

**OPTIMALISASI PENDAPATAN BERKENDALA PADA USAHA MI  
BAKSO DI KOTA METRO**

**(Skripsi)**

**Oleh**

**RIZA ARDILA  
NPM 1811021037**



**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2023**

## **ABSTRACT**

### **OPTIMIZING REVENUE CONSTRAINTS IN THE MEATBALL NOODLE BUSINESS IN METRO CITY**

**By**

**Riza Ardila**

*One of the goals of a company is to maximize the revenue that can be achieved through the combination of production quantities for each product. This study aims to determine whether the production combination of each type of meatball noodle product has reached optimal revenue. The data used in this research are primary and secondary data. The respondents in this research are meatball noodle business owners in Central Metro Subdistrict, selected using cluster sampling technique. This research method is quantitative, calculating the revenue optimization of product combinations. The analytical tool used is Linear Programming with the simplex method, and the software used is POM-QM for Windows 3. The calculation results show that the established production combination and revenue obtained by the meatball noodle business in Metro City are not yet optimal. The optimal revenue is IDR 6,608,662.00 for the low revenue group with a combination of 157 units of large meatball noodles and 236 small meatball noodles, IDR 6,623,377.00 for the middle revenue group with a combined production of 129 large meatball noodles and 259 small meatball noodles, and IDR 12,472,860.00 with a combined production of 238 small meatball noodles and 476 large meatball noodles in the high revenue group.*

**Keywords:** *Cluster Sampling, Meatball Noodle, Optimization, POM-QM for Windows 3, Production, Revenue, Simplex Method*

## ABSTRAK

### OPTIMALISASI PENDAPATAN BERKENDALA PADA USAHA MI BAKSO DI KOTA METRO

Oleh

**Riza Ardila**

Salah satu tujuan perusahaan adalah memaksimalkan pendapatan yang dapat dicapai dengan kombinasi jumlah produksi setiap produk. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah kombinasi produksi setiap jenis produk mi bakso sudah mencapai pendapatan yang optimal. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Responden dalam penelitian ini adalah pengusaha mi bakso di Kecamatan Metro Pusat yang dipilih menggunakan teknik pengambilan sampel *cluster sampling*. Metode penelitian ini bersifat kuantitatif yang menghitung optimalisasi pendapatan dari kombinasi produk. Alat analisis yang digunakan adalah Program Linear dengan metode simpleks, dan perangkat lunak yang digunakan adalah *POM-QM for Windows 3*. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa kombinasi produksi yang ditetapkan dan pendapatan yang diperoleh usaha mi bakso di Kota Metro belum optimal. Tingkat pendapatan optimal adalah sebesar Rp 6.608.662,00 pada kelompok pendapatan rendah dengan kombinasi produksi mi bakso besar 157 unit dan mi bakso kecil 236 unit, Rp 6.623.377,00 pada kelompok pendapatan menengah dengan kombinasi produksi 129 mi bakso besar dan 259 mi bakso kecil, serta Rp 12.472.860,00 dengan kombinasi produksi 238 mi bakso kecil dan 476 mi bakso besar pada kelompok pendapatan tinggi.

**Kata kunci:** *Cluster Sampling*, Metode Simpleks, Mi Bakso, Optimalisasi, Pendapatan, *POM-QM for Windows 3*, Produksi.

**OPTIMALISASI PENDAPATAN BERKENDALA PADA USAHA MI  
BAKSO DI KOTA METRO**

**Oleh**

**Riza Ardila**

**Skripsi**

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar  
**SARJANA EKONOMI**

Pada

Jurusan Ekonomi Pembangunan  
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung



**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2023**

Judul Skripsi : **Optimalisasi Pendapatan Berkendala  
Pada Usaha Mi Bakso Di Kota Metro**

Nama Mahasiswa : **Riza Ardifa**

Nomor Pokok Mahasiswa : **1811021037**

Program Studi : **Ekonomi Pembangunan**

Fakultas : **Ekonomi dan Bisnis**

**MENYETUJUI**  
Komisi Pembimbing



**Emi Maimunah S.E., M.Si.**  
NIP-19800218-200501 2 002

**MENGETAHUI**  
Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan



**Dr. Neli Aida, S.E., M.Si.**  
NIP 19631215 198903 2 002

## MENGESAIHKAN

### 1. Tim Penguji

Ketua : **Emi Maimunah S.E., M.Si.**

  
.....

Penguji I : **Dr. Ida Budiarty, S.E., M.Si.**

  
.....

Penguji II : **Dr. Asih Murwiati, S.E., M.E**

  
.....



Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis

**Prof. Dr. Nairobi, S.E., M.Si.**

NIP. 19660621 199003 1 003

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 21 Juni 2023

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Riza Ardila

NPM : 1811021037

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "Optimalisasi Pendapatan Berkendala Pada Usaha Mi Bakso Di Kota Metro" adalah hasil karya saya sendiri. Dalam skripsi ini baik keseluruhan maupun sebagian tulisan tidak saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat dan simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan penulis aslinya. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan saya ini tidak benar, maka saya siap menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Bandar Lampung, 14 Agustus 2023

Penulis,



Riza Ardila

## RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Riza Ardila lahir di Kota Metro pada tanggal 14 Juli 2000, sebagai anak terakhir dari empat bersaudari, dari Bapak Muhammad Saleh dan Ibu Ilawati.

Pendidikan Taman Kanak-kanan (TK) Pertiwi Ganjar Agung diselesaikan pada tahun 2006, Sekolah Dasar (SD) diselesaikan di SDN 6 Metro Barat pada tahun 2012, Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMPN 2 Ogan Komering Ulu pada tahun 2015, dan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMAN 1 Ogan Komering Ulu pada tahun 2018.

Tahun 2018, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Ekonomi Pembangunan FEB Unila melalui jalur SBMPTN. Selama menjadi mahasiswa penulis pernah mengikuti Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (Program MBKM) yaitu Kampus Mengajar Angkatan 2. Penulis menjadi surveyor konsumen untuk Kantor Perwakilan Bank Indonesia Provinsi Lampung (Kpw BI Provinsi Lampung) selama periode Januari s.d. Juni 2022.

Selama menjadi mahasiwa, penulis pernah aktif diberbagai organisasi kemahasiswaan baik tingkat fakultas maupun tingkat universitas, serta di luar kampus seperti Himpunan Mahasiswa Ekonomi Pembangunan (Himepa), ROIS FEB Unila, Koperasi Mahasiswa Unila (Kopmanila), dan Generasi Baru Indonesia Wilayah Lampung (GenBI Lampung). Penulis juga terlibat dalam kepesertaan dan kepanitiaan diberbagai organisasi kemahasiswaan.

## **MOTTO**

“Maka, sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan”

**{QS. Al-Insyirah (94) : 5}**

“Jalani saja dan Syukuri”

**(Riza Ardila)**

## **PERSEMBAHAN**

### *Alhamdulillahillobbilamin*

Puji syukur kepada Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan.

Karya ini saya persembahkan kepada :

**Kedua orangtua saya tercinta, Bapak Muhammad Saleh dan Ibu Ilawati** yang selalu memberikan saya kasih sayang, menjaga, mendoakan, serta menjadi motivasi utama bagi saya untuk menjalani hidup yang baik.

**Ketiga kakak perempuanku, Berni Mulyani, Oktiana, dan Eci Ritami,** terimakasih telah mendampingi dalam setiap pengambilan keputusan penting dalam hidup.

**Seluruh orang-orang terdekat, serta teman-teman seperjuanganku.** Terimakasih untuk semua doa, dukungan, waktu, dan motivasi dikala suka maupun duka.

**Serta terimakasih untuk Almamater tercinta, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Lampung.**

## SANWACANA

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul ***“Optimalisasi Pendapatan Berkendala Pada Usaha Mi Bakso Di Kota Metro”*** yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Ekonomi Pembangunan di Universitas Lampung.

Penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang telah membantu penulis dengan sepenuh hati. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis dengan ketulusan hati ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Nairobi, S.E., M.Si., selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
2. Ibu Dr. Neli Aida, S.E., M.Si., selaku Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan Universitas Lampung.
3. Bapak Dr. Heru Wahyudi, S.E., M.Si. dan Ibu Ukhti Ciptawaty, S.E., M.Si. selaku Sekertaris Jurusan Ekonomi Pembangunan Universitas Lampung.
4. Ibu Emi Maimunah, S.E., M.Si., selaku dosen pembimbing skripsi ini yang telah membimbing, mengarahkan, memberikan saran dan nasihat dengan penuh kesabaran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Dr. Ida Budiarty, S.E., M.Si., selaku dosen pembahas yang telah memberikan waktu, ilmu, saran, dan nasihatnya yang membangun dalam proses penyelesaian skripsi ini.
6. Ibu Dr. Asih Murwiati, S.E., M.E., selaku dosen pembahas yang telah memberikan waktu, ilmu, saran, dan nasihatnya yang membangun dalam proses penyelesaian skripsi ini.

7. Bapak Imam Awaluddin, S.E., M.E., selaku dosen pembahas yang telah memberikan waktu, ilmu, saran, dan nasihatnya yang membangun dalam proses penyelesaian skripsi ini.
8. Ibu Zulfa Emalia, S.E., M.M., selaku dosen pembahas yang telah memberikan waktu, ilmu, saran, dan nasihatnya yang membangun dalam proses penyelesaian skripsi ini.
9. Bapak Muhiddin Sirat, S.E., M.P., selaku dosen yang telah memberikan waktu, ilmu, saran, dan nasihatnya yang membangun dalam proses penyelesaian skripsi ini.
10. Bapak Dr. Deddy Yuliawan, S.E., M.Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik.
11. Seluruh Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat kepada penulis.
12. Kedua orangtuaku tercinta Bapak Muhammad Saleh dan Ibu Ilawati serta saudari-saudariku dan saudara-saudara iparku Yuk Ni, Yuk Na, Yuk Eci, Bang Yuli, Kak Yudi, dan Mas Pian.
13. Pengusaha-pengusaha mi bakso di Kota Metro yang telah membantu dan memberi kelancaran pada penulis dalam pengambilan data.
14. Ibu Suyati dan Ibu Mimi serta seluruh Staf dan Karyawan Fakultas Ekonomi dan Bisnis yang telah membantu kelacaran dalam administrasi penulis selama masa perkuliahan.
15. Sahabat-sahabat dekat penulis di Jurusan Ekonomi Pembangunan Siska Maharani Barus, Dwi Lestari, Tarisa Yuwan Azzahra, Eiyanina Denaita Br Ginting, Vina Kursilawati yang selalu menghiasi hari-hari penulis selama berkuliah di Universitas Lampung.
16. Seluruh teman seperjuangan di Jurusan Ekonomi Pembangunan yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang saling memberikan dukungan dan menjadi motivasi selama menjadi mahasiswa di Jurusan Ekonomi Pembangunan.
17. Teman-teman KKN Ganjar Agung Kecamatan Metro Barat, Kota Metro.
18. Tim Kampus Mengajar Angkatan 2 penempatan SMPN 5 Metro.

19. Dan terima kasih untuk diri saya sendiri yang telah berhasil menyelesaikan skripsi ini dan melewati berbagai ujian selama penulisannya. Terima kasih atas kesabaran dan pengendalian diri yang luar biasa ini.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, namun sedikit harapan agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Bandar Lampung, 14 Agustus 2023  
Penulis

**Riza Ardila**

## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>v</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	7
1.3. Tujuan Penelitian .....	7
1.4. Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>8</b>
2.1. Landasan Teori.....	8
2.1.1. Definisi Industri dan Perusahaan .....	8
2.1.2. Tujuan Perusahaan .....	9
2.1.3. Pendekatan <i>Structure Conduct Performance (SCP)</i> .....	9
2.1.4. Kinerja Perusahaan dalam Industri .....	12
2.1.5. Teori Pendapatan Perusahaan .....	12
2.1.6. Teori Nilai Produksi Total/ <i>Total Value of The Product (TVP)</i> .....	14
2.1.7. Teori Produksi Berkendala.....	16
2.1.8. Optimalisasi Pendapatan Berkendala Ganda (Programasi Linier).....	18
2.1.9. Efisiensi Alokasi Faktor Produksi.....	21
2.2. Penelitian Terdahulu .....	22
2.3. Kerangka Pemikiran.....	25
2.4. Hipotesis .....	30
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>31</b>
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian .....	31
3.2. Jenis dan Sumber Data.....	31
3.3. Metode Pengumpulan Data.....	31
3.4. Teknik Pengambilan Sampel ( <i>Sampling</i> ).....	32

3.5. Definisi Operasional .....	33
3.6. Metode Analisis Data.....	36
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>42</b>
4.1. Karakteristik Responden .....	42
4.1.1. Distribusi Pendapatan .....	42
4.2. Karakteristik Usaha.....	45
4.2.1. Siklus Usaha.....	45
4.2.2. Penentuan Harga dan Produksi Mi Bakso.....	45
4.2.3. Pengadaan Sarana Prasarana Produksi.....	47
4.2.4. Sistem Pemasaran .....	49
4.2.5. Sertifikasi Halal.....	49
4.2.6. Tantangan dan Prospek Usaha Mi Bakso.....	50
4.3. Hasil Perhitungan.....	51
4.3.1. Variabel Keputusan.....	51
4.3.2. Persamaan Tujuan .....	51
4.3.3. Pertidaksamaan Kendala .....	52
4.3.4. Pembahasan.....	56
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>64</b>
5.1. Simpulan .....	64
5.2. Saran .....	65
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>67</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Gambar	Halaman
1. Distribusi Subsektor Industri Makanan terhadap Nilai Produksi Industri Mikro Kecil Di Indonesia Tahun 2019 .....	1
2. Jumlah Usaha Mikro Kecil di Provinsi Lampung Berdasarkan Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (Jumlah) Tahun 2019.....	3
3. Jumlah Usaha Mi bakso Berdasarkan Kabupaten/Kota di Provinsi Lampung (Jumlah) Tahun 2019 .....	4
4. Penelitian Terdahulu .....	22
5. Operasionalisasi Variabel .....	33
6. Bentuk Standar Metode Simpleks.....	40
7. Jumlah Responden Berdasarkan Distribusi Pendapatan, Tingkat Pendidikan, Dan Lama Pengalaman Usaha Mi Bakso di Kota Metro, 2022 .....	42
8. Jumlah Responden Berdasarkan Distribusi Pendapatan dan Wilayah Kelurahan Usaha Mi Bakso di Kota Metro, 2022.....	44
9. Jumlah Responden Berdasarkan Siklus Usaha .....	45
10. Jumlah Responden Berdasarkan Metode Penentuan Harga.....	46
11. Jumlah Responden Berdasarkan Tempat Membeli Daging dan Tulang Sapi .....	48
12. Jumlah Responden Berdasarkan Sistem Pemasaran .....	49
13. Jumlah Responden Berdasarkan Kepemilikan Sertifikat Halal .....	50
14. Harga Jual Rata-rata, Produksi Rata-rata, Serta Koefisien Persamaan Tujuan Usaha Mi Bakso Di Kota Metro Tahun 2022 .....	51
15. Koefisien Pertidaksamaan Kendala.....	53
16. Produksi Senyatanya dan Optimal Usaha Mi Bakso di Kota Metro Tahun 2022.....	57

17. Tingkat Pendapatan Senyatanya dan Optimal Usaha Mi Bakso di Kota Metro Tahun 2022.....	58
18. Optimalisasi Penggunaan Faktor Produksi Usaha Mi Bakso di Kota Metro .....	60

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar	Halaman
19. Kurva TVP, VMP, AVP, MFC.....	15
20. Peta <i>Isoquant</i> .....	16
21. Garis <i>Isocost</i> .....	17
22. Kerangka Pemikiran.....	29

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Industri Mikro Kecil memiliki jumlah usaha yang besar di Indonesia. Berdasarkan publikasi Badan Pusat Statistik Nasional, jumlah usaha mikro kecil pada tahun 2019 mencapai lebih dari 4,4 juta unit usaha. Jumlah tersebut meningkat dibandingkan dengan tahun sebelumnya yaitu sebanyak 4,26 juta usaha. Peningkatan jumlah usaha berbanding lurus dengan pertumbuhan ekonomi nasional yaitu sebesar 5,17% pada tahun 2019 yang meningkat dibanding tahun sebelumnya sebesar 5,02% . Hal tersebut didukung dalam penelitian Sarah dkk (2022:455) yang memaparkan bahwa jumlah unit usaha industri mikro kecil berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

Dalam publikasi Badan Pusat Statistik Nasional, industri mikro kecil diklasifikasikan menurut Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI) sebanyak 29 subsektor berdasarkan komoditi yang dihasilkan. Industri makanan merupakan salah satu subsektor sehingga nilai produksinya dapat mempengaruhi nilai produksi industri mikro kecil. Besarnya distribusi subsektor tersebut dalam industri mikro kecil dibandingkan dengan subsektor lain pada tahun 2019 adalah sebagai berikut.

**Tabel 1. Distribusi Subsektor Industri Makanan terhadap Nilai Produksi Industri Mikro Kecil di Indonesia (Persen) Tahun 2019**

Subsektor Industri Mikro Kecil (Berdasarkan KBLI)	Distribusi Subsektor
10 Makanan	40.23
14 Pakaian Jadi	15.95
31 Furnitur	8.65
23 Barang Galian Bukan Logam	6.8
16 Kayu, , Barang dari Kayu dan Gabus (Tidak Termasuk Furnitur) dan Barang Anyaman dari Bambu, Rotan dan sejenisnya	5.14

<b>Subsektor Industri Mikro Kecil (Berdasarkan KBLI)</b>	<b>Distribusi Subsektor</b>
12 Pengolahan Tembakau	4.86
25 Barang Logam, Bukan Mesin dan Peralatannya	4.12
13 Tekstil	3.46
15 Kulit, Barang dari Kulit dan Alas Kaki	2.87
32 Pengolahan Lainnya	2.26
18 Pencetakan dan Reproduksi Media Rekaman	2.12
22 Karet, Barang dari Karet dan Plastik	0.64
20 Bahan Kimia dan Barang dari Bahan Kimia	0.6
30 Alat Angkutan Lainnya	0.59
29 Kendaraan Bermotor, Trailer dan Semi Trailer	0.35
11 Minuman	0.3
17 Kertas dan Barang dari Kertas	0.28
28 Mesin dan Perlengkapan ytdl	0.28
33 Jasa Reparasi dan Pemasangan Mesin dan Peralatan	0.18
27 Peralatan Listrik	0.15
24 Logam Dasar	0.12
21 Farmasi, Produk Obat Kimia dan Obat Tradisional	0.07
26 Komputer, Barang Elektronik dan Optik	0.01
19 Produk dari Batu Bara dan Pengilangan Minyak Bumi	0

*Sumber : Badan Pusat Statistik Tahun 2019 (data diolah)*

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik tahun 2021, distribusi subsektor industri makanan pada tahun 2019 mencapai 40,23% terhadap nilai produksi industri mikro dan kecil. Nilai tersebut mencerminkan bahwa industri makanan menjadi penyumbang terbesar bagi nilai produksi industri mikro dan kecil. Namun, besarnya sumbangan subsektor tersebut terhadap nilai produksi industri mikro kecil tidak sejalan dengan pertumbuhan produksinya. Berdasarkan publikasi Badan Pusat Statistik, pada triwulan III 2019 pertumbuhan produksi industri makanan turun menjadi hanya 0,22% dari triwulan sebelumnya yaitu sebesar 4,37%. Penurunan pertumbuhan tersebut dilanjutkan hingga kuartal berikutnya yaitu menjadi -1,74%. Penurunan pertumbuhan tersebut dapat mencerminkan belum optimalnya produksi industri makanan.

Provinsi Lampung merupakan salah satu provinsi yang memiliki potensi untuk mengembangkan industri makanan. Adapun jumlah usaha mikro kecil berdasarkan klasifikasi lapangan usaha di Provinsi Lampung dapat dijelaskan oleh gambar sebagai berikut.

**Tabel 2. Jumlah Usaha Mikro Kecil di Provinsi Lampung Berdasarkan Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (Jumlah) Tahun 2019**

<b>Subsektor Industri Mikro Kecil (Berdasarkan KBLI)</b>	<b>Jumlah Usaha</b>
10 Makanan	<b>37192</b>
23 Barang Galian Bukan Logam	16621
16 Kayu, , Barang dari Kayu dan Gabus (Tidak Termasuk Furnitur) dan Barang Anyaman dari Bambu, Rotan dan sejenisnya	15590
14 Pakaian Jadi	11230
25 Barang Logam, Bukan Mesin dan Peralatannya	3865
31 Furnitur	2898
13 Tekstil	2646
11 Minuman	2554
32 Pengolahan Lainnya	1158
18 Pencetakan dan Reproduksi Media Rekaman	806
28 Mesin dan Perlengkapan ytdl	213
29 Kendaraan Bermotor, Trailer dan Semi Trailer	73
30 Alat Angkutan Lainnya	67
20 Bahan Kimia dan Barang dari Bahan Kimia	60
22 Karet, Barang dari Karet dan Plastik	34
15 Kulit, Barang dari Kulit dan Alas Kaki	27
33 Jasa Reparasi dan Pemasangan Mesin dan Peralatan	7
12 Pengolahan Tembakau	0
17 Kertas dan Barang dari Kertas	0
19 Produk dari Batu Bara dan Pengilangan Minyak Bumi	0
21 Farmasi, Produk Obat Kimia dan Obat Tradisional	0
24 Logam Dasar	0
26 Komputer, Barang Elektronik dan Optik	0
27 Peralatan Listrik	0

*Sumber : Profil Industri Mikro dan Kecil Provinsi Lampung, 2019*

Pada tahun 2019, Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung mempublikasikan bahwa jumlah usaha makanan di Provinsi Lampung mencapai 37.192 dari total 95.041 usaha mikro kecil. Jumlah tersebut menunjukkan bahwa 39,1% industri mikro kecil di Provinsi Lampung didominasi oleh industri makanan. Hal tersebut dapat menjadi pertimbangan bahwa industri makanan di Provinsi Lampung layak dikembangkan.

Salah satu industri makanan di Provinsi Lampung adalah industri mi bakso. Mi bakso sendiri merupakan mi yang dimasak, berkaldu dan dihidangkan dengan bakso serta daun sawi hijau (KBBI, 2022). Usaha mi bakso merupakan usaha makanan siap saji yang menjadi salah satu bagian dari industri mikro kecil di Indonesia. Objek pada penelitian ini merupakan usaha mi bakso pada skala perusahaan. Artinya, usaha mi bakso yang diteliti menjadi bagian dari industri hilir, atau dengan kata lain produk akhir yang dihasilkan langsung ke konsumen akhir. Selain itu, usaha mi bakso yang diteliti harus memiliki warung tetap. Hal tersebut disebabkan karena berdasarkan definisi dari perusahaan yaitu organisasi yang mengkombinasikan dan mengorganisasikan sumber daya untuk keperluan produksi barang dan jasa penjualan (Arsyad, 2014: 28), terdapat perbedaan mendasar antara usaha mi bakso yang memiliki warung tetap dengan pedagang mi bakso keliling. Pedagang mi bakso keliling biasanya hanya dilakukan oleh satu orang sehingga tidak memenuhi definisi perusahaan yang merupakan suatu organisasi.

Jumlah usaha mi bakso di Lampung mencapai 1457 usaha. Adapun jumlah usaha mi bakso berdasarkan kabupaten/kota adalah sebagai berikut.

**Tabel 3. Jumlah Usaha Mi bakso Berdasarkan Kabupaten/Kota di Provinsi Lampung (Jumlah) Tahun 2019**

<b>Kabupaten/Kota</b>	<b>Jumlah Usaha Mi bakso</b>	<b>Persentase (%)</b>
Bandar Lampung	1202	82.50
<b>Metro</b>	<b>122</b>	<b>8.37</b>
Way Kanan	100	6.86
Lampung Barat	10	0.69
Tulang Bawang Barat	9	0.62
Lampung Utara	5	0.34
Pesisir Barat	3	0.21
Pesawaran	2	0.14
Pringsewu	2	0.14
Lampung Selatan	1	0.07
Lampung Tengah	1	0.07
Tanggamus	0	0.00

<b>Kabupaten/Kota</b>	<b>Jumlah Usaha Mi bakso</b>	<b>Persentase (%)</b>
Lampung Timur	0	0.00
Tulang Bawang	0	0.00
Mesuji	0	0.00
Lampung	1457	

*Sumber : Kementrian Koperasi dan UMKM Republik Indonesia, 2019*

Di Provinsi Lampung hanya terdapat dua kota yaitu Kota Bandar Lampung dan Kota Metro. Kota Metro merupakan daerah di Provinsi Lampung dengan jumlah usaha mi bakso tertinggi nomor dua setelah Kota Bandar Lampung, yaitu mencapai 122 usaha mi bakso atau sekitar 8,37% dari seluruh usaha mi bakso yang ada di Provinsi Lampung. Meskipun jumlah usaha mi bakso di Kota Metro jauh lebih sedikit dibandingkan dengan Kota Bandar Lampung, berdasarkan *website* resmi Pemerintah Kota Metro, luas wilayah Kota Metro yang hanya 68,74 km<sup>2</sup> juga hampir tiga kali lipat jauh lebih kecil dari luas wilayah Kota Bandar Lampung yaitu 197,2 km<sup>2</sup> (Badan Pengembangan Infrastruktur Wilayah, 2022). Sehingga, usaha-usaha mi bakso di Kota Metro memiliki potensi lebih besar untuk memiliki konsumen akhir yang sama dari seluruh penjuru kota.

Mi bakso umumnya memiliki bahan dasar daging sapi. Namun, hingga saat ini banyak bermunculan berbagai mi bakso dengan bahan dasar lain seperti ayam, ikan, udang dll. Di Kota Metro, usaha mi bakso menggunakan daging sapi sebagai bahan baku utama mi baksonya. Adapun usaha mi bakso yang menggunakan bahan baku utama mi baksonya selain daging sapi, maka secara jelas memberi nama usahanya sesuai dengan bahan baku utama yang digunakan. Selain itu, mi bakso sapi juga memiliki jenis-jenis produk tersendiri. Namun, produk mi bakso yang paling umum di Kota Metro hanya terdiri dari dua jenis produk yaitu mi bakso besar dan mi bakso kecil. Setiap pembelian mi bakso kecil biasanya terdiri dari 6-7 mi bakso kecil per mangkuk, sementara mi bakso besar hanya terdiri dari satu mi bakso besar per mangkuk seukuran bola tenis.

Tujuan perusahaan yaitu menciptakan suatu kerangka terstruktur terkait aktivitas perusahaan yang akan menjadi acuan bagi perusahaan untuk mencapai efisiensi

serta menentukan kebijakan-kebijakan yang diambil dalam rangka menentukan *output* yang ingin di capai (Arsyad, 2014: 30). Dalam memaksimalkan pendapatan usaha mi bakso, terdapat kendala yang membatasinya. Kendala tersebut merupakan faktor-faktor produksi yang digunakan untuk memproduksi mi bakso. Faktor produksi (*input*) yang digunakan berupa *input* tetap maupun *input* variabel. Adapun dalam penelitian “Optimalisasi Pendapatan Pada Usaha Mi bakso Di Kota Metro” digunakan *input* variabel berupa ketersediaan bahan baku daging sapi, tulang sapi, tepung, mi, serta tenaga kerja sebagai kendala yang membatasi pencapaian total pendapatan maksimal. Input yang dipilih merupakan input utama yang didasarkan pada hasil survei pendahuluan.

Selain itu, berdasarkan survei pendahuluan juga diperoleh data pendapatan rata-rata usaha mi bakso senyatanya di Kota Metro yaitu ada dikisaran dari Rp.5000.000,00 - Rp 9000.000,00. Sementara nilai produksinya ada dikisaran 117-250 mangkuk mi bakso besar dan 143-333 mangkuk mi bakso besar, serta kisaran harga jual yaitu sebesar Rp 17.000. Dari data tersebut, dikaji mengenai apakah usaha mi bakso di Kota Metro telah memperoleh pendapatan yang optimum dengan kombinasi produknya. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui kombinasi produksi tiap jenis produk usaha mi bakso sehingga pendapatan optimum tersebut dapat dicapai. Selain itu, hasil perhitungan optimalisasi pendapatan juga memberikan output berupa *slack* dan *dual value* sebagai informasi bagi pengusaha mi bakso apakah perlu meningkatkan penggunaan faktor produksi untuk mencapai pendapatan optimumnya.

Pencapaian pendapatan optimal pada usaha mi bakso juga harus disertai dengan terjaminnya produk-produk mi bakso secara halal mengingat penduduk Indonesia sebagian besar beragama islam dan produk makanan merupakan salah satu jenis produk yang wajib terjamin kehalalannya. Adapun mengenai jaminan produk halal telah diatur dalam PP Nomor 39 Tahun 2021 mengenai pelaksanaannya. Regulasi ini diharapkan mampu meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap kehalalan produk-produk makanan khususnya mi bakso, sehingga dapat berdampak positif bagi usaha makanan.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Permasalahan yang ingin diangkat penulis dalam penelitian ini yaitu:

1. Apakah kombinasi jumlah produksi setiap jenis produk mi bakso di Kota Metro telah optimal?
2. Apakah pendapatan yang diperoleh usaha mi bakso di Kota Metro sudah optimal?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Dari latar belakang dan rumusan masalah maka dapat disimpulkan bahwa tujuan penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui apakah kombinasi jumlah produksi setiap jenis produk mi bakso di Kota Metro telah optimal.
2. Untuk mengetahui apakah pendapatan yang diperoleh usaha mi bakso di Kota Metro sudah optimal.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

1. Sebagai informasi bagi para pelaku usaha mi bakso di Kota Metro untuk mengetahui apakah kombinasi jumlah produksi setiap jenis produk mi bakso telah optimal.
2. Sebagai informasi bagi para pelaku usaha mi bakso di Kota Metro untuk mengetahui apakah pendapatan yang diperoleh sudah optimal atau sebaliknya.
3. Sebagai salah satu syarat kelulusan penulis untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Landasan Teori**

##### **2.1.1. Definisi Industri dan Perusahaan**

Industri dalam arti sempit merupakan kumpulan perusahaan yang menghasilkan produk sejenis dimana terdapat kesamaan dalam bahan baku yang digunakan, proses, bentuk produk akhir, dan konsumen akhir (Hasibuan, 1993 : 12). Sedangkan dalam arti luas, industri dapat didefinisikan sebagai kumpulan perusahaan yang memproduksi barang dan jasa dengan elastisitas silang yang positif dan tinggi. Elastis silang yang positif tinggi menunjukkan bahwa setiap produk pada perusahaan-perusahaan dalam industri yang sama merupakan substitusi, atau dengan kata lain perusahaan-perusahaan dalam industri saling bersaing. Penelitian “Optimalisasi Pendapatan Pada Usaha Mi bakso Di Kota Metro,” dengan objek kumpulan usaha mi bakso di kota tersebut memiliki bahan baku (daging sapi), produk akhir (mi bakso), serta konsumen akhir yang sama. Selain itu, berdasarkan *website* resmi Kota Metro (<https://metrokota.go.id>), Kota Metro memiliki wilayah yang sempit yaitu hanya seluas 68,74 km<sup>2</sup> sehingga antarusaha mi bakso di Kota Metro saling bersaing.

Sementara definisi perusahaan yaitu organisasi yang mengkombinasikan dan mengorganisasikan sumber daya untuk keperluan produksi barang dan jasa penjualan (Arsyad, 2014: 28). Berdasarkan definisi tersebut dapat dimaknai dua hal yaitu yang pertama, perusahaan merupakan sebuah organisasi yang artinya harus dijalankan oleh dua orang atau lebih. Makna yang kedua, perusahaan mengolah sumber daya yang akan menghasilkan suatu produk. Hal tersebut sesuai dengan objek penelitian usaha mi bakso di Kota Metro, dimana pada usaha tersebut terdiri dari dua orang atau lebih untuk

menjalankan usaha (pemilik usaha, tenaga kerja) serta, mengolah berbagai sumber daya (bahan baku daging sapi, tenaga kerja, dll) sehingga menghasilkan produk mi bakso.

### **2.1.2. Tujuan Perusahaan**

Setiap perusahaan harus memiliki tujuan yang jelas termasuk pada usaha mi bakso. Tujuan perusahaan menciptakan suatu kerangka terstruktur terkait aktivitas perusahaan yang akan menjadi acuan bagi perusahaan untuk mencapai efisiensi serta menentukan kebijakan-kebijakan yang akan diambil dalam rangka mencapai output yang diharapkan (Arsyad, 2014: 30). Tujuan perusahaan pada dasarnya yaitu memaksimalkan labanya. Ada pun tujuan lain seperti pertumbuhan bisnis, pangsa pasar, produk berkualitas tinggi dll, merupakan sarana untuk mencapai keuntungan yang maksimum. Untuk mencapai laba maksimum perusahaan perlu membuat lima keputusan yaitu mengenai apa yang diproduksi dan berapa jumlahnya, bagaimana produksinya, keputusan terkait kompensasi tenaga kerja, pemasaran dan harga produk, serta penentuan bahan baku (Parkin, 2017: 266).

Pada perkembangannya, muncul Teori Maksimisasi Penjualan oleh William Baumol yang mengansumsikan perusahaan memaksimalkan pendapatan dari penjualannya dengan atau tanpa kendala profit minimum (Arsyad, 2014: 32). Terdapat latar belakang penerapan tujuan maksimisasi penjualan yaitu bahwa perubahan besar atas teknologi dan metode penjualan biasanya lebih berpengaruh pada nilai penjualan dibanding pada laba, lembaga keuangan lebih sering menggunakan nilai penjualan sebagai penentu kelayakan perusahaan untuk mendapat pinjaman, serta tingkat penjualan menentukan pangsa pasar.

### **2.1.3. Pendekatan *Structure Conduct Performance (SCP)***

Kerangka analisis *Structure Conduct Performance (SCP)* mengemukakan hubungan keterkaitan antara struktur pasar dalam suatu industri (*structure*) dengan perilaku (*conduct*) dan kinerja (*performance*) perusahaan-perusahaan

dalam industri (Arsyad, 2014: 62). Berdasarkan definisi tersebut terdapat tiga elemen yang saling berhubungan dalam analisis SCP yaitu struktur pasar, perilaku, dan kinerja.

Struktur pasar menunjukkan karakteristik pasar yaitu jumlah penjual pembeli, keadaan produk dan informasi, serta rintangan pasar (Muhammad Teguh, 2016: 15). Pada pasar dengan jumlah penjual dan pembeli yang banyak (pasar persaingan), para pelaku pasar tidak memiliki kekuatan untuk mengendalikan harga dan jumlah *output*, sehingga keduanya dikendalikan oleh mekanisme pasar. Sebaliknya, pada pasar monopoli (penjual tunggal), harga dan jumlah *output* diatur sepenuhnya oleh monopolis. Sama halnya dengan keadaan produk, dimana produk yang terdifferensiasi (corak khusus/unik) digemari sekelompok konsumen tertentu karena keunggulannya sehingga produsen dapat memiliki kekuatan untuk mengendalikan pasar produknya akibat pilihan produk yang dihadapi konsumen terbatas. Sementara itu, produk yang cenderung homogen (tidak bercorak) menyebabkan konsumen memiliki banyak alternatif untuk belanja di tempat pesaing sehingga produsen tidak dapat mengendalikan pasar dan hanya mengikuti mekanisme pasar. Karakteristik pasar lainnya yang penting yaitu rintangan pasar. Produsen yang efisien dalam produksi akan memiliki kekuatan alamiah untuk merintangi perusahaan baru masuk ke pasar dengan mengendalikan harga dan jumlah *output* yang menguntungkan. Keadaan tersebut sangat sulit dilalui oleh produsen-produsen yang lebih lemah sehingga mereka gagal untuk memasuki pasar.

Elemen analisis SCP berikutnya yaitu perilaku. Perilaku pasar dapat berupa perilaku kolusi (bekerja sama) dalam pasar oligopoli. Kolusi dapat dibagi menjadi dua yaitu kolusi formal (ada perjanjian yang bersifat mengikat) dan kolusi informal (para pelaku kolusi tidak saling mengenal, tidak memiliki perjanjian tertentu). Pada kolusi formal, setiap perusahaan di dalamnya mengikat diri dengan perjanjian-perjanjian tertentu terkait harga, produk, wilayah pasar, serta menghadapi ancaman-ancaman bagi yang melanggar

demikian keuntungan bersama. Sementara pada kolusi informal, perusahaan-perusahaan di dalamnya bersekutu secara diam-diam dimana pemimpin pasar (leader) menentukan harga dan *output* yang menurutnya menguntungkan. Adapun perusahaan-perusahaan kecil bertindak sebagai pengikut (follower) dengan mengikuti harga yang telah ditetapkan pemimpin pasar meskipun mereka memiliki pilihan bebas untuk menentukan harga jual sendiri dengan konsekuensi keluar dari pasar.

Elemen terakhir yaitu Kinerja. Kinerja pasar dapat diamati dari harga, keuntungan, dan efisiensi. Pada pasar persaingan sempurna, harga pasar cenderung rendah karena mengikuti gejolak pasar. Sebaliknya, pada pasar monopoli harga jual akan relatif tinggi akibat kekuatan monopoli untuk mengendalikannya. Begitupula dengan faktor keuntungan dimana perusahaan dalam pasar persaingan sempurna hanya memperoleh keuntungan normal sementara perusahaan dalam pasar monopoli memperoleh keuntungan super normal (*extra profit*) karena tingkat harganya melebihi biaya rata-rata. Adapun mengenai efisiensi, perusahaan-perusahaan dalam pasar persaingan sempurna memproduksi secara efisien pada saat biaya rata-rata sama dengan biaya marginal sementara pada pasar monopoli, monopoli sengaja memproduksi pada kapasitas produksi yang rendah agar dapat memperoleh keuntungan super normal (*extra profit*).

Analisis mengenai SCP ini sangat penting karena apabila ketiga elemen yaitu struktur, perilaku, dan kinerja dalam industri tidak harmonis, maka mekanisme pasar berjalan tidak sempurna sehingga berkembang ketidakadilan di dalam ekonomi. Hubungan ketiga elemen tersebut dimulai dari struktur pasar yang mempengaruhi perilaku perusahaan dalam industri, sehingga perilaku tersebut dapat menentukan kinerja pasar. Namun, hubungan timbal balik dapat terjadi dimana kinerja pasar justru menentukan struktur pasar dan struktur pasar menentukan perilaku pasar.

#### **2.1.4. Kinerja Perusahaan dalam Industri**

Kinerja merupakan ukuran keberhasilan aktivitas perusahaan-perusahaan yang ada di pasar (Arsyad, 2014: 68). Kinerja sulit diukur karena setiap perusahaan dalam pasar memiliki ukuran keberhasilan yang berbeda. Beberapa indikator yang dapat digunakan untuk mengukur kinerja perusahaan dalam pasar seperti profitabilitas, pertumbuhan, kualitas produk, perkembangan teknologi, dan efisiensi.

Pada indikator profitabilitas, profit yang tinggi dapat diperoleh perusahaan yang memiliki kekuatan pasar untuk mengendalikan harga dan output, adanya keunggulan biaya atau efisiensi, serta adanya keberhasilan inovasi. Tingkat profitabilitas ini akan menentukan keputusan perusahaan untuk keluar atau tetap berada di dalam pasar. Sementara indikator pertumbuhan seperti pertumbuhan penjualan, aset, dll, digunakan untuk tujuan selain memaksimalkan profit. Adapun indikator kualitas produk digunakan ketika kepuasan konsumen menjadi tujuan utama perusahaan. Selain itu, indikator perkembangan teknologi dan efisien menunjukkan ketika teknologi produksi dapat mengubah struktur biaya menjadi lebih efisien.

#### **2.1.5. Teori Pendapatan Perusahaan**

Pendapatan perusahaan merupakan penghasilan yang timbul dalam pelaksanaan aktivitas perusahaan yang dikenal dengan sebutan berbeda seperti penjualan, imbalan, bunga, dividen, royalti, dan sewa (IAI, 2009: 8). Secara garis besar, pendapatan perusahaan terdiri dari pendapatan operasional dan non operasional. Pendapatan operasional merupakan pendapatan suatu perusahaan dari aktivitas utama, tidak termasuk pendapatan yang diperoleh dari sumber lain (Tjitrosidojo, 1985). Pendapatan tersebut timbul dari penjualan barang dagangan, produk atau jasa dalam periode tertentu dalam rangka kegiatan utama atau yang menjadi tujuan utama perusahaan serta berhubungan langsung dengan usaha (operasi) pokok perusahaan yang bersangkutan. Pendapatan operasional ini jelas berasal dari penjualan produk utama perusahaan. Sementara itu, pendapatan non operasional diperoleh dari

kegiatan lain di luar operasional perusahaan seperti pendapatan produk ikutan/sampingan serta pendapatan dari penggunaan aktiva atau sumber ekonomi perusahaan oleh pihak lain. Pendapatan dari penjualan produk ikutan/sampingan diperoleh dari produk sampingan yang diproduksi bersama-sama dengan produk utama namun tidak dimaksudkan untuk membuat produk sampingan itu sendiri. Nilai penjualan produk sampingan pun biasanya lebih kecil dari produk utama dan tidak dapat dihasilkan tanpa memproduksi produk utama. Sementara itu, pendapatan dari penggunaan aktiva atau sumber ekonomi perusahaan oleh pihak lain dapat berasal dari pendapatan bunga, pendapatan hasil sewa sarana prasarana perusahaan, serta pendapatan royalti (pendapatan dari hak paten).

Dalam penelitian “Optimalisasi Pendapatan Pada Usaha Mi bakso Di Kota Metro,” jenis pendapatan akan dianalisis adalah pendapatan operasional perusahaan yang dalam hal ini merupakan pendapatan dari hasil penjualan produk utama yaitu produk mi bakso. Nilai pendapatan dari hasil penjualan (*Total Revenue*) diperoleh dari harga jual *output* dikali dengan jumlah unit *output* yang terjual (Parkin, 2017: 322). Definisi tersebut dapat ditulis sebagai berikut:

$$TR = \sum P_i \cdot Q_i$$

$$TR = P_1 \cdot Q_1 + P_2 \cdot Q_2 + \dots P_i \cdot Q_i$$

Keterangan

TR : nilai pendapatan dari hasil penjualan (Total Revenue)

$P_i$  : harga jual *output* setiap jenis yang terjual

$Q_i$  : jumlah unit *output* setiap jenis yang terjual

$i$  : *output* ke- $i$

Dari nilai pendapatan total dapat dihitung pendapatan bersih (laba) suatu perusahaan yaitu nilai pendapatan total dikurangi biaya total. Namun, dalam penelitian “Optimalisasi Pendapatan Pada Usaha Mi bakso Di Kota Metro” digunakan nilai pendapatan dari hasil penjualan.

### **2.1.6. Teori Nilai Produksi Total/ *Total Value of The Product (TVP)***

Nilai Produksi Total/ *Total Value of The Product (TVP)* adalah ukuran *output* yang diubah menjadi istilah dolar dengan cara mengalikannya dengan harganya (David L. Debertin, 2012: 40). Definisi mengenai Nilai Produksi Total dapat dijelaskan melalui persamaan:

$$TVP = p^0 TPP = p^0 y$$

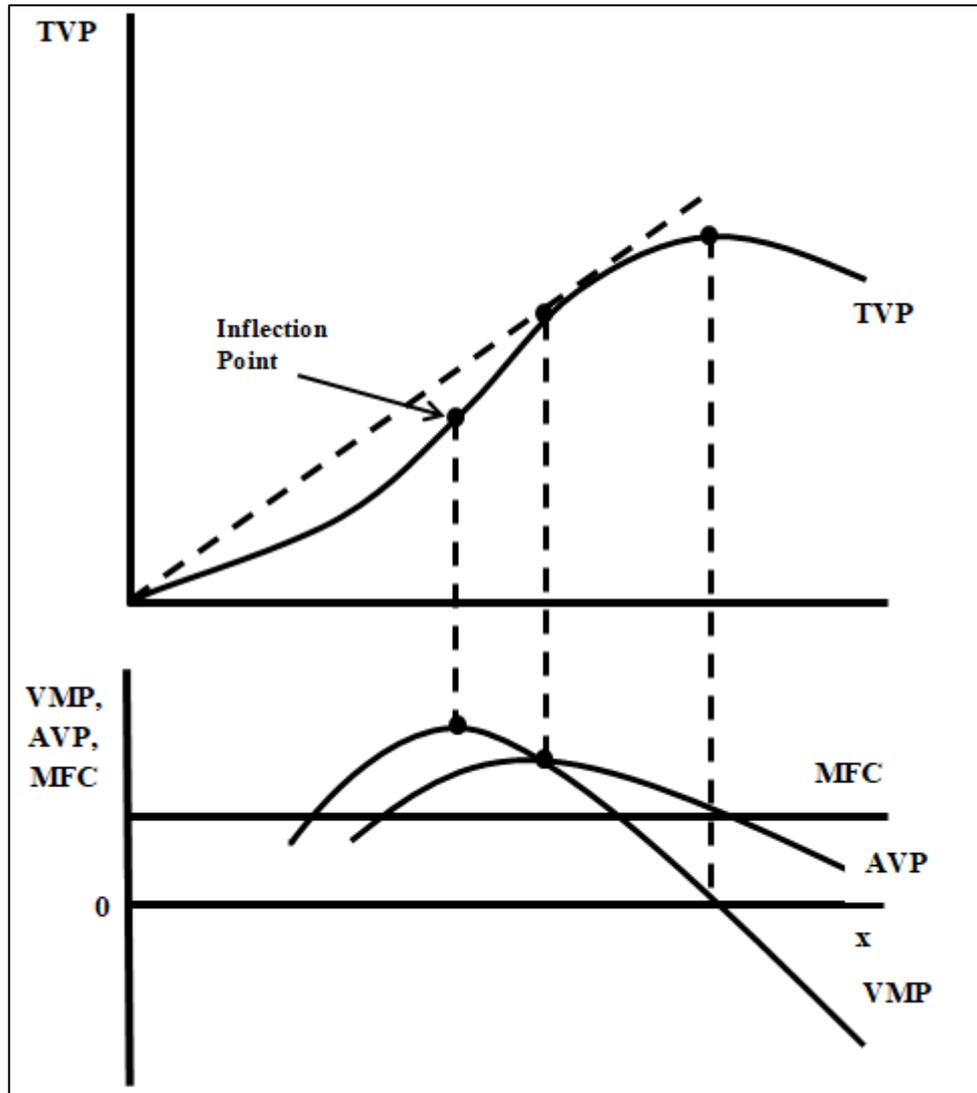
Keterangan

TVP : Nilai Produksi Total/ *Total Value of The Product*

TPP = y : Produk Fisik Total/*Total Physical Product*

$p^0$  : Harga konstan pada kondisi pasar persaingan murni

Pada kondisi harga *output* konstan, kurva TVP akan sama dengan bentuk kurva TPP yaitu sebagai berikut:



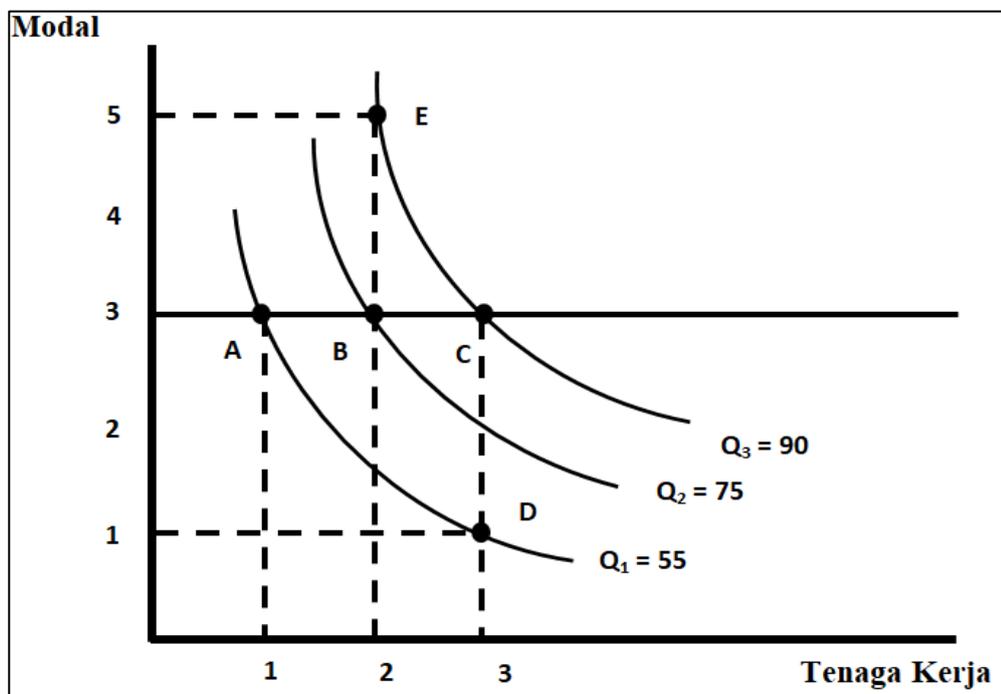
Sumber: David L. Debertin, *Agricultural Production Economics* (2012)

**Gambar 1. Kurva TVP, VMP, AVP, MFC.**

Ouput dari fungsi produksi ( $y$ ) dapat juga disebut sebagai TPP, maka  $p \cdot y$  yang merupakan pendapatan total yang diperoleh dari *output* ( $y$ ) sama dengan  $p \cdot \text{TPP}$ . Sehingga, dari beberapa jenis produk yang dipasarkan, jika jumlah yang terjual diasumsikan sama dengan jumlah yang diproduksi, maka Total Revenue (Penerimaan Total) akan sama dengan *Total Value of The Product* (Nilai Produksi Total). Berdasarkan asumsi tersebut, dalam penelitian “Optimalisasi Pendapatan Pada Usaha Mi bakso Di Kota Metro” nilai penerimaan total produk mi bakso diasumsikan sama dengan nilai produksi totalnya.

### 2.1.7. Teori Produksi Berkendala

Pada proses produksi, kendala umumnya merupakan batasan sumber daya yang dapat digunakan. Akibat adanya keterbatasan sumber daya tersebut, perusahaan perlu memastikan besarnya alokasi masing-masing sumber daya untuk menghasilkan sejumlah *output* tertentu. Produksi yang menggunakan dua *input* (sumber daya) dapat dijelaskan melalui *isoquant*. *Isoquant* merupakan kurva yang menunjukkan seluruh kemungkinan kombinasi *input* yang menghasilkan *output* yang sama (Robert. S. Pindyck, 2014: 231). Sedangkan beberapa *isoquant* dalam suatu grafik merupakan peta *isoquant*.



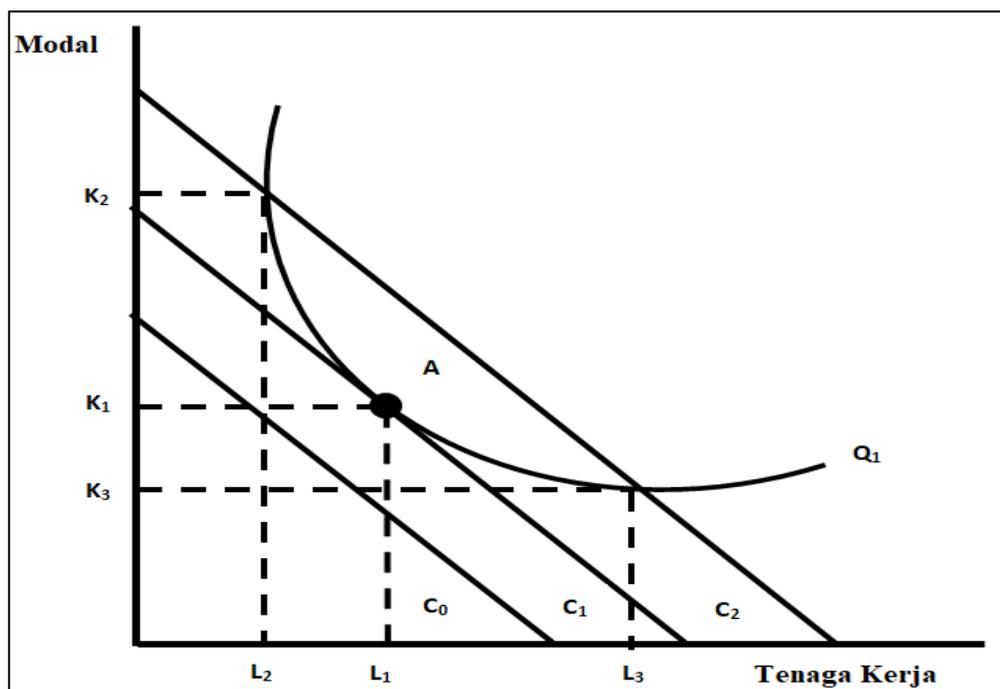
Sumber: Robert S. Pindyck, *Mikroekonomi* (2014)

#### Gambar 2. Peta *Isoquant*.

Pada kurva *isoquant*  $Q_1$ , semua kombinasi tenaga kerja dan modal sama-sama menghasilkan 55 unit *output*. Pada titik A dibutuhkan 3 unit modal dan 1 unit tenaga kerja untuk menghasilkan 55 unit *output*, sementara titik D membutuhkan 1 unit modal dan 3 unit tenaga kerja. Hal tersebut menandakan pada titik A lebih banyak penggunaan modal dibandingkan titik D yang lebih

mengutamakan penggunaan tenaga kerja. Adapun pergerakan dari *isoquant*  $Q_1$  ke *isoquant*  $Q_2$  (75 unit *output*) dan  $Q_3$  (90 unit *output*) menandakan adanya penambahan *output* yang tentunya disertai penambahan alokasi modal dan tenaga kerja.

Penggunaan sejumlah *input* pada proses produksi tentunya memerlukan biaya tertentu. Biaya dalam proses produksi akan bertambah seiring bertambahnya jumlah *input* yang digunakan. Penggunaan *input* yang dibatasi oleh biaya tertentu dapat dijelaskan melalui garis *isocost*. Garis *isocost* merupakan grafik yang menunjukkan seluruh kombinasi yang mungkin dari tenaga kerja dan modal yang dapat dibeli pada biaya total tertentu (Robert. S. Pindyck, 2014: 264).



Sumber: Robert S. Pindyck, *Mikroekonomi* (2014)

**Gambar 3. Garis Isocost.**

Pada gambar di atas, perusahaan berusaha untuk mencapai tingkat *output isoquant*  $Q_1$ . Pada tingkat biaya  $C_0$ , tidak terdapat kombinasi modal dan tenaga kerja yang dapat mencapai *output*  $Q_1$ . *Output*  $Q_1$  hanya dapat

dihasilkan dengan kombinasi modal dan tenaga kerja  $K_1$  dan  $L_1$  (pada tingkat biaya  $C_1$ ),  $K_2$  dan  $L_2$  serta  $K_3$  dan  $L_3$  (pada tingkat biaya  $C_2$ ). Dari ketiga kombinasi tersebut, *output*  $Q_1$  akan diproduksi dengan biaya minimum pada kombinasi  $K_1$  dan  $L_1$  karena isocost  $C_1$  bersinggungan dengan isoquant  $Q_1$  pada titik A.

Banyak perusahaan yang memproduksi lebih dari satu jenis *output*. Terkadang, kedua *output* atau lebih yang dihasilkan berbagi sumber daya yang sama. Sebagaimana penelitian “Optimalisasi Pendapatan Pada Usaha Mi Bakso Di Kota Metro,” usaha mi bakso menghasilkan dua jenis produk yaitu mi bakso besar dan mi bakso kecil. Kedua produk mi bakso berbagi sumber daya yaitu bahan baku daging sapi, tulang sapi serta mesin giling daging dan tenaga kerja yang digunakan selama proses produksi. Untuk menghasilkan pendapatan maksimal, pengusaha mi bakso perlu menentukan proporsi produksi masing-masing produk mi bakso. Sehingga, sumber daya yang digunakan dapat didistribusikan secara tepat pada masing-masing produk mi bakso.

#### **2.1.8. Optimalisasi Pendapatan Berkendala Ganda (Programasi Linier)**

Metode yang umum digunakan dalam menentukan nilai-nilai maksimum atau minimum dari suatu fungsi dengan kendala adalah pengali Lagrange (Kalangi, 2019:55). Dalam penggunaan metode ini, komponen yang diperlukan yaitu fungsi tujuan dan kendala. Fungsi tujuan adalah fungsi yang ingin dioptimumkan, dimana variabel-variabel bebas di dalamnya disebut dengan variabel pilihan atau variabel keputusan. Dalam metode konvensional ini, fungsi tujuan dapat berbentuk fungsi linier maupun fungsi non-linier. Namun, kelemahan dalam metode ini yaitu kendala yang berbentuk persamaan jumlahnya harus tepat sekali atau dengan kata lain tidak bisa lebih atau kurang dari yang telah ditentukan.

Seiring berjalannya waktu, muncul metode optimasi modern untuk mengatasi kelemahan dari metode optimasi konvensional. Metode optimalisasi modern

yaitu pemrograman matematika mencakup teknik-teknik untuk mengevaluasi masalah-masalah optimalisasi di bawah kendala. Bila persamaan tujuan dan kendala-kendalanya dinyatakan dalam bentuk linier, maka jenis pemrograman matematikanya disebut programasi linier. Programasi linier memiliki kelebihan dibanding dengan optimalisasi klasik (kalkulus diferensial) dimana teknik ini mampu mengatasi permasalahan dengan kendala lebih dari satu serta berbentuk pertidaksamaan ( $\leq$  atau  $\geq$ ). Metode ini dapat digunakan untuk menghitung proporsi produksi tiap jenis produk pada usaha mi bakso karena usaha mi bakso biasanya memiliki lebih dari satu jenis produk mi bakso.

Optimalisasi pendapatan berkendala ganda yang menggunakan programasi linier dilakukan sesuai dengan prosedur programasi linier yaitu perumusan variabel keputusan, perumusan persamaan tujuan, dan perumusan pertidaksamaan kendala. Terdapat beberapa metode penyelesaian masalah programasi linier yaitu metode grafik, metode aljabar, dan metode simpleks. Pada penelitian “Optimalisasi Pendapatan Pada Usaha Mi bakso Di Kota Metro,” digunakan metode simpleks karena lebih efisien untuk memecahkan masalah dengan banyak kendala dan variabel (Kalangi, 2006: 216). Selain itu pada penelitian ini, penyelesaian optimalisasi dengan tujuan maksimumkan pendapatan, persamaan tujuan dan variabel keputusannya disusun berdasarkan persamaan pendapatan yaitu:

$$\text{Maksimisasi TR} = P_1 \cdot Q_1 + P_2 \cdot Q_2 + \dots P_i \cdot Q_i$$

Maka, persamaan tujuan maksimisasi pendapatan sebagai berikut:

$$\text{Maks TR} = P_1 \cdot X_1 + P_2 \cdot X_2 + \dots P_i \cdot X_i$$

Tunduk pada kendala:

$$\text{Kendala I} \quad : a_{11}X_1 + a_{12}X_2 \leq b_1$$

$$\text{Kendala II} \quad : a_{21}X_1 + a_{22}X_2 \leq b_2$$

$$\text{Kendala III} \quad : a_{31}X_1 + a_{32}X_2 \leq b_3$$

$$\text{Kendala IV} \quad : a_{41}X_1 + a_{42}X_2 \leq b_4$$

$$\text{Kendala V} \quad : a_{51}X_1 + a_{52}X_2 \leq b_5$$

$$X_1 \geq 0, X_2 \geq 0$$

Keterangan pada persamaan tujuan

TR : nilai pendapatan dari hasil penjualan (Total Revenue)

$P_1$  : harga jual *output* pertama

$P_2$  : harga jual *output* kedua

$X_1$  : jumlah unit *output* pertama yang terjual

$X_2$  : jumlah unit *output* kedua yang terjual

$P_i$  : harga jual *output* setiap jenis yang terjual

$X_i$  : jumlah unit *output* setiap jenis yang terjual

Keterangan pada pertidaksamaan kendala

$X$  : variabel keputusan sumber daya

$a_{1j}$  : koefisien yang merupakan kebutuhan sumber daya pertama untuk menghasilkan satu unit  $X_j$ .

$a_{2j}$  : koefisien yang merupakan kebutuhan sumber daya kedua untuk menghasilkan satu unit  $X_j$ .

$a_{3j}$  : koefisien yang merupakan kebutuhan sumber daya ketiga untuk menghasilkan satu unit  $X_j$ .

$a_{4j}$  : koefisien yang merupakan kebutuhan sumber daya keempat untuk menghasilkan satu unit  $X_j$ .

$a_{5j}$  : koefisien yang merupakan kebutuhan sumber daya kelima untuk menghasilkan satu unit  $X_j$ .

$b_1$  : konstanta yang merupakan batasan maksimal penggunaan sumber daya pertama.

$b_2$  : konstanta yang merupakan batasan maksimal penggunaan sumber daya kedua.

$b_3$  : konstanta yang merupakan batasan maksimal penggunaan sumber daya ketiga.

$b_4$  : konstanta yang merupakan batasan maksimal penggunaan sumber daya keempat.

$b_5$  : konstanta yang merupakan batasan maksimal penggunaan sumber daya kelima.

Pernyataan lebih kecil dari atau sama dengan ( $\leq$ ) pada kendala maksimisasi mencerminkan keterbatasan pada tujuan tersebut (Kalangi, 2006: 203). Sementara keterbatasan non-negatif ( $X_1 \geq 0$ ,  $X_2 \geq 0$ ) menunjukkan nilai variabel keputusan (X) harus lebih dari atau sama dengan 0.

### **2.1.9. Efisiensi Alokasi Faktor Produksi**

Menurut ilmu ekonomi, pengertian efisiensi dapat digolongkan menjadi tiga macam yaitu efisiensi teknis, efisiensi alokatif, dan efisiensi ekonomi. Suatu penggunaan faktor produksi dikatakan efisien secara teknis bila faktor produksi yang digunakan mencapai produksi maksimum. Sedangkan efisiensi alokatif tercapai bila nilai dari produk marjinal sama dengan harga faktor produksi yang bersangkutan ( $VMP = P$ ) sehingga tercapai keuntungan maksimum. Sementara itu, efisiensi ekonomi merupakan gabungan efisiensi teknis dan alokatif (Adhiana, 2018: 3).

Berdasarkan definisi mengenai jenis-jenis efisiensi tersebut, pada dasarnya konsep efisiensi ini digunakan untuk memastikan bahwa suatu perusahaan menggunakan seluruh sumber daya yang dimiliki secara efisien sehingga tujuan perusahaan (keuntungan maksimum, produksi maksimum, dll) dapat tercapai. Konsep tersebut sejalan dengan konsep optimalisasi berkendala dimana suatu perusahaan berusaha mencapai tujuannya dengan berbagai kendala yang membatasi. Pada optimalisasi berkendala, ketika tujuan perusahaan diketahui dengan pasti (seperti pendapatan atau laba maksimum yang dapat diperoleh, serta biaya minimum yang dapat dicapai), maka perusahaan dapat mengetahui jumlah atau proporsi produksi yang tepat untuk setiap produk. Pada akhirnya, sumber daya yang digunakan untuk melakukan produksi akan disalurkan secara efisien. Adapun optimalisasi berganda ini dapat dilakukan menggunakan programasi linier terutama untuk optimalisasi berkendala ganda dan juga sudah didukung oleh berbagai software aplikasi programasi linier, sehingga dapat mempercepat proses perhitungan. Pada penelitian “Optimalisasi Pendapatan Pada Usaha Mi bakso Di Kota Metro,”

apabila pendapatan maksimum yang dapat diperoleh serta proporsi produksi tiap jenis mi bakso diketahui, maka faktor produksi mi bakso yang digunakan akan dapat dialokasikan secara efisien.

## 2.2. Penelitian Terdahulu

**Tabel 4. Penelitian Terdahulu**

No	Peneliti	Judul Penelitian	Tahun	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	Evi Nor Laili S A dan Dinda Rizki Maulina	Optimalisasi Hasil Produksi bakso Duro Menggunakan Metode Simplex (Jurnal)	2018	Optimalisasi keuntungan dengan Metode Simplex ( <i>Linear Programming</i> )  Variabel keputusan: bakso ayam, bakso sapi, bakso campur  Batasan kendala: tepung kanji, es	Untuk meperoleh keuntungan maksimal sebesar Rp 1.488.960,00, setiap harinya dapat diproduksi: 5640 bakso campur, 1504 bakso sapi, dan tidak menambah produksi bakso ayam
2	Nur Falahiyah	Optimalisasi Produksi Dalam Pencapaian Keuntungan Maksimum Umkm bakso “Bening Sahabat” Ciputat Timur, Tangerang Selatan (Skripsi)	2021	Optimalisasi keuntungan dengan Metode Simplex ( <i>Linear Programming</i> )  Variabel keputusan: bakso daging, bakso urat, bakso telur, bakso tahu  Batasan kendala: Bahan baku	Untuk memperoleh keuntungan maksimal sebesar Rp 476.384.756,00, selama periode november 2019 s.d. juni 2020 dapat diproduksi: bakso daging 175.804 butir , bakso urat 13.050 butir, bakso telur 21.052 butir,

No	Peneliti	Judul Penelitian	Tahun	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
				(daging, urat, telur, tahu), tenaga kerja, permintaan	bakso tahu 27.622 butir
3	Soraya Dilasya	Optimasi Produksi Pada Usahatani Kopi Rakyat Dengan Pola Polikultur (Di Pekon Sukajadi Kecamatan Air Hitam Kabupaten Lampung Barat)	2019	Optimalisasi produksi dengan Metode Simplex ( <i>Linear Programming</i> )  Variabel keputusan: Produksi kopi, produksi pisang  Batasan kendala: Luas lahan, pupuk, pestisida, tenaga kerja	Produksi optimal tanaman kopi sebesar 2.505 kg dan tanaman pisang sebesar 8.461 kg. Dengan kombinasi jumlah produksi tersebut dapat diperoleh pendapatan optimal sebesar Rp 72.516.610
4	Matheus Supriyanto Rumetna, Tirsia Ninia Lina, Tineke Aponno, Annisa Palisoa, Ferianus Singgir, Fredy Thenu, Perman Anggeluli	Penerapan Metode Simpleks Dan Software POMQM Untuk Optimalisasi Hasil Penjualan Pentolan Bakso	2018	Optimalisasi hasil penjualan dengan Metode Simplex ( <i>Linear Programming</i> )  Variabel keputusan: Pentolan bakso sapi, pentolan bakso ikan  Batasan kendala: Tepung maizena, daging	Hasil keuntungan optimal yang dapat diperoleh yaitu sebesar Rp 320.000 per produksi pentolan bakso setiap minggunya.
5	Nuraeni dan Rianita Puspa Sari	Optimalisasi Keuntungan Home Industry	2022	Optimalisasi Keuntungan Menggunakan Program Linier	Keuntungan optimal yang dapat diperoleh sebesar Rp.

No	Peneliti	Judul Penelitian	Tahun	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
		Tempe Menggunakan Program Linier Metode Grafik (Desa Telukambulu)		Variabel keputusan: Tempe ukuran besar, tempe ukuran kecil  Batasan kendala: Ragi, kedelai	360.000 dengan hanya memproduksi tempe berukuran kecil sebanyak 600 potong.
6	Viqi Susanti	Optimalisasi Produksi Tahu Menggunakan Program Linear Metode Simpleks	2021	Optimalisasi keuntungan dengan Metode Simplex ( <i>Linear Programming</i> )  Variabel keputusan: Tahu putih, tahu takwa  Batasan kendala: Kacang kedelai, kayu bakar, solar, cuka, kunyit, garam, kapasitas produksi, waktu pengerjaan	Untuk memperoleh keuntungan maksimum sebesar Rp 148.000 diperlukan produksi tahu putih sebanyak 3,64 kali produksi dan tahu takwa sebanyak 1,82 kali produksi
7	Yulianti Siadari	Optimasi Keuntungan Dalam Produksi Industri Keripik Di Gang PU Bandar Lampung (Studi Kasus: Istana Keripik Pisang Ibu Mery)	2016	Optimalisasi keuntungan dengan Metode Simplex ( <i>Linear Programming</i> )  Variabel keputusan: Keripik pisang original, keripik pisang rasa coklat, keripik	Untuk memperoleh keuntungan optimal Rp 63.877.521,00, diperlukan keripik pisang original sebanyak 708 kg, keripik pisang rasa coklat 767 kg, keripik

No	Peneliti	Judul Penelitian	Tahun	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
				<p>pisang aneka rasa, keripik singkong, keripik talas</p> <p>Batasan kendala: Pisang, minyak, garam, gula putih, gula halus, bumbu rasa, bubuk coklat, singkong, talas, tenaga kerja, biaya operasional</p>	<p>singkong 492 kg, keripik talas 100 kg</p>

### 2.3. Kerangka Pemikiran

Kota Metro potensial untuk mengembangkan usaha mi bakso sebagai bagian dari industri makanan mengingat Kota Metro merupakan salah satu daerah yang memiliki jumlah usaha mi bakso terbanyak di Provinsi Lampung. Sektor usaha mi bakso sebagai bagian dari usaha mikro kecil menjadi sektor yang menjanjikan di daerah tersebut.

Pada usaha mi bakso di Kota Metro, terdapat beberapa jenis produk mi bakso yang dijual yaitu mi bakso ukuran besar dan ukuran kecil yang dapat dipilih oleh konsumen. Agar usaha mi bakso dapat memperoleh nilai pendapatan yang maksimum, perlu pengalokasian anggaran yang tepat pada kombinasi antara kedua jenis produk tersebut. Pendapatan maksimum tersebut diperoleh menggunakan alat analisis yaitu programasi linier dan dihitung dengan aplikasi *POM QM for Windows 3* yang berbasis metode simpleks.

Tahap awal pada maksimisasi pendapatan usaha mi bakso yaitu perumusan model programasi linier yang terdiri dari perumusan variabel keputusan, perumusan

persamaan tujuan, serta perumusan pertidaksamaan kendala. Variabel keputusan dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan teori pendapatan perusahaan. Pendapatan perusahaan terdiri dari pendapatan operasional dan non operasional. Pendapatan operasional diperoleh dari aktivitas dan penjualan produk utama perusahaan, sementara pendapatan non operasional berasal dari aktivitas dan pendapatan produk sampingan. Adapun jenis pendapatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendapatan operasional perusahaan yang dalam hal ini merupakan pendapatan hasil penjualan produk mi bakso. Oleh karena itu, variabel keputusan dalam penelitian ini adalah produksi dari tiap jenis produk pada usaha mi bakso di Kota Metro yaitu produksi mi bakso besar ( $X_1$ ) dan produksi mi bakso kecil ( $X_2$ ).

Setelah variabel keputusan ditentukan, berikutnya yaitu penentuan persamaan tujuan. Karena rumusan masalah dalam penelitian ini merupakan maksimisasi pendapatan, maka persamaan tujuan disusun berdasarkan persamaan Penerimaan Total (*Total Revenue*) yang menyatakan bahwa total pendapatan diperoleh dari harga jual *output* dikali dengan jumlah unit *output* yang terjual. Jika jumlah *output* yang terjual diasumsikan sama dengan jumlah yang diproduksi, maka *Total Revenue* (*TR*) akan sama dengan Nilai Produksi Total/*Total Value of The Product* (*TVP*). Dalam penelitian ini penerimaan total diasumsikan sama dengan nilai produksi totalnya, sehingga persamaan tujuan yaitu maksimisasi pendapatan dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Maksimisasi TR} = P_1 \cdot X_1 + P_2 \cdot X_2$$

Maksimisasi TR merupakan pendapatan maksimum yang akan dihitung dan diperoleh dari harga jual mi bakso besar ( $P_1$ ) dikali dengan jumlah produksinya ( $X_1$ ) ditambah dengan harga jual mi bakso kecil ( $P_2$ ) dikali dengan jumlah produksinya ( $X_2$ ).

Selain itu, dalam mencapai tingkat penjualan yang optimum terdapat kendala yang harus diperhatikan. Kendala-kendala dalam optimalisasi disusun berdasarkan Teori Produksi Berkendala, dimana kendala umumnya merupakan batasan sumber

daya (*input*) yang dapat digunakan. Oleh karena itu, kendala dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan *input* yang digunakan pada usaha mi bakso di Kota Metro. Terdapat banyak *input* yang digunakan pada usaha mi bakso, sehingga pada penelitian ini hanya digunakan *input* utama yaitu bahan baku berupa daging sapi, tulang sapi, tepung, mi, serta tenaga kerja yang dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Kendala I} \quad : a_{11}X_1 + a_{12}X_2 \leq b_1$$

$$\text{Kendala II} \quad : a_{21}X_1 + a_{22}X_2 \leq b_2$$

$$\text{Kendala III} \quad : a_{31}X_1 + a_{32}X_2 \leq b_3$$

$$\text{Kendala IV} \quad : a_{41}X_1 + a_{42}X_2 \leq b_4$$

$$\text{Kendala V} \quad : a_{51}X_1 + a_{52}X_2 \leq b_5$$

Keterangan

X : variabel keputusan sumber daya

a : koefisien yang merupakan kebutuhan sumber daya

b : konstanta yang merupakan batasan maksimal penggunaan sumber daya

Setelah persamaan tujuan dan pertidaksamaan kendala dirumuskan, tahap berikutnya yaitu mengubah kedua komponen tersebut ke dalam bentuk standar metode simpleks. Persamaan tujuan disamakan dengan nol (0) sehingga menjadi:

$$\text{Maks TR} - P_1X_1 - P_2X_2 = 0$$

Sementara pertidaksamaan kendala diubah ke dalam bentuk persamaan. Transformasi pertidaksamaan kendala ke dalam bentuk persamaan dilakukan dengan menambahkan variabel variabel slack non negatif (S) sebagai berikut:

$$\text{Bahan baku daging sapi} \quad : a_{11}X_1 + a_{12}X_2 + S_1 = b_1$$

$$\text{Bahan baku tulang sapi} \quad : a_{21}X_1 + a_{22}X_2 + S_2 = b_2$$

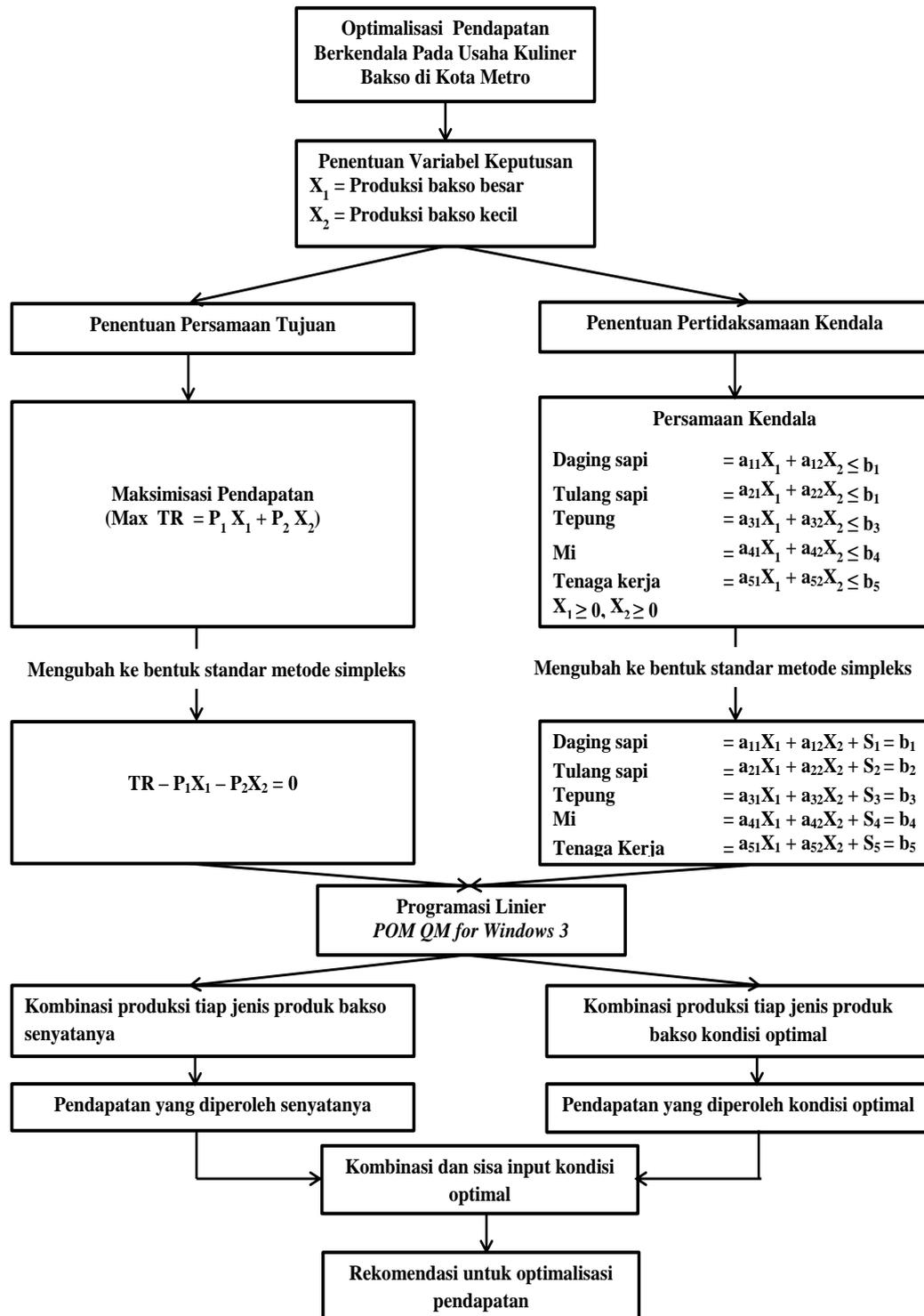
$$\text{Bahan baku tepung} \quad : a_{31}X_1 + a_{32}X_2 + S_3 = b_3$$

$$\text{Bahan baku mi} \quad : a_{41}X_1 + a_{42}X_2 + S_4 = b_4$$

$$\text{Tenaga kerja} \quad : a_{51}X_1 + a_{52}X_2 + S_5 = b_5$$

Dari kedua komponen yang sudah terbentuk, dilakukan pengumpulan data untuk selanjutnya dihitung ke dalam aplikasi *POM QM for Windows 3*. *Output* dari

aplikasi tersebut selanjutnya dianalisis untuk menentukan apakah kombinasi produksi mi bakso besar dan mi bakso kecil sudah mencapai pendapatan maksimal atau sebaliknya bila dibandingkan dengan nilai pendapatan senyatanya. Selain itu, analisis kombinasi jumlah *input* yang optimal dapat dilakukan dengan melihat variabel slack dan dual value untuk mengetahui apakah masih perlu menambahkan atau mengurangi jumlah *input* tertentu. Kedua analisis tersebut selanjutnya dapat digunakan sebagai rekomendasi kepada para pengusaha mi bakso di Kota Metro maupun pihak-pihak terkait untuk memperoleh pendapatan maksimum.



Gambar 4. Kerangka Pemikiran.

#### **2.4. Hipotesis**

Bersasarkan rumusan masalah yang telah dibuat, dugaan sementara dari penelitian ini yaitu:

1. Diduga kombinasi jumlah produksi setiap jenis produk mi bakso di Kota Metro belum optimal.
2. Diduga pendapatan yang diperoleh usaha mi bakso di Kota Metro belum optimal.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian yang berjudul “Optimalisasi Pendapatan Berkendala Pada Usaha Mi bakso Di Kota Metro” difokuskan pada perhitungan nilai pendapatan maksimum pada usaha mi bakso di Kota Metro. Penelitian ini dimulai pada tahun 2022. Responden yang dipilih merupakan pengusaha mi bakso di Kecamatan Metro Pusat berdasarkan teknik pengambilan sampel yaitu *cluster sampling*.

#### **3.2. Jenis dan Sumber Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh peneliti secara langsung diambil dengan pengamatan secara langsung dari responden di lokasi penelitian. Sementara data sekunder diperoleh dalam bentuk jadi, dan telah diolah oleh pihak lain (J.Supranto, 2016: 11).

- a. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan responden yaitu, para pengusaha mi bakso menggunakan kuesioner yang telah disiapkan sebelumnya. Wawancara ini bertujuan untuk memperoleh data mengenai keadaan umum para pengusaha mi bakso serta, data lain berkaitan dengan penelitian ini.
- b. Data sekunder diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS), Kementerian Koperasi dan UMKM, Dinas Koperasi UMKM dan Perindustrian Kota Metro, dan berbagai literatur seperti buku, jurnal, situs internet, serta referensi lain terkait dengan penelitian ini.

#### **3.3. Metode Pengumpulan Data**

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode survei dengan menggunakan sampel dan kuesioner sebagai alat bantu pengumpulan data primer

yang merupakan data utama. Adapun untuk data primer digunakan metode studi pustaka dari *website-website* lembaga resmi pemerintah.

a. Wawancara

Peneliti menggunakan metode wawancara langsung kepada responden untuk memperoleh data primer. Wawancara digunakan untuk mengetahui data-data secara lebih mendalam.

b. Kuesioner

Kuesioner dibuat sebelum wawancara dilaksanakan dan diserahkan pada saat akan memulai wawancara. Pertanyaan dalam kuesioner terkait dengan latar belakang pengusaha, bahan baku dan tenaga kerja yang digunakan. Hasil kuesioner akan ditampilkan dalam daftar tabel, angka, dan hasil analisis menggunakan programasi liner.

c. Pengumpulan Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan mengumpulkan data yang bersumber dari instansi terkait yaitu Badan Pusat Statistik (BPS), Kementerian Koperasi dan UMKM, Dinas Koperasi UMKM dan Perindustrian Kota Metro, dan berbagai literatur seperti buku, jurnal, situs internet, serta referensi lain terkait dengan penelitian ini.

### **3.4. Teknik Pengambilan Sampel (*Sampling*)**

Populasi adalah kumpulan dari seluruh elemen sejenis tetapi dapat dibedakan satu sama lain karena karakteristiknya (Supranto, 2016:23). Populasi dalam penelitian ini adalah pengusaha mi bakso yang tersebar di Kota Metro.

Dalam penelitian ini digunakan sampel yang merupakan sebagian elemen dari populasi dan diperoleh berdasarkan teknik pengambilan sampel (cara pemilihan sampel dari populasi). Teknik pengambilan sampel perlu ditentukan agar hasil penelitian dapat dipercaya atau dalam artian sampel yang dipilih dapat mewakili populasi. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu *cluster sampling*. *Cluster sampling* merupakan salah satu teknik *probability sampling* yang dapat

digunakan apabila objek penelitian yang akan diteliti atau sumber data sangat luas, misal penduduk suatu negara, provinsi, atau kabupaten (Sugiyono, 2015:123). Dalam penelitian ini, sampel yang dipilih merupakan seluruh pengusaha mi bakso yang berada di Kecamatan Metro Pusat dengan pertimbangan bahwa Kecamatan Metro Pusat memiliki jumlah usaha mi bakso paling banyak di Kota Metro. Adapun jumlah usaha mi bakso di Kecamatan Metro Pusat yaitu sebanyak 47 usaha, sehingga 47 usaha mi bakso tersebut akan diteliti.

### 3.5. Definisi Operasional

Definisi operasional ini berfungsi untuk menjelaskan ukuran setiap variabel dalam penelitian agar tidak terjadi kesalahan persepsi.

**Tabel 5. Operasionalisasi Variabel**

No	Variabel	Sub-variabel	Indikator	Satuan
1	Capaian pendapatan maksimum (maks TR)	Produksi mi bakso besar ( $X_1$ )	Rata-rata produksi mi bakso besar yang dapat dihasilkan per siklus usaha	Per mangkuk
		Produksi mi bakso kecil ( $X_2$ )	Rata-rata produksi mi bakso kecil yang dapat dihasilkan per siklus usaha	Per mangkuk
		Harga per unit mi bakso besar ( $AR_1 = P_1$ )	Rata-rata harga per unit mi bakso besar	Rupiah
		Harga per unit mi bakso kecil ( $AR_2 = P_2$ )	Rata-rata harga per unit mi bakso kecil	Rupiah
2	Variabel pertidaksamaan kendala	Ketersediaan bahan baku daging sapi	Kapasitas/kemampuan pengadaan daging sapi yang digunakan untuk memproduksi mi bakso per siklus usaha	Kilo gram (kg)
		Ketersediaan bahan baku tulang sapi	Kapasitas/kemampuan pengadaan tulang sapi yang digunakan untuk memproduksi kaldu pada kuah mi bakso	Kilo gram (kg)
		Ketersediaan bahan baku tepung	Kapasitas kemampuan pengadaan tepung yang digunakan untuk memproduksi mi bakso per siklus usaha	Kilo gram (kg)

Ketersediaan bahan baku mi	Kapasitas kemampuan pengadaan mi yang digunakan untuk memproduksi mi bakso per siklus usaha	Bungkus
Tenaga kerja	Kemampuan penyediaan tenaga kerja di luar	Jumlah orang

a. Definisi Variabel Keputusan

Variabel keputusan menguraikan tentang keputusan-keputusan yang dibuat. Variabel keputusan ini merupakan simbol matematika yang menggambarkan tingkatan aktivitas usaha mi bakso. Indikator variabel keputusan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Produksi mi bakso besar ( $X_1$ )

Rata-rata produksi mi bakso besar yang dapat dihasilkan per siklus usaha dan dihitung dalam satuan per mangkuk.

2. Produksi mi bakso kecil ( $X_2$ )

Rata-rata produksi mi bakso kecil yang dapat dihasilkan per siklus usaha dan dihitung dalam satuan per mangkuk.

b. Definisi Persamaan Tujuan

Persamaan tujuan merupakan persamaan yang menyatakan tujuan dari perusahaan atau organisasi, apakah memaksimalkan profit atau meminimumkan biaya dan lain sebagainya. Pada penelitian ini tujuan perusahaan yang ingin dicapai adalah memaksimalkan pendapatan perusahaan dari sisi penjualan. Pendapatan maksimal yang diperoleh merupakan tujuan dari variabel keputusan berupa produksi mi bakso besar ( $X_1$ ) dan produksi mi bakso kecil ( $X_2$ ) dalam satuan per mangkuk.

c. Definisi Pertidaksamaan Kendala

Pertidaksamaan kendala merupakan hubungan linier dari variabel keputusan yang menunjukkan keterbatasan produksi mi bakso besar dan mi bakso kecil. Batasan atau kendala dalam penelitian ini adalah:

1. Ketersediaan bahan baku daging sapi (kg)

Nilai kanan pertidaksamaan kendala ketersediaan bahan baku daging sapi merupakan batas kemampuan penyediaan daging sapi oleh perusahaan dalam produksi masing-masing produk mi bakso per siklus usaha. Hubungannya adalah kurang dari atau sama dengan ( $\leq$ ) untuk memastikan bahwa bahan baku daging sapi yang digunakan tidak melebihi kapasitas yang dapat disediakan. Kapasitas penggunaan bahan baku daging sapi didasarkan pada penggunaan bahan baku daging sapi terbesar pada usaha mi bakso responden.

2. Ketersediaan bahan baku tulang sapi (kg)

Nilai kanan pertidaksamaan kendala ketersediaan bahan baku tulang sapi merupakan batas kemampuan penyediaan tulang sapi oleh perusahaan dalam produksi masing-masing produk mi bakso per siklus usaha. Hubungannya adalah kurang dari atau sama dengan ( $\leq$ ) untuk memastikan bahwa bahan baku tulang sapi yang digunakan tidak melebihi kapasitas yang dapat disediakan. Kapasitas penggunaan bahan baku tulang sapi didasarkan pada penggunaan bahan baku tulang sapi terbesar pada usaha mi bakso responden.

3. Ketersediaan bahan baku tepung (kg)

Nilai kanan pertidaksamaan kendala ketersediaan bahan baku tepung merupakan batas kemampuan penyediaan tepung oleh perusahaan dalam produksi masing-masing produk mi bakso per siklus usaha. Hubungannya adalah kurang dari atau sama dengan ( $\leq$ ) untuk memastikan bahwa bahan baku tepung yang digunakan tidak melebihi kapasitas yang dapat disediakan. Kapasitas penggunaan bahan baku tepung didasarkan pada penggunaan bahan baku tepung terbesar pada usaha mi bakso responden.

4. Ketersediaan bahan baku mi (bungkus)

Nilai kanan pertidaksamaan kendala ketersediaan bahan baku mi merupakan batas kemampuan penyediaan tepung oleh perusahaan dalam produksi masing-masing produk mi bakso per siklus usaha. Hubungannya adalah kurang dari atau sama dengan ( $\leq$ ) untuk memastikan bahwa bahan baku mi yang digunakan tidak melebihi kapasitas yang dapat disediakan. Kapasitas penggunaan bahan baku mi didasarkan pada penggunaan bahan baku mi terbesar pada usaha mi bakso responden.

5. Kendala tenaga kerja (jumlah orang)

Nilai kanan pertidaksamaan kendala tenaga kerja adalah batas kemampuan penyediaan tenaga kerja di luar keluarga (semua tenaga kerja yang diupah). Hubungannya adalah kurang dari atau sama dengan ( $\leq$ ) agar memastikan bahwa jumlah tenaga kerja tidak melebihi kapasitas yang dapat disediakan. Kapasitas penggunaan tenaga kerja didasarkan pada penggunaan tenaga kerja terbesar pada usaha mi bakso responden.

### 3.6. Metode Analisis Data

Analisis dalam penelitian ini menggunakan programasi linier yang merupakan pemrograman matematika yang mencakup teknik-teknik untuk mengevaluasi masalah-masalah optimalisasi dibawah kendala dimana fungsi tujuan dan kendalanya dinyatakan dalam bentuk linier. Adapun metode yang dipilih ialah metode simpleks dan diolah dengan aplikasi *POM QM for Windows 3* yang merupakan salah satu program aplikasi komputer untuk programasi linier. Langkah-langkah pengolahan data adalah sebagai berikut:

a. Perumusan masalah dalam persamaan matematik programasi linier

Perumusan masalah diawali dengan pengidentifikasian masalah. Kemudian, rumusan masalah yang sudah terbentuk diubah kedalam persamaan matematik. Perumusan model programasi linier dengan metode simpleks terdiri dari perumusan variabel keputusan, perumusan persamaan

tujuan, dan perumusan pertidaksamaan kendala. Variabel keputusan disimbolkan dengan huruf-huruf tertentu. Kemudian, tujuan dapat ditransformasi ke dalam model matematik yang disebut dengan persamaan tujuan. Begitu pula dengan kendala-kendala yang ditransformasi ke dalam persamaan matematik dan disebut sebagai pertidaksamaan kendala.

### 1. Perumusan Variabel Keputusan

Variabel keputusan merupakan variabel yang mempengaruhi nilai tujuan yang hendak dicapai dalam programasi linier. Variabel keputusan merupakan langkah pertama sebelum menentukan fungsi tujuan dan fungsi kendala.

### 2. Membentuk Persamaan Tujuan

Persamaan tujuan pada penelitian ini adalah maksimisasi pendapatan (maks TR) mi bakso besar dan mi bakso kecil dengan menggunakan persamaan:

$$\text{Maks TR} = P_1X_1 + P_2X_2$$

Keterangan

TR: pendapatan kotor

$P_1$  : harga jual per unit mi bakso besar (Rupiah)

$P_2$  : harga jual per unit mi bakso kecil (Rupiah)

$X_1$  : produksi mi bakso besar (per mangkuk)

$X_2$  : produksi mi bakso kecil (per mangkuk)

### 3. Membentuk Pertidaksamaan Kendala

Sumber daya pada produksi mi bakso yaitu bahan baku daging sapi, tulang sapi, tepung, mi, serta tenaga kerja yang masing-masing ditentukan oleh fungsi kendala yaitu:

Kendala bahan baku daging sapi (kg)

$$a_{11}X_1 + a_{12}X_2 \leq b_1$$

Kendala bahan baku tulang sapi (kg)

$$a_{21}X_1 + a_{22}X_2 \leq b_2$$

Kendala bahan baku tepung (kg)

$$a_{31}X_1 + a_{32}X_2 \leq b_3$$

Kendala bahan baku mi (bungkus)

$$a_{41}X_1 + a_{42}X_2 \leq b_4$$

Kendala tenaga kerja (jumlah orang)

$$a_{51}X_1 + a_{52}X_2 \leq b_5$$

Keterangan:

$X_1$  : produksi mi bakso besar (mangkuk)

$X_2$  : produksi mi bakso kecil (mangkuk)

$a_{11}$  : penggunaan bahan baku daging sapi per satuan produksi mi bakso besar (kilo gram)

$a_{12}$  : penggunaan bahan baku daging sapi per satuan produksi mi bakso kecil (kilo gram)

$a_{21}$  : penggunaan bahan baku tulang sapi per satuan produksi mi bakso besar (kilo gram)

$a_{22}$  : penggunaan bahan baku tulang sapi per satuan produksi mi bakso kecil (kilo gram)

$a_{31}$  : penggunaan bahan baku tepung per satuan produksi mi bakso besar (kilo gram)

$a_{32}$  : penggunaan bahan baku tepung per satuan produksi mi bakso kecil (kilo gram)

$a_{41}$  : kemampuan penyediaan bahan baku mi per satuan produksi mi bakso besar (Bungkus)

$a_{42}$  : kemampuan penyediaan bahan baku mi per satuan produksi mi bakso kecil (Bungkus)

$a_{51}$  : kemampuan penyediaan tenaga kerja per satuan produksi mi bakso besar (Jumlah orang)

$a_{52}$  : kemampuan penyediaan tenaga kerja per satuan produksi mi bakso kecil (Jumlah orang)

- $b_1$  : kapasitas bahan baku daging sapi yang dapat disediakan
- $b_2$  : kapasitas bahan baku tulang sapi yang dapat disediakan
- $b_3$  : kapasitas bahan baku tepung tapioka yang dapat disediakan
- $b_4$  : kapasitas bahan baku mi yang dapat disediakan
- $b_5$  : kapasitas jumlah tenaga kerja yang dapat disediakan

Kendala menggunakan simbol lebih kecil dari atau sama dengan ( $\leq$ ) pada setiap faktor produksi yang menunjukkan bahwa suatu usaha hanya mampu menyediakan paling banyak sebesar  $b$ . Hal tersebut disebabkan oleh keterbatasan sumber daya yang tersedia.

#### 4. Mengubah Kedalam Bentuk Standar

Terdapat tiga persyaratan untuk memecahkan masalah programasi linier dengan metode simpleks, yaitu:

- Semua kendala pertidaksamaan harus dinyatakan sebagai persamaan
- Sisi kanan dari sebuah kendala tidak boleh ada yang negatif
- Semua variabel dibatasi pada nilai-nilai nonnegatif.

Berdasarkan ketiga persyaratan tersebut, maka bentuk standar untuk pemecahan masalah programasi linier penelitian ini adalah sebagai berikut.

- Persamaan tujuan  
Maks  $TR - P_1X_1 - P_2X_2 = 0$
- Mengubah kendala dengan model pertidaksamaan menjadi suatu persamaan dengan menambah suatu variabel yang disebut *slack* ( $S$ ).

$$\text{Bahan baku daging sapi} \quad : a_{11}X_1 + a_{12}X_2 + S_1 = b_1$$

$$\text{Bahan baku tulang sapi} \quad : a_{21}X_1 + a_{22}X_2 + S_2 = b_2$$

$$\text{Tepung tapioka} \quad : a_{31}X_1 + a_{32}X_2 + S_3 = b_3$$

$$\text{Mi} \quad : a_{41}X_1 + a_{42}X_2 + S_4 = b_4$$

$$\text{Tenaga kerja} \quad : a_{51}X_1 + a_{52}X_2 + S_5 = b_5$$

- Memasukkan semua variabel sehingga diperoleh tabel simpleks  
Setelah persamaan tujuan dan persamaan kendala terbentuk maka dapat diperoleh tabel simpleks sebagai berikut:

**Tabel 6. Bentuk Standar Metode Simpleks**

Var. Dasar	TR	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	S <sub>4</sub>	Konstanta
TR	-1	+P <sub>1</sub>	+P <sub>2</sub>	0	0	0	0	0
S <sub>1</sub>	0	a <sub>11</sub>	a <sub>12</sub>	1	0	0	0	b <sub>1</sub>
S <sub>2</sub>	0	a <sub>21</sub>	a <sub>22</sub>	0	1	0	0	b <sub>2</sub>
S <sub>3</sub>	0	a <sub>31</sub>	a <sub>32</sub>	0	0	1	0	b <sub>3</sub>
S <sub>4</sub>	0	a <sub>41</sub>	a <sub>42</sub>	0	0	0	1	b <sub>4</sub>
S <sub>5</sub>	0	a <sub>51</sub>	a <sub>52</sub>	0	0	0	1	b <sub>4</sub>

*Sumber: Josep Bintang Kalangi, Matematika Ekonomi dan Bisnis 2019*

5. Input Formulasi Model Optimalisasi Kedalam Aplikasi *POM QM for Windows 3*

Setelah model persamaan matematik terbentuk, berikutnya adalah menuliskan formulasi optimalisasi kedalam aplikasi *POM QM for Windows 3*. Penulisan data formulasi model optimalisasi harus disesuaikan dengan format yang disediakan pada aplikasi *POM QM for Windows 3*.

6. Analisis Keluaran (*Output*) Aplikasi *POM QM for Windows 3*

Langkah yang dilakukan setelah melakukan perhitungan adalah menganalisis keluaran dari aplikasi *POM QM for Windows 3*. Analisis yang dilakukan dari hasil perhitungan ini berupa analisis primal dan analisis dual.

- Analisis Primal

Berdasarkan analisis primal, diperoleh tujuan maksimisasi pendapatan pada usaha mi bakso dengan keterbatasan (kendala)

yang ada sehingga dapat diketahui apakah produksi usaha mi bakso sudah mencapai kondisi optimal atau justru sebaliknya.

- Analisis Dual

Analisis ini dilakukan untuk penilaian terhadap sumber daya yang ada serta membuat keputusan sumber daya mana yang masih memungkinkan bagi pengusaha mi bakso untuk melakukan penambahan.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian mengenai optimalisasi pendapatan usaha mi bakso, dapat diambil kesimpulan:

1. Pada setiap kelompok pendapatan usaha mi bakso di Kota Metro, kombinasi produksi mi bakso besar dan mi bakso kecil berbeda dengan kondisi optimalnya. Untuk mencapai nilai produksi optimalnya, kombinasi produksi masing-masing kelompok pendapatan yaitu 157 mi bakso besar dan 236 mi bakso kecil pada kelompok pendapatan rendah, 129 mi bakso besar dan 259 mi bakso kecil pada kelompok pendapatan menengah, serta 238 mi bakso besar dan 476 mi bakso kecil pada kelompok pendapatan tinggi.
2. Pada setiap kelompok pendapatan usaha mi bakso di Kota Metro, pendapatan senyatanya berbeda dengan pendapatan optimalnya. Pada kelompok pendapatan rendah, kondisi senyatanya menunjukkan pendapatan sebesar Rp 5.567.226,00 sedangkan pada kondisi optimal sebesar Rp 6.608.662,00 dimana terjadi kenaikan sebesar Rp 1.041.436,00 atau sekitar 18,7%. Sedangkan pada kelompok pendapatan menengah, pendapatan senyatanya sebesar Rp 6.563.889,00 dan pendapatan optimal sebesar Rp 6.623.377,00 atau terjadi kenaikan sebesar Rp 59.488,00 (0,9%). Sementara itu, Pada kelompok pendapatan menengah, kondisi senyatanya menunjukkan pendapatan sebesar Rp 8.649.817,00 sedangkan pada kondisi optimal sebesar Rp 12.472.860,00 dimana terjadi kenaikan sebesar Rp atau sekitar 44%.
3. Dari hasil perhitungan diperoleh juga mengenai status penggunaan sumber daya. Pada kelompok pendapatan rendah, nilai sisa terdapat pada daging sapi (0,8504 kg), tulang sapi (0,7953 kg), dan tenaga kerja (1 orang). Sementara pada tepung dan mi terdapat nilai dual masing-masing sebesar 660.866 dan 132.173. Sedangkan pada kelompok pendapatan menengah, nilai sisa terdapat

pada daging sapi (6,6234 kg), tepung (2,1558 kg), dan mi (0,5195 bungkus). Sementara pada tulang sapi dan tenaga kerja terdapat nilai dual masing-masing sebesar 2.207.792 dan 0,0481. Sementara itu, pada kelompok pendapatan tinggi, nilai sisa terdapat pada daging sapi (2,6429 kg), tepung (1,1429 kg), dan tenaga kerja. Sementara pada tulang sapi dan mi terdapat nilai dual masing-masing sebesar 2.494.571 dan 0,1171 yang berarti bahwa penambahan kapasitas sebanyak 1 satuan pada kedua faktor produksi tersebut akan meningkatkan sebanyak nilai dualnya.

4. Dari hasil survei, terdapat 28 usaha mi bakso yang berpendapatan rendah walaupun berpendidikan SMA dan memiliki pengalaman berusaha mi bakso lebih dari 10 tahun.

## **5.2. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka saran yang dapat diberikan penulis adalah sebagai berikut:

1. Pengusaha mi bakso sebaiknya berproduksi pada kondisi optimalnya agar memperoleh pendapatan maksimum. Pengusaha mi bakso pada kelompok pendapatan rendah dapat memproduksi sebanyak 157 mangkuk mi bakso besar dan 236 mangkuk mi bakso kecil sehingga diperoleh pendapatan optimal sebesar Rp 6.608.662,00. Sementara pengusaha mi bakso pada kelompok pendapatan menengah dapat memproduksi sebanyak 129 mangkuk mi bakso besar dan 259 mangkuk mi bakso kecil sehingga diperoleh pendapatan optimal sebesar Rp 6.623.377,00. Adapun pengusaha mi bakso pada kelompok pendapatan tinggi dapat memproduksi sebanyak 238 mangkuk mi bakso besar dan 476 mangkuk mi bakso kecil sehingga diperoleh pendapatan optimal sebesar Rp 12.472.860,00.
2. Pada kondisi optimal, pengusaha mi bakso pada kelompok pendapatan menengah dan tinggi memiliki nilai sisa daging sapi masing-masing sebanyak 6,6234 dan 2,6429 kg serta nilai sisa tepung sebesar 2,1558 kg dan 1,1429 kg. Sehingga, usaha mi bakso pada kedua kelompok pendapatan tersebut dapat berinovasi dengan memproduksi bakso jenis lain seperti bakso isi, bakso urat, dll.

3. Pemerintah Kota Metro dapat memberikan pelatihan terkait perencanaan bisnis bagi 28 pengusaha mi bakso yang berpendapatan rendah. Pelatihan tersebut mulai dari pelatihan produksi, pengemasan, pemasaran, serta laporan laba rugi sehingga pengusaha mi bakso pada kelompok pendapatan rendah dapat memaksimalkan pendapatannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adhiana., Riani. 2018. *Analisis Efisiensi Ekonomi Usaha Tani: Pendekatan Stochastic Production Frontier*. SEFA BUMI PERSADA. Lhokseumawe. 137 hlm.
- Arsyad, Lincoln., Stephanus, E.K. 2014. *Ekonomika Industri Pendekatan Struktur, Perilaku, dan Kinerja*. UPP STIM YKPN. Yogyakarta. 303 hlm.
- Azzahra, Sarah dkk. 2022. Analisis Pengaruh Jumlah Unit Usaha Industri Mikro dan Kecil (IMK), Tenaga Kerja IMK dan Pendapatan IMK terhadap Petumbuhan Ekonomi di Indonesia pada Tahun 2010-2020. *Jurnal Ilmu Pendidikan* 3 (1):447-456. Universitas Andalas. Sumatera Barat.
- Badan Pengembangan Infrastruktur Wilayah. 2022. Profil Kota Bandar Lampung. Perkotaan.bpiw.pu.go.id/v2/kota-besar/52. Diakses tanggal 25 Maret 2022.
- Badan Pusat Statistik. 2021. Nilai Otput Industri Mikro dan Kecil Menurut KBLI. <https://www.bps.go.id/site/resultTab>. Diakses pada 17 Oktober 2021.
- Badan Pusat Statistik. 2022. *Profil Industri Mikro dan Kecil 2018*. BPS. Jakarta. 240 hlm.
- Badan Pusat Statistik. 2022. *Profil Industri Mikro dan Kecil 2019*. BPS. Jakarta. 232 hlm.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung. 2021. *Profil Industri Mikro dan Kecil Provinsi Lampung 2019*. CV Jaya Wijaya. Lampung. 142 hlm.
- David L, Debertain. 2012. *Agricultural Production Economics. Second Edition. Department of Agricultural Economics*. University of Kentucky. Kentucky. 427 hlm.
- Dilasya, Soraya. 2019. *Optimasi Produksi Usahatani Kopi Rakyat Dengan Pola Polikultur (Di Pekon Sukajadi Kecamatan Air Hitam Kabupaten Lampung Barat)* (Skripsi). Fakultas Ekonomi dan Bisnis: Universitas Lampung. Bandar Lampung. 85 hlm.
- Dinasi Koperasi UMKM dan Perindustrian Kota Metro. 2019. *Buku Koperasi dan UMKM Tahun 2019*.

- Falahiyah, Nur. 2021. *Optimalisasi Produksi Dalam Pencapaian Keuntungan Maksimum Umkm bakso “Bening Sahabat” Ciputat Timur, Tangerang Selatan* (Skripsi). Fakultas Sains Dan Teknologi: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta. 41 hlm.
- Hasibuan, Nurimansjah. 1993. *Ekonomi Industri Persaingan, Monopoli, dan Regulasi*. LP3ES. Jakarta. 323 hlm.
- Ikatan Akuntansi Indonesia. 2009. *Standar Akuntansi Keuangan Entitas tanpa Akuntansi Publik*. IAI. Jakarta. 186 hlm.
- JDIH BPK RI .2023. Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2014. Penyelenggara Bidang Jaminan Produk Halal. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/161927/pp-no-39-tahun-2021>. Diakses pada 21 Oktober 2022.
- Kalangi, Josep Bintang. 2019. *Matematika Ekonomi dan Bisnis*. Salemba Empat. Jakarta. 266 hlm.
- Kementerian Koperasi dan UMKM RI. 2021. Data UMKM. <http://umkm.depkop.go.id/>. Diakses tanggal 17 Oktober 2021.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2022. Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Daring. <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/mi%20bakso>. Diakses tanggal 25 April 2022.
- Nor Laili, Evi., Dinda, Rizki Maulina. 2018. Optimalisasi Hasil Produksi bakso Duro Menggunakan Metode Simplex. *Jurnal UIN Malang* 7 (1) : 155 – 162 Universitas Islam Negeri. Malang.
- Nuraeni, Rianita P.S. 2022. Optimalisasi Keuntungan *Home Industry* Tempe Menggunakan Program Linier (Desa Telukambulu). *Jurnal Pendidikan Tambusai* 6 (1) : 3223 – 3229 Universitas Singaperbangsa. Karawang.
- Parkin, Michael. 2017. *Ekonomi Buku 1: Mikro*. Salemba Empat. Jakarta. 624 hlm.
- Pemerintah Kota Metro. 2022. Metro Selayang Pandang. <https://info.metrokota.go.id/selayang-pandang/>. Diakses tanggal 25 Maret 2022.
- Pindyck, R.S., Rubinfeld, D.L. 2014. *Mikroekonomi*. Erlangga. Jakarta. 840 hlm.
- Rumetna, Matheus Supriyanto dkk. 2018. Penerapan Metode Simpleks Dan Software POM QM Untuk Optimalisasi Hasil Penjualan Pentolan Bakso. *Jurnal Ilmiah Manajemen Informatika dan Komputer* 2 (3) : 143 – 149 Yayasan Kopertip Indonesia.

- Siadari, Yulianti. 2016. *Optimasi Keuntungan Dalam Produksi Industri Keripik Di Gang PU Bandar Lampung (Studi Kasus: Istana Keripik Pisang Ibu Mery)*(Skripsi). Fakultas Ekonomi dan Bisnis: Universitas Lampung. Bandar Lampung. 80 hlm.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Alfabeta. Bandung. 468 hlm.
- Supranto, J. 2016. *Statistik Teori dan Aplikasi*. Erlangga. Jakarta. 400 hlm
- Susanti, Viqi. 2021. Optimalisasi Produksi Tahu Menggunakan Program Linear Metode Simpleks. *Jurnal Ilmiah Matematika 9 (2) : 399 – 406* Universitas Negeri Surabaya.
- Teguh, Muhammad. 2016. *Ekonomi Industri*. PT Rajagrafindo Persada. Jakarta. 258 hlm.
- Tjitrosidojo, Soemardjo dkk. 1985. *Kamus Istilah Akuntansi*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta. 140 hlm.