



Intisari

Wingko Babat merupakan salah satu produk utama PT Bandeng Juwana Elrina yang memiliki karakteristik permintaan fluktuatif, termasuk lonjakan mendadak (*impulse demand*). Untuk mengatasi tantangan tersebut, perusahaan memerlukan sistem perencanaan kapasitas produksi yang efisien dan adaptif terhadap dinamika pasar. Penelitian ini bertujuan merancang sistem perencanaan kapasitas produksi terintegrasi yang mencakup peramalan permintaan, perencanaan agregat, *Material Requirements Planning* (MRP), serta evaluasi kapasitas dengan pendekatan *Capacity Requirements Planning* (CRP).

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif-analitis. Peramalan permintaan reguler dilakukan dengan metode *Trend Analysis*, sedangkan permintaan mendadak menggunakan metode *Multiplicative Decomposition*. Kebutuhan produksi diproyeksikan sebesar 966 resep per bulan. Evaluasi kapasitas menunjukkan defisit waktu produksi tahunan sebesar 196,90 jam, meskipun ditemukan *idle time* harian yang belum dimanfaatkan. Strategi korektif yang diusulkan mencakup penjadwalan ulang dan pembagian *shift* produksi untuk menyeimbangkan kapasitas tanpa lembur. Penelitian ini memberikan implikasi praktis dalam meningkatkan efisiensi dan responsivitas operasional, khususnya pada industri makanan dengan pola permintaan yang tidak teratur dan sulit diprediksi.

Kata kunci: perencanaan kapasitas produksi, peramalan permintaan, perencanaan kebutuhan kapasitas



Abstract

Wingko Babat was one of the main products of PT Bandeng Juwana Elrina, characterized by fluctuating demand, including sudden spikes in impulse demand. To address this challenge, the company required a production capacity planning system that was both operationally efficient and adaptive to market dynamics. This study aimed to design an integrated capacity planning system involving demand forecasting, aggregate planning, Material Requirements Planning (MRP), and capacity evaluation using the Capacity Requirements Planning (CRP) method.

This research applied a quantitative method with a descriptive-analytical approach. Trend Analysis was used to forecast regular demand, while the Multiplicative Decomposition method was used for impulse demand. The projected monthly production requirement reached 966 recipes. Capacity evaluation revealed a total annual production time deficit of 196.90 hours, despite the presence of underutilized daily idle time. The proposed corrective strategies included work schedule adjustments and a shift-based production allocation to rebalance capacity without relying on overtime. This study provided practical implications for improving operational efficiency and responsiveness, especially for food industries facing irregular and unpredictable demand patterns.

Keywords: *production capacity planning, demand forecasting, capacity requirements planning*