

ABSTRAK

UD. Palestina Bakery merupakan sebuah rumah produksi berbasis UMKM (Usaha Mikro, Kecil, Menengah) yang memproduksi berbagai jenis roti dengan varian rasa yang beragam, seperti roti paha ayam seres, cappucino pandan, coklat kacang, coklat pisang, *mocca*, kacang hijau, kacang merah, *strawberry*, dan *blueberry*. UD. Palestina Bakery mengalami kekurangan produksi sebanyak 1291 bungkus untuk roti paha ayam seres dan 691 bungkus untuk roti cappuccino pandan dalam satu tahun produksi. Dan kelebihan produksi sebanyak 328 bungkus untuk roti paha ayam seres dan 110 bungkus untuk roti cappucino pandan dalam satu tahun produksi. Hal ini disebabkan karna perusahaan belum memiliki sistem perencanaan produksi yang optimal. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan ini adalah *aggregate planning* dengan pendekatan optimasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan peramalan permintaan roti paha ayam seres dan roti cappuccino pandan dengan menggunakan metode *time series* dan untuk menentukan perencanaan agregat yang tepat dengan menggunakan metode optimasi sehingga didapat biaya yang optimal. Hasil penelitian menunjukkan peramalan untuk jenis roti paha ayam seres memiliki nilai MAPE sebesar 1,34% dan untuk roti cappuccino memiliki nilai MAPE sebesar 1,68%. Adapun berdasarkan perencanaan agregat optimasi didapatkan hasil umetode *linier programming* jenis roti paha ayam seres memiliki total biaya produksi sebesar Rp 90.574.144/tahun dan metode *goal programming* jenis roti cappuccino pandan memiliki total biaya produksi sebesar Rp 91.497.127/tahun.

Kata Kunci : *Aggregate Planning, Goal Programming, Linear Programming*
Peramalan Permintaan