

ABSTRAK

PT. XYZ merupakan perusahaan mandiri sebagai anak perusahaan dari PT. Dirgantara Indonesia (PT. DI), yang bergerak dalam bidang jasa perawatan (*maintenance*) mesin turbin yang biasa digunakan pada pesawat terbang maupun mesin turbin yang digunakan untuk industri. Berdasarkan pengalaman dan data historis diketahui bahwa PT. XYZ menerima setiap pesanan yang diminta namun tidak mempertimbangkan sumber daya kapasitas produksi yang tersedia. Karena itu perlu dilakukan peramalan yang akan menghasilkan MPS dan menjadi dasar untuk melakukan perhitungan kapasitas agar rantai produksi dapat siap berproduksi ketika pesanan yang berfluktuatif datang.

Dari hasil peramalan bahwa metode peramalan yang memiliki tingkat kesalahan yang terkecil adalah Simulasi Monte Carlo dengan 91% dari semua *part number* hasil peramalan sedangkan untuk *Croston's Method* dan Metode *Syntetos – Boylan Approximation* memiliki 9% dari semua *part number* hasil peramalan. Sehingga *part number* yang menggunakan *Croston's Method* adalah 4108T01G01, 5043T07G02, 5034T83P12, 4053T44G01 dan 6055T82P01.

Perencanaan kapasitas produksi dengan menggunakan metode RCCP teknik BOLA telah dilakukan yang menghasilkan bahwa setiap mesin memiliki kelebihan kapasitas, sehingga semua *demand* dapat terpenuhi. Dengan demikian perencanaan kapasitas produksi dengan metode RCCP teknik BOLA menghasilkan beberapa alternatif solusi perencanaan kapasitas produksi yang optimal yaitu dengan melakukan *Preventive Maintenance*, dan melakukan produksi *part-part* yang akan digunakan untuk mempermudah proses *repair*.

Kata Kunci: Peramalan, *Croston's Method*, *Syntetos – Boylan Approximati*, Simulasi Monte Carlo, Perencanaan Kapasitas, RCCP.