

ABSTRAK

Pabrik utama PT Sanbe Farma yang terletak di jalan Industri III Cimareme merupakan industri manufaktur di bidang farmasi yang menghasilkan produk utama yaitu infus. Terdapat tiga buah mesin yang digunakan untuk menghasilkan produk infus, yaitu mesin *Automatic Filling R125 Shinva*, *Automatic Filling R125A Plumat* dan *Automatic Filling R124 Plumat*. Diantara ketiga mesin tersebut, mesin *Automatic Filling R125 Shinva* yang paling banyak mengalami kerusakan di satu tahun terakhir sebanyak 184 kerusakan. Oleh karena permasalahan frekuensi kerusakan yang tinggi, maka diperlukan tindakan *maintenance* yang lebih baik dan diperlukan alat yang dapat menyempurnakan kebijakan *maintenance* tersebut agar dapat menurunkan frekuensi kerusakan pada mesin *Automatic Filling R125 Shinva*. Oleh karena itu pada penelitian ini akan mengangkat mesin *Automatic Filling R125 Shinva* sebagai objek penelitian. Pada penelitian ini akan dilakukan perancangan kebijakan *preventive maintenance* menggunakan metode *reliability centered maintenance* (RCM), *output* dari metode ini adalah penjadwalan *preventive maintenance* serta biaya perawatannya. Selain itu pada penelitian ini akan merancang sistem *Internet of Things* (IoT) pada mesin *Automatic Filling R125 Shinva*, tujuannya adalah untuk dapat *me-monitoring* kondisi komponen kritis Mesin *Automatic Filling R125 Shinva* secara jarak jauh menggunakan jaringan internet. Setelah dilakukan perhitungan dengan metode RCM maka didapat kebijakan *preventive maintenance* baru yaitu 11 *failure mode* menggunakan kebijakan *schedule on condition task*, 4 *failure mode* menggunakan kebijakan *schedule restoration task* dan 6 *failure mode* menggunakan kebijakan *schedule discard task*. Sehingga dengan menerapkan kebijakan perawatan tersebut biaya yang diperlukan oleh perusahaan untuk kepentingan *maintenance* yaitu Rp25.472.476.889,40 dimana apabila dibandingkan dengan biaya *maintenance* yang sedang diterapkan yaitu Rp43.278.115.044,45. Sehingga dapat disimpulkan bila perusahaan menerapkan kebijakan *maintenance* baru maka perusahaan akan menghemat biaya sebesar Rp17.805.638.155,05. Kemudian untuk mempermudah kegiatan *maintenance* dilakukan perancangan sistem alat *monitoring* jarak jauh pada komponen yang mendukung kerja salah satu komponen kritis yang terpilih. Pada penelitian ini dilakukan perancangan *monitoring* temperatur secara jarak jauh pada komponen elemen panas di stasiun kerja *Contour Welding* dengan tujuan menjaga kualitas plastik yang disuplai dari stasiun kerja *Contour Welding* sehingga komponen kritis pada stasiun kerja *Film Transport* dapat beroperasi normal tanpa mengalami kerusakan.

Kata Kunci: Kebijakan *Maintenance*, Kebijakan *Preventive Maintenance*, *Reliability Centered Maintenance* (RCM), *Internet of Things*, Komponen Kritis.