

ABSTRAK

Permasalahan yang dihadapi Bolu Kiju Soreang meliputi keterbatasan bahan baku, penurunan permintaan dan pendapatan, serta penentuan jumlah produksi yang masih didasarkan pada data historis dan pengalaman pemilik usaha. Kondisi tersebut menyebabkan kombinasi produksi belum optimal sehingga terdapat potensi keuntungan yang belum dapat dimaksimalkan. Penelitian ini, menggunakan program linear dengan metode simpleks yang diolah menggunakan *software* POM-QM *for* Windows untuk menentukan kombinasi produksi yang optimal dengan mempertimbangkan keterbatasan sumber daya yang tersedia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi produksi optimal terdiri atas 88 box varian bolu kiju original, 87 box varian bolu kiju spesial, dan 150 box varian bolu kiju coklat spesial per hari. Kombinasi produksi optimal tersebut menghasilkan keuntungan maksimal sebesar Rp.4.274.000 per hari atau meningkat sebesar Rp1.070.109 per hari dibandingkan dengan keuntungan berdasarkan berdasarkan produksi yang dilakukan Bolu Kiju Soreang. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, penerapan program linear dengan metode simpleks dapat membantu Bolu Kiju Soreang dalam menentukan kombinasi produksi yang lebih optimal dengan mempertimbangkan keterbatasan sumber daya serta meningkatkan potensi keuntungan usaha.

Kata Kunci: Program Linear, Metode Simpleks, Optimalisasi Keuntungan, Produksi

ABSTRACT

Profit optimization for Bolu Kiju Soreang (BOKIS) was achieved through the application of a linear programming model using the Simplex method. The challenges faced by Bolu Kiju Soreang include limited raw materials, declining demand and revenue, and production volume decisions that are still based on historical data and the business owner's experience. These conditions result in a suboptimal production mix, leaving untapped profit potential. This study employs linear programming using the simplex method, processed with POM-QM for Windows software, to determine the optimal production mix while accounting for available resource constraints. The results show that the optimal production mix consists of 88 boxes of the original Kiju cake variant, 87 boxes of the special Kiju cake variant, and 150 boxes of the special chocolate Kiju cake variant per day. This optimal production mix yields a maximum profit of Rp.4,274,000 per day, representing an increase of Rp.1,070,109 per day compared to the profit based on Bolu Kiju Soreang's current production. Based on these findings, the application of linear programming using the simplex method can assist Bolu Kiju Soreang in determining a more optimal production mix while accounting for resource constraints and increasing the business's profit potential.

Keywords: *Linear Programming, Simplex Method, Profit Optimization, Production*