

**OPTIMALISASI PRODUKSI ROTI TAWAR PADA PT. SARI ROTI
DENGAN MENENTUKAN SCHEDULING PRODUKSI
MENGUNAKAN PROGRAM DINAMIK**

Rahma Fitri Nasution (0722445110011)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan produksi dengan menentukan scheduling produksi agar biaya produksi minimum. Untuk meramalkan jumlah produksi yang harus diproduksi di periode mendatang digunakan metode regresi linier dari data produksi sebelumnya. Sedangkan untuk menghitung biaya produksi minimum sesuai dengan hasil penjadwalan produksi digunakan metode program dinamik. Dari hasil ramalan yang didasarkan pada data produksi roti pada April 2011-Maret 2012 ternyata didapatkan model untuk periode April 2012-Maret 2013 yaitu sebagai berikut :

$$Y' = 12556 + 649X$$

Hasil perencanaan penjadwalan produksi untuk 12 periode mendatang (April 2012-Maret 2013) adalah 21205, 21861, 22516, 23172, 23827, 24483, 25138, 25794, 26449, 27105, 27761, 28416 buah. Untuk menyusun rencana produksi dengan meminimumkan biaya produksi maka digunakanlah metode program dinamik dengan fungsi tujuan:

$$\text{Min } C = \sum_{n=1}^{12} (A \cdot X_n + B \cdot I_n)$$

Sehingga menghasilkan biaya produksi minimum sebesar Rp. 893.181.000,-. Setelah dilakukan kalkulasi biaya maka dapat diketahui bahwa setelah menggunakan metode program dinamik keuntungan yang diperoleh oleh perusahaan lebih optimal dibandingkan dengan sebelum menggunakan metode program dinamik.