

ABSTRAK

PT Combiphar merupakan salah satu perusahaan farmasi terbesar yang ada di Indonesia. Demi mendukung proses produksi perusahaan tersebut membagi lini produksinya ke dalam empat *plant*. *Plant* Padalarang menghasilkan produk OBH, Peditok, Scout, Panadol. *Plant* Cikarang menghasilkan produk Eporon dan Insto. *Plant* Cimanggis menghasilkan produk Insto dan Aimo. *Plant* Gersik menghasilkan produk Avta. Salah satunya *plant* padalarang terdapat dua mesin yang digunakan untuk memproduksi OBH, yaitu Mesin Fillomatic Rotary Filler & Capper Vectra 4012 SB dan Mesin Nastec, namun Mesin Fillomatic Rotary Filler & Capper Vectra 4012 SB merupakan salah mesin yang paling sering mengalami *downtime*. *Downtime* yang terjadi disebabkan karena umur mesin yang sudah tua sehingga sering menyebabkan banyak terjadinya kerusakan pada komponen mesin tersebut, selain itu juga mesin tersebut sering tidak memenuhi target *availability* yang ditetapkan oleh perusahaan. Tidak terpenuhinya target *availability* mesin itu bisa disebabkan *maintenance interval*, dan *task selection* yang kurang tepat atau tidak sesuai. Oleh karena itu untuk berdasarkan data historis dan tingkat urgensi yang tinggi Mesin Fillomatic Rotary Filler & Capper Vectra 4012 SB digunakan sebagai objek penelitian. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan kebijakan perawatan yang efektif dan *maintenance interval* yang tepat. RCM (*Reliability Centered Maintenance*) digunakan untuk menentukan kebijakan perawatan yang efektif dan *maintenance interval* yang tepat. RPN digunakan untuk menentukan sistem kritis serta subsistem kritis dan didapatkan sistem kritis yaitu *mechanic* serta subsistem kritis yaitu *conveyor*, *center plate*, *capper* dan *star wheel* sehingga penelitian akan berfokus pada keempat subsistem tersebut. Dari hasil perhitungan RCM, didapatkan 10 *Scheduled On Condition Task* dan 3 *Scheduled Restoration Task* dengan total biaya *maintenance* usulan sebesar Rp 13.758.098.719,25,. Untuk mendapatkan biaya *maintenance* yang optimal dilakukan pendekatan *integer programming* maka didapat total biaya *maintenance* usulan sebesar Rp 10.931.720.460,16.

Kata Kunci : *Integer Programming, Maintenance Interval, Reliability Centered Maintenance*