

BAB VI

PENUTUP

Bab ini berisikan tentang kesimpulan yang didapatkan dalam penelitian dan saran terkait hasil penelitian keandalan sistem yang dilakukan.

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian mengenai analisis keandalan sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Keandalan subsistem secara umum berkisar antara 0,901 hingga 1,000. Hal ini berarti mesin memiliki keandalan yang baik. Nilai keandalan 0,901 diartikan peluang mesin mengalami kerusakan selama proses produksi berlangsung sebesar 9,9 %.
2. Semakin banyak subsistem yang terpasang secara seri akan menyebabkan penurunan keandalan sistem. Hal tersebut dapat dilihat pada nilai R_s sebesar 0,980 lebih kecil dibandingkan nilai *reliability* masing-masing mesin yang ada.
3. Rangkaian paralel pada subsistem akan meningkatkan keandalan sistem. Hal ini terlihat pada nilai R_{sistem} sebesar 0,998 yang lebih besar dari nilai keandalan mesin secara individu.
4. *Reliability* sistem pabrik pipa PT Kunango Jantan dikatakan baik pada waktu operasi (t) = 8 jam dengan nilai *reliability* sistem sebesar 0,998. Hal ini berarti mesin memiliki performa yang baik dalam pengoperasiannya dengan kemungkinan sistem mengalami kegagalan selama proses operasi kurang dari 0,002 (0,2 %).
5. Usulan peningkatan keandalan yang dapat diberikan terhadap sistem produksi pipa PT Kunango Jantan adalah dengan memperbaiki kualitas komponen yang digunakan pada mesin produksi, menyediakan suku cadang untuk mesin yang memiliki tingkat kerusakan tertinggi,

mensosialisasikan SOP penggunaan mesin produksi, menjaga kebersihan area kerja serta melakukan penjadwalan *maintenance* yang lebih teratur.

6.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil yang didapatkan adalah sebagai berikut :

1. Kajian mengenai ketersediaan suku cadang untuk komponen mesin dengan tingkat kerusakan tinggi perlu dilakukan untuk mengurangi waktu produksi yang terbuang akibat perbaikan mesin.
2. Kajian mengenai biaya perawatan mesin juga perlu dilakukan guna mengoptimalkan keuntungan perusahaan.
3. Penentuan *reliability* sistem juga perlu dilakukan pada pabrik elbow PT Kunango Jantan.

