

ABSTRAK

PT Sanbe Farma merupakan perusahaan grup swasta yang bergerak di bidang farmasi yang memproduksi dan melakukan pengembangan formulasi obat-obatan medis, infus dan vaksin yang aman dan berkualitas tinggi. Cairan infus merupakan salah satu produk yang dimiliki PT Sanbe Farma yang memenuhi standarisasi Farmakope dunia seperti USP (*US Pharmacopeia*), EP (*European Pharmacopeia*), BP (*British Pharmacopeia*) serta WHO (*World Health Organization*) (Of et al., 2008). Pada setiap tahapan proses pembuatan cairan infus terdapat beberapa mesin atau komponen yang terlibat salah satunya yang paling krusial adalah mesin *Filling R125* dengan jumlah kerusakan paling tinggi sebesar 184 di antara lainnya. Kerusakan yang terjadi menyebabkan banyaknya produk cacat dan jumlah produksi yang fluktuatif sehingga diperlukan perbaikan. Pada penelitian ini penulis menggunakan metode *Risk Based Maintenance* dan *Cost of Unreliability*. Tujuan penelitian ini mengetahui konsekuensi dan risiko pada mesin *filling R125* berdasarkan ketiga komponen kritis yaitu *tube tong*, *bag transfer* dan *film transport*. Selain itu, mengetahui biaya dan waktu ketidakandalan terhadap kegagalan dan merancang kegiatan perawatan selanjutnya untuk meminimalisir risiko dan biaya. Hasil dari perhitungan RBM diperoleh nilai konsekuensi dan risiko ditinjau berdasarkan *system performance loss* dari perawatan eksisting perusahaan sebesar Rp2,462,150,809 atau sebesar 2.80% dari kapasitas produksi selama setahun. Hal tersebut melewati batas kriteria penerimaan risiko yang ditetapkan perusahaan sebesar 2%. Sedangkan perhitungan COUR diperoleh biaya ketidakandalan dari komponen kritis sebesar Rp2,445,450,200 untuk *corrective time*, sedangkan untuk *downtime* sebesar Rp3,452,164,146. Nilai tersebut dirasakan langsung oleh perusahaan dan merupakan kerugian besar. Maka dari itu penulis mengusulkan interval perawatan dengan mempertimbangkan total risiko dan biaya perawatan *preventive* yang ditinjau dari *equipment* yang digunakan sebesar Rp1,718,125,370 atau sebesar 1.95% dari kapasitas produksi selama 1 tahun. Persentase yang dihasilkan dibawah dari kriteria penerimaan risiko sehingga dapat diterima perusahaan. Terdapat perubahan interval perawatan dari eksisting setiap 720 jam dilakukan *preventive maintenance* menjadi setiap 360 jam dilakukan *preventive maintenance*.

Kata kunci: *Risk Based Maintenance*, *Cost of unreliability*, Komponen kritis, *System performance loss*, Interval perawatan