

## ABSTRAK

*Metode simpleks digunakan untuk memperoleh solusi optimal pada masalah pemrograman linier. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menerapkan metode simpleks, keuntungan penjualan es susu jelly di UMKM Dapur Yoeni dapat ditingkatkan secara signifikan. Penelitian ini bertujuan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan keputusan untuk mengoptimalkan produksi es susu jelly serta mengoptimalkan penjualan es susu jelly pada UMKM Dapur Yoeni guna mencapai keuntungan maksimum. Dalam mencari hasil penelitian, peneliti menggunakan perhitungan metode simpleks secara manual dan juga perhitungan dengan software POM-QM for windows untuk melihat keakuratan perhitungan secara manual. Adapun hasil yang diperoleh peneliti setelah menerapkan metode simpleks yaitu terjadi perubahan produksi, dimana jumlah produksi faktual es susu jelly mangga sebanyak 48 botol sedangkan jumlah produksi optimal es susu jelly mangga 60 botol, jumlah produksi faktual 36 botol sedangkan jumlah produksi optimal es susu jelly stroberi sebanyak 40 botol dan jumlah produksi faktual es susu jelly coklat sebanyak 50 botol sedangkan jumlah produksi optimal es susu jelly coklat 43 botol. Keuntungan bersih dalam kondisi faktual sebesar Rp. 449.732, sehingga jika UMKM Dapur Yoeni menerapkan metode simpleks dalam usahanya maka akan diperoleh keuntungan bersih maksimum sebesar Rp.487.680.*

**Kata Kunci :** *Metode simpleks, keuntungan, optimal, es susu jelly, software POM-QM for windows*

## ABSTRACT

*The simplex method is used to obtain optimal solutions to linear programming problems. The results showed that by applying the simplex method, the profit of selling ice milk jelly in UMKM Dapur Yoeni can be significantly increased. This study aims to be taken into consideration in determining decisions to optimize the production of ice milk jelly and optimize sales of ice milk jelly at UMKM Dapur Yoeni in order to achieve maximum profit. In searching for research results, researchers use simplex method calculations manually and also calculations with POM-QM software for Windows to see the accuracy of calculations manually. The results obtained by researchers after applying the simplex method are changes in production, where the number of factual production of mango ice jelly milk is 48 bottles while the optimal production amount of mango ice jelly milk is 60 bottles, the number of factual production is 36 bottles while the optimal production amount of strawberry jelly ice milk is 40 bottles and the number of factual production of chocolate jelly ice milk is 50 bottles while the optimal production amount of chocolate jelly ice milk is 43 bottles. Net profit in factual conditions amounted to Rp. 449,732, so if UMKM Dapur Yoeni applies the simplex method in their business, a maximum net profit of Rp. 487,680 will be obtained.*

**Keywords:** *Simplex method, profit, optimal, ice milk jelly, software POM-QM for Windows*