

**OPTIMASI KEUNTUNGAN PRODUK  
MENGUNAKAN PENDEKATAN *LINEAR*  
PROGRAMMING DI UMKM MUBAROK SNACK**



**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh  
gelar sarjana teknik

**Oleh :**

**ILVI NURHIDAYAH  
201969030031**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN  
2023**



## PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : OPTIMASI KEUNTUNGAN PRODUK  
MENGUNAKAN PENDEKATAN *LINEAR*  
*PROGRAMMING* DI UMKM MUBAROK *SNACK*

NAMA : ILVI NURHIDAYAH  
NIM : 2019.69.03.0031

“Saya menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Teknik saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Pasuruan, Juni 2023



ILVI NURHIDAYAH

Penulis

## PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : OPTIMASI KEUNTUNGAN PRODUK  
MENGUNAKAN PENDEKATAN *LINEAR*  
*PROGRAMMING* DI UMKM MUBAROK *SNACK*

NAMA : ILVI NURHIDAYAH

NIM : 201969030031

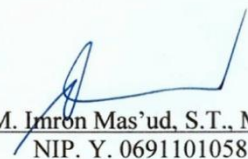
Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui

Pasuruan, Agustus 2023



Achmad Misbah, S.T., M.T.  
NIP. Y. 0691101066

Pembimbing,



M. Imron Mas'ud, S.T., M.T.  
NIP. Y. 0691101058

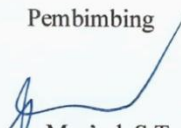
## PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : OPTIMASI KEUNTUNGAN PRODUK  
MENGUNAKAN PENDEKATAN *LINEAR*  
*PROGRAMMING* DI UMKM MUBAROK *SNACK*  
NAMA : ILVI NURHIDAYAH  
NIM : 201969030031

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di hadapan Dewan  
Penguji pada sidang skripsi tanggal 05 Agustus 2023. Menurut  
kami, skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan  
penganugerahan gelar Sarjana Teknik Industri (S.T.)

Pasuruan, Agustus 2023

Pembimbing

  
M. Imron Mas'ud, S.T., M.T.

NIP. Y. 0691101058

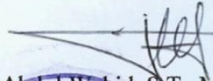
Penguji Utama

Penguji Anggota

  
Dr. M. Hermansyah, S.T., M.T.


NIP. Y. 0690401036

Ketua Program Studi


  
Abdul Wahid, S.T., M.T.

NIP. X. 0691508142

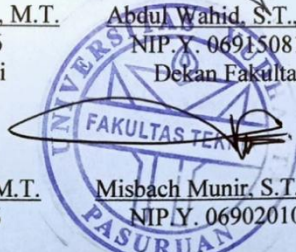
Dekan Fakultas

  
Achmad Misbah, S.T., M.T.

NIP. Y. 0691101066

  
Misbach Munir, S.T., M.T.

NIP. Y. 0690201015



## ABSTRAK

UMKM Mubarak *Snack* merupakan satu-satunya UMKM yang berada di Pandan, Sekarmoyo Kecamatan Purwosari yang memproduksi keripik tempe dan tidak terkecuali menghadapi permasalahan dalam menjalankan usahanya. Permasalahan yang dihadapi oleh UMKM Mubarak *Snack* diantaranya menentukan jumlah produksi yang optimal dengan menggunakan sumberdaya yang ada agar memperoleh keuntungan yang maksimal. Tujuan penelitian ini untuk menentukan keuntungan produksi yang optimal di UMKM Mubarak *Snack* dengan metode yang digunakan pendekatan linear programming dengan bantuan QM for Windows. Hasil penelitian didapatkan bahwa terdapat 3 variabel keputusan dan 10 kendala. variabel keputusan yang digunakan adalah rengginang, keripik tempe, dan keripik menjes. Sedangkan kendala pada penelitian ini adalah bahan baku yang digunakan dalam proses produksi. Hasil perhitungan diperoleh keuntungan bersih sebesar Rp 446.681 dengan memproduksi keripik rengginang sebanyak 275 pak, Keripik tempe sebanyak 83 pak, dan keripik menjes sebanyak 60 pak dalam sehari dengan peningkatan keuntungan sebesar Rp38.202.

**Kata kunci:** Optimasi, *Linear Programming*, Keripik, *QM for Windows*

## ABSTRACT

*SMEs Mubarok Snack is the only SMEs in Pandan, Sekarmoyo Purwosari District, which produces tempeh chips and is no exception to facing problems in running its business. The problems faced by SMEs Mubarok Snack include determining the optimal amount of production by using existing resources in order to obtain maximum profits. The purpose of this study was to determine the optimal production profit at SMEs Mubarok Snack with the method used a linear programming approach with the help of QM for Windows. The results of the study found that there were 3 decision variables and 10 constraints. The decision variables used were rengginang chips, tempe chips, and jess chips. While the constraints in this study are the raw materials used in the production process. The calculation results obtained a net profit of IDR 446,681 by producing 275 packs of rengginang chips, 83 packs of tempeh chips, and 60 packs of Jess chips a day with an increase profit of IDR 38,202.*

**Keywords:** *Optimization, Linear Programming, Chips, QM for Windows*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penyusunan laporan skripsi dengan judul **“OPTIMASI KEUNTUNGAN PRODUK MENGGUNAKAN PENDEKATAN *LINEAR PROGRAMMING* DI UMKM MUBAROK SNACK”** dapat terselesaikan dengan tepat waktu. Laporan skripsi ini merupakan salah satu bentuk atau upaya dalam menjalin kerjasama yang baik. Dengan begitu peneliti berharap laporan skripsi ini akan memberikan banyak manfaat serta motivasi bagi peneliti maupun bagi pembaca. Pada kesempatan ini penulis akan menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak berikut :

1. Romo KH. Sholeh Bahruddin selaku pengasuh dan Pembina Yayasan Darut Taqwa.
2. Bapak Dr. H. Kholid Murtadho, S.E., M.E., selaku Rektor Universitas Yudharta Pasuruan.
3. Bapak Misbach Munir, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Yudharta Pasuruan.
4. Bapak Achmad Misbah, S.T., M.T., selaku Kepala Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Yudharta.
5. Bapak Imron Mas'ud, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan, memberi semangat dan dorongan kepada penulis dalam menyusun laporan skripsi hingga selesai.
6. Seluruh Dosen Pengajar Teknik Industri yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat bagi penulis.
7. Bapak Agus selaku pemilik UMKM Mubarok *Snack*.
8. Orang tua dan saudara tercinta yang selalu memberikan semangat, dorongan, dan doa yang tulus bagi peneliti.
9. Seluruh teman-teman saya yang telah membantu memberi motivasi, semangat, dan dukungan serta sabar dalam memberikan masukan.



10. Terima kasih juga kepada semua pihak yang telah membantu terselesainya laporan skripsi ini yang tidak dapat disebut satu persatu.

Peneliti menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna dan banyak kekurangannya, baik dari segi teknik penyajian maupun materi pembahasan. Segala kritik dan saran yang bersifat membangun akan sangat diterima demi kesempurnaan laporan ini maupun laporan selanjutnya. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan digunakan sebagaimana mestinya.

23April 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN PENULIS.....	i
PERSETUJUAN SKRIPSI.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PENGESAHAN SKRIPSI .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1 Latar Belakang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2 Batasan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3 Rumusan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4 Tujuan Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5 Manfaat Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1 Penelitian Terdahulu ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2 Landasan Teori .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.1 Optimasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.2 Produksi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.3 Keuntungan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.4 Program Linear ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.5 Software QM for Windows	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>defined.</b>	
BAB III METODOLOGI PENELITIAN ..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>defined.</b>	
3.1 Kerangka Konsep .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2 Jenis Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>defined.</b>	
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>defined.</b>	

3.5	Tahap Pengumpulan Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6	Tahap Pengolahan Data	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.7	Diagram Alir Penelitian	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN ...</b>		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1	Gambaran Umum Objek Penelitian ..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2	Hasil .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3	Pembahasan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1	Kesimpulan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2	Saran.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR TABEL

**Tabel 2.1** Penelitian Terkait ..... **Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 4.1** Kebutuhan bahan baku produksi (/gram) ..... **Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 4.2** Persediaan bahan baku produksi .. **Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 4.3** Harga beli bahan baku.... **Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 4.4** Biaya pembuatan rengginang (/pak)....**Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 4.5** Biaya pembuatan keripik tempe (/pak) **Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 4.6** Biaya pembuatan keripik menjes (/pak) ..... **Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 4.7** Harga jual setiap produk **Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 4.8** Jumlah produksi saat kondisi faktual...**Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 4.9** Keuntungan kotor penjualan dalam sehari ..... **Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 4.10** Pengeluaran tambahan .. **Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 4.11** Keuntungan bersih sehari dalam kondisi faktual **Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 4.12** Keuntungan bersih sehari dalam kondisi optimal.  
..... **Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 4.13** Jumlah produksi dalam kondisi faktual dan optimal  
..... **Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR GAMBAR

**Gambar 1.1** Data UMKM di Jawa Timur. **Error! Bookmark not defined.**

**Gambar 2.1**Tampilan module linear programming ..... **Error! Bookmark not defined.**

**Gambar 2.2**Tabel pada module Linear Programming..... **Error! Bookmark not defined.**

**Gambar 3.1** Kerangka konsep pemikiran . **Error! Bookmark not defined.**

**Gambar 3.2**Tampilan awal pada module Linear Programming ..... **Error! Bookmark not defined.**

**Gambar 3.3**Tabel pada module Linear Programming..... **Error! Bookmark not defined.**

**Gambar 3.4** Diagram Alir Penelitian..... **Error! Bookmark not defined.**

**Gambar 4.1** Input data pada module linear programming. .. **Error! Bookmark not defined.**

**Gambar 4.2** Input data ..... **Error! Bookmark not defined.**

**Gambar 4.3** Tampilan Linear Programming Result..... **Error! Bookmark not defined.**

**Gambar 4.4** Tampilan iterations .... **Error! Bookmark not defined.**

## **DAFTAR LAMPIRAN**

**Lampiran 1.** Curriculum vitae..... **Error! Bookmark not defined.**

