

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Didasarkan oleh penelitian dan pengolahan data mengenai risiko yang telah dilakukan penulis selama melakukan penelitian pada operasional rumah air Kanoman II PDAM Kota Magelang dapat diperoleh kesimpulan berupa

1. Pengoperasian rumah air kanoman II memiliki 18 risiko setelah dilakukan identifikasi. Dimana risiko terbagi menjadi pada bagian pompa submersible, pompa sentrifugal, genset, pipa distribusi, pipa produksi, trafo, mata air, dan juga voltase listrik. 18 risiko tersebut adalah induksi motor, kabel terbakar, bearing aus, karet kopel, amper *overhead*, karet kopling, magnetik kontraktor, induksi elektro motor, pipa pancing patah, prepak putus, *flexible* pendingin, pipa produksi pecah, pipa distribusi pecah, pipa produksi bocor, pipa distribusi bocor, pergantian oli trafo, kerusakan rotor, dan pemadaman listrik.
2. Dari oleh hasil kuesioner mengenai penyebab risiko dihasilkan 3 kejadian risiko yang memiliki tingkatan *very high*, 1 kejadian risiko yang mempunyai tingkatan *priority 1*, 4 kejadian risiko *substantial*, 3 kejadian risiko *priority 3*, dan sisanya 8 kejadian risiko *acceptable*. Sedangkan mitigasi yang akan dilakukan sebagai *avoiding risk* difokuskan untuk 3 kejadian risiko tertinggi. Dimana ketiga kejadian risiko tertinggi memiliki nilai *very high* yaitu voltase listrik yang tidak stabil, pipa produksi pecah, dan pipa distribusi pecah.
3. Sebelum melakukan mitigasi terlebih dahulu dilakukan pencarian akar permasalahan dari kejadian risiko yang ada. Untuk pipa pecah sendiri berdasarkan hasil wawancara *water hammer* menjadi penyebab utama kerusakan. Sedangkan untuk voltase listrik yang tidak stabil disebabkan oleh trafo rumah air yang sudah usung dan sudah tidak mampu menahan beban yang diberikan. Dari

hasil wawancara dan diskusi didapatkan mitigasi berupa penggantian *starter delta* dengan *soft starter* pada pompa. Sedangkan untuk trafo sendiri sudah dilakukan penggantian sebelum peneliti selesai melakukan penelitian. Untuk memperkuat mitigasi yang disarankan penelitian melakukan perhitungan menggunakan NPV apakah penggantian *starter* pompa memberikan penghematan yang lebih dan mampu menghemat biaya. Dari perhitungan NPV yang dilakukan dapat diketahui jika penggantian ke *soft starter* merupakan solusi yang lebih baik, hal ini dapat dilihat dari nilai NPV yang lebih tinggi.

## 5.2 Saran

Dari penelitian dan observasi yang sudah dilakukan peneliti memiliki saran :

### 1. Bagi perusahaan

Sedangkan mitigasi lain atau saran mitigasi strategic yang dapat dilakukan dalam waktu sementara adalah penambahan SOP. Yaitu dengan menaikkan tegangan listrik secara bertahap ketika pergantian pompa sentrifugal dan membuka kran saat perpindahan pompa.

### 2. Bagi peneliti selanjutnya

Dapat ditambahkan dengan penelitian yang menghitung nilai asset pada rumah air Kanoman II. Melakukan mitigasi pada level risiko selain yang sudah penulis kerjakan guna menurunkan nilai risiko sesuai dengan batas yang diterima.