

## ABSTRAK

Muhammad Ilham Naufal  
NPM 140110180084

UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) semakin banyak muncul sebagai upaya untuk memperbaiki kondisi perekonomian masyarakat. Pemilik UMKM harus bisa mengoptimalkan produksinya dengan baik karena banyaknya pelaku usaha di bidang yang sama, terutama dalam bidang makanan. Masalah yang sering dihadapi oleh pemilik UMKM ialah keterbatasan sumber daya seperti bahan baku, modal, waktu, dll. Optimisasi produksi merupakan sebuah tindakan yang dilakukan untuk menentukan hasil dan keputusan terbaik dalam kegiatan menghasilkan barang dan/atau jasa. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan model *Integer Linear Programming* dan diselesaikan dengan metode *Branch and Bound* untuk memperoleh jumlah produksi biskuit yang optimal agar memperoleh keuntungan maksimal. Kesimpulan yang didapat dari penelitian yaitu penerapan metode *Branch and Bound* pada masalah optimisasi produksi biskuit pada UMKM Sa.co Bites memperoleh hasil yang optimal dibandingkan dengan produksi sebenarnya yang dilakukan oleh perusahaan.

**Kata kunci:** Optimisasi Produksi, *Integer Linear Programming*, Metode *Branch and Bound*

## ***ABSTRACT***

Muhammad Ilham Naufal  
NPM 140110180084

*UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) are increasingly emerging as an effort to improve the economic conditions of the community. UMKM owners must be able to optimize their production well because there are many business actors in the same field, especially in the food sector. The problem that is often faced by UMKM owners is limited resources such as raw materials, capital, time, etc. Production optimization is an action taken to determine the best results and decisions in activities to produce goods and/or services. This study aims to apply the Integer Linear Programming model and solve it with the Branch and Bound method to obtain the optimal amount of biscuit production in order to obtain maximum profit. The conclusion obtained from the research is that the application of the Branch and Bound method to the problem of optimizing biscuit production at UMKM Sa.co Bites obtains optimal results compared to the actual production carried out by the company.*

***Keywords:*** *Production Optimization, Integer Linear Programming, Branch and Bound Method.*