Decision Worksheet* perlu adanya kegiatan *scheduled on condition task* pada komponen *Pressure Distribution Valve*, *scheduled on restoration task* pada komponen *Pneumatic Press*, dan *scheduled on condition task* pada komponen *Rotary Encoder*. Dengan tindakan perawatan untuk *Pressure Distribution Valve* yaitu melakukan Pemeriksaan katup secara

visual untuk melihat adanya tanda-tanda kerusakan fisik seperti retakan, kebocoran, atau korosi, Bersihkan katup dari kotoran, debu, atau residu yang dapat mempengaruhi kinerja mesin. Gunakan pelumas yang direkomendasikan dan hindari penggunaan berlebihan. Melakukan uji fungsi katup dengan membuka dan menutupnya beberapa kali untuk memastikan tidak ada hambatan dalam gerakan. Periksa respons katup terhadap perubahan tekanan untuk memastikan kinerja yang tepat. Untuk komponen *Pneumatic Press* yaitu melakukan Pemeriksaan komponen secara visual untuk melihat adanya tanda-tanda kerusakan fisik seperti retakan, kebocoran udara, atau korosi. Gunakan pembersih yang sesuai yang tidak merusak material komponen. Dengarkan suara abnormal yang mungkin menunjukkan masalah pada komponen. Kalibrasi sensor jika diperlukan untuk memastikan akurasi. Untuk komponen *Rotary Encoder* yaitu melakukan pembersihan komponen dengan udara bertekanan rendah atau sikat lembut untuk menghilangkan debu dan kotoran dari area. Kalibrasi sensor jika diperlukan untuk memastikan akurasi. Pastikan tidak ada kotoran atau partikel yang menghalangi celah sensor atau disk encoder.

## 6.2. Saran

Saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya terkait hasil penelitian yang dilakukan yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan memperhatikan biaya maintenance dan kapasitas produksi.
2. Penelitian selanjutnya mengkaji manajemen risiko terkait dengan interval pemeliharaan yang lebih panjang atau lebih pendek, serta dampaknya terhadap operasional dan keselamatan
3. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan meneeliti dampak lingkungan dari penerapan RCM II, termasuk pengurangan limbah, penggunaan energi, dan jejak karbon.