



INTISARI

Boiler adalah bejana tertutup dimana panas pembakaran dialirkan ke air sampai terbentuk air panas atau steam. Air panas atau steam pada tekanan tertentu kemudian digunakan untuk mengalirkan panas ke suatu proses. Air adalah media yang berguna dan murah untuk mengalirkan panas ke suatu proses. Jika air dididihkan sampai menjadi steam, volumenya akan meningkat sekitar 1.600 kali, menghasilkan tenaga yang menyerupai bubuk mesiu yang mudah meledak, sehingga boiler merupakan peralatan yang harus dikelola dan dijaga dengan sangat baik.

Boiler yang umum digunakan di industri untuk memproduksi uap yang nantinya dipakai untuk menjalankan mesin-mesin produksi maupun mesin-mesin lain yang mendukung berjalannya proses produksi. Terkadang di sebuah industri, boiler menjadi salah satu asset yang kritis karena menentukan kesuksesan proses produksi yang berlangsung. Oleh karena itu, dalam pengoperasian asset boiler tersebut dituntut adanya tingkat kehandalan (*reliability*) dan keamanan (*safety*) yang tinggi. Hal ini hanya bisa dicapai dengan membangun sistem manajemen perawatan asset yang berfokus pada peningkatan performansi dan keamanan asset dalam konteks operasinya.

Dalam penelitian ini dikembangkan konsep RCM (*Reliability Centered Maintenance*) untuk perawatan boiler sebagai salah satu asset kritis di industri tekstil, sehingga diharapkan dapat terbentuk sistem manajemen perawatan boiler yang baik. Selain itu, dalam penelitian ini dilakukan pula evaluasi terhadap data operasi dan data perawatan asset boiler untuk mengetahui tingkat *reliability* dan laju kerusakan masing-masing komponen penyusun asset boiler dengan mengidentifikasi *distribution failure*. Pengumpulan data dilakukan di PT. Bratatex, Cimahi Bandung bagian boiler melalui metode observasi dan wawancara.

Konsep RCM untuk perawatan asset boiler yang dikembangkan dalam penelitian ini dilakukan dengan menganalisa bentuk-bentuk kegagalan dan efeknya yang mungkin terjadi dalam operasi asset boiler, yang kemudian ditindaklanjuti dengan suatu kegiatan perawatan yang sesuai. Output dari penelitian ini berupa lembar kerja-lembar kerja informasi tentang asset dan keputusan-keputusan tentang aktifitas perawatan yang akan dilakukan.

Kata kunci: boiler, reliability, RCM