

IMPLEMENTASI METODE SIMPLEKS DALAM PENENTUAN JUMLAH KEUNTUNGAN PADA JUS BUAH

Fahri Ritonga¹, Heni Mardianti², Kiki Aprida Sari³, Putri⁴, Wardah⁵

^{1, 2, 3, 4, 5}Universitas Labuhanbatu, Jl. Sisingamangaraja No. 126 A KM 3.5 Aek Tapa, Sumatera Utara, Indonesia
Email: fahriabasritonga19@gmail.com

Article History

Received: 09-01-2024

Revision: 18-01-2024

Accepted: 21-01-2024

Published: 22-01-2024

Abstract. The problem that is often felt by small MSMEs, such as sellers of fresh fruit juice drinks, is the shortage of ingredients which results in a lack of production. This is an obstacle in terms of linear programming models. To maximize production and production yields, there needs to be a method that can be used to increase production yields and reduce the number of raw material constraints on Mauza Jus. This study aims to determine the implementation of the simpleks method in determining the amount of profit in the fruit jur, in order to increase efficiency and optimal results in a system by applying the simplex method in solving optimization problems. By using the simplex method Mauza Jus can increase profits by up to 60%, this happens because Mauza Jus can determine the amount of production per day and does not experience any losses at all. The processing results are done in QM For Windows. In conclusion, Mauza Jus is getting a considerable increase in profits.

Keywords: Simplex Method, Observation, QM For Windows, Interview

Abstrak. Permasalahan yang sering sekali dirasakan oleh UMKM kecil, seperti penjual minuman jus buah segar adalah kekurangan bahan yang mengakibatkan kurangnya jumlah produksi. Hal ini menjadi sebuah kendala dalam hal model linear programming. Untuk memaksimalkan produksi dan hasil produksi, perlu adanya sebuah metode yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil produksi dan mengurangi jumlah kendala bahan baku pada Mauza Jus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui implementasi metode simpleks dalam penentuan jumlah keuntungan pada jus buah, agar dapat meningkatkan efisiensi dan hasil optimal pada suatu sistem dengan menerapkan metode simpleks dalam menyelesaikan masalah optimasi. Dengan menggunakan metode simpleks Mauza Jus dapat meningkatkan keuntungan sampai 60%, hal ini terjadi karena Mauza Jus dapat menentukan jumlah produksi per harinya dan tidak mengalami kerugian sama sekali. Hasil pengolahan dilakukan di QM For Windows. Kesimpulannya Mauza Jus mendapatkan peningkatan keuntungan yang cukup besar.

Kata Kunci: Metode Simpleks, Observasi, QM For Windows, Wawancara

How to Cite: Ritonga, F., Mardianti, H., Sari, K. A., Putri & Wardah. (2024). Implementasi Metode Simpleks dalam Penentuan Jumlah Keuntungan pada Jus Buah. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5 (1), 519-528. <http://doi.org/10.54373/imeij.v5i1.787>

PENDAHULUAN

Persaingan dalam dunia bisnis di kalangan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) semakin meningkat, terutama dalam sektor usaha minuman jus buah. Keberlanjutan tren gaya hidup sehat telah menciptakan permintaan yang terus berkembang untuk produk-produk sehat, termasuk jus buah segar. Namun, seiring dengan peluang yang meningkat, kompetisi di pasar

juga semakin keras. Banyak UMKM yang memasuki industri ini, menawarkan inovasi dalam formulasi jus, variasi rasa, dan kemasan yang menarik. Kompetitor yang sudah semakin banyak ini menuntut para pelaku usaha untuk terus berinovasi, membangun merek yang kuat, dan meningkatkan kualitas produk serta layanan. Dalam menghadapi persaingan yang intens, penting bagi UMKM dalam bisnis jus buah untuk memahami selera konsumen, menjaga kualitas produk, dan menjalankan strategi pemasaran yang efektif untuk membedakan diri dari pesaing dan memenangkan hati pelanggan.

Mauza Jus, yang berdiri megah di Jl Sisingamangaraja No. 126-Km. 3.5 Aek Tapa - Rantauprapat, merangkum esensi keberagaman dan semangat minuman jus buah di tengah keseharian masyarakat. Namun, keberadaannya di lokasi ini tidak terlepas dari realitas persaingan yang tajam. Daerah yang sudah dipadati oleh sejumlah kompetitor sejenis menjelma menjadi tantangan yang perlu dihadapi oleh Mauza Jus. Meskipun potensi pasar di wilayah ini besar, kompetisi yang tinggi dapat menjadi kendala serius yang berpotensi menurunkan pendapatan Mauza Jus.

Untuk mengatasi dinamika ini, Mauza Jus harus mengadopsi strategi yang cerdas dan inovatif. Mengidentifikasi keunikan dan kelebihan yang dimiliki Mauza Jus dibandingkan dengan pesaing dapat menjadi kunci keberhasilan. Dalam upaya mempertahankan dan meningkatkan pendapatan, Mauza Jus bisa fokus pada peningkatan kualitas produk, memberikan pelayanan pelanggan yang unggul, serta memanfaatkan kekuatan pemasaran untuk menciptakan brand awareness yang lebih kuat. Dengan melibatkan diri aktif dalam komunitas lokal dan menggali kebutuhan konsumen secara mendalam, Mauza Jus dapat menciptakan strategi yang memungkinkannya bersaing secara berkelanjutan di tengah kerasnya persaingan di lokasi tersebut.

Pada penelitian ini, penulis bermaksud menjalankan sebuah studi mendalam mengenai penentuan jumlah produksi jus buah. Fokus utama dari penelitian ini adalah untuk menggali informasi yang akurat dan relevan terkait dengan proses pengolahan jus buah serta menentukan jumlah produksi yang optimal. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mencapai pemahaman yang komprehensif mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi produksi jus buah, mulai dari pemilihan bahan baku hingga tahap akhir pengemasan. Dengan menetapkan jumlah produksi yang tepat, penulis berharap dapat mengoptimalkan efisiensi operasional dan mengelola secara efektif setiap aspek dari pemasukan hingga pengeluaran. Data yang diperoleh dari penelitian ini untuk merinci biaya produksi, mengidentifikasi potensi peningkatan produktivitas, dan mengembangkan strategi yang dapat meningkatkan profitabilitas. Penekanan pada analisis pemasukan dan pengeluaran bertujuan untuk mencapai ketepatan

dalam perencanaan keuangan dan menyediakan dasar yang kuat untuk pengambilan keputusan bisnis yang lebih baik (Rusdiana & Istiono, 2023). Melalui pendekatan ini, penulis berharap penelitian ini akan memberikan kontribusi positif terhadap pemahaman industri jus buah dan mendorong praktik bisnis yang berkelanjutan dan efisien.

Metode simpleks merupakan suatu algoritma matematis yang digunakan untuk menemukan solusi optimal dari masalah pemrograman linear (Rumetna et al., 2018). Ditemukan oleh George Dantzig pada tahun 1947, metode ini telah menjadi salah satu alat yang paling efektif dalam menangani masalah optimasi yang melibatkan fungsi tujuan linier dan sejumlah batasan linear. Pendekatan ini terutama berguna dalam konteks perencanaan produksi, alokasi sumber daya, dan masalah optimasi lainnya di berbagai bidang (Sitra et al., 2019). Metode simpleks bekerja dengan mengeksplorasi sudut-sudut (titik sudut) dari suatu poliedra yang disebut "sudut memungkinkan" dalam ruang keputusan (Maksimum et al., 2019). Dengan menggerakkan dari satu sudut ke sudut lainnya melalui aturan yang ditetapkan, algoritma ini bertujuan untuk mencapai titik optimal yang memaksimalkan atau meminimalkan fungsi tujuan, sesuai dengan kondisi yang diberikan oleh batasan-batasan linear (Lina, et al., 2020). Meskipun metode ini telah terbukti efektif, implementasinya dapat melibatkan langkah-langkah iteratif yang kompleks, tergantung pada kompleksitas dari permasalahan yang dihadapi.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan hasil optimal pada suatu sistem dengan menerapkan metode simpleks dalam menyelesaikan masalah optimasi. Dengan menggunakan pendekatan matematis ini, penelitian ini berfokus pada peningkatan jumlah produksi dan peningkatan batasan limit tertentu dalam suatu konteks yang relevan. Metode simpleks diharapkan dapat memberikan solusi yang lebih akurat dan efisien dalam mengoptimalkan fungsi tujuan, sehingga meningkatkan hasil keseluruhan dan meraih pencapaian yang lebih baik. Dengan menerapkan pendekatan ini, penelitian ini berpotensi memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pengembangan strategi operasional yang lebih cerdas dan efektif dalam situasi yang melibatkan batasan linear. Jadi penelitian ini bertujuan untuk memaksimalkan pendapatan penjualan jus pada penjualan Mauza Jus. Untuk rumus yang digunakan yaitu sebagai berikut.

$$Z_{max} = C_1X_1 + C_2X_2 + \dots + C_nX_n$$

Keterangan:

Z_{max}	=	Keuntungan Maksimal
C	=	Koefisien
X_i	=	Variabel untuk $i = 1 \dots m$

METODE

Dalam penelitian ini, penulis menghadapi dinamika persaingan yang ketat di industri jus buah, khususnya di lokasi Mauza Jus yang berada di Jl Sisingamangaraja No. 126-Km. 3.5 Aek Tapa, Rantauprapat. Untuk mengatasi kompleksitas situasi ini, penelitian ini merancang suatu pendekatan yang terintegrasi dalam pengumpulan dan pengolahan data. Dengan menggabungkan metode observasi dan wawancara, peneliti berupaya merinci secara holistik aspek-aspek kritis yang mempengaruhi kinerja Mauza Jus dan memberikan pemahaman mendalam tentang dinamika pasar local (Rohmatus, 2023). Melalui observasi, penelitian ini memungkinkan pengamatan langsung terhadap interaksi pelanggan, tren konsumen, dan strategi pesaing (Maulita, 2018). Sementara itu, melalui wawancara dengan pemilik usaha dan pelanggan, penelitian ini memperoleh pandangan langsung terhadap tantangan dan peluang yang dihadapi Mauza Jus (Agustus & Dalimunthe, 2023). Data yang terkumpul kemudian diproses menggunakan metode simpleks, memberikan landasan matematis yang solid untuk mengoptimalkan keputusan terkait produksi dan strategi bisnis.

HASIL

Mauza Jus merupakan salah satu UMKM yang menjual berbagai minuman jus buah segar. Untuk jus yang dijual yaitu ada jus buah mangga, jus buah alpukat, jus buah jeruk, jus buah naga, jus terong Belanda, jus wortel dan jus tomat. Untuk ketersediaan buah perminggu yang digunakan yaitu untuk buah mangga sebanyak 5 kg, jus buah alpukat sebanyak 7 kg, jus buah jeruk sebanyak 4 kg, jus buah naga sebanyak 4 kg, jus terong Belanda sebanyak 2 kg. Untuk kesediaan buah untuk 70 jam. Adapun keuntungan yang diperoleh pada Mauza Jus selama 1 minggu sebelum menggunakan metode simpleks yaitu sebesar Rp. 800.000. Pada Mauza Jus terjadi sebuah kendala pada fluktuasi permintaan, sehingga bahan baku yang digunakan sering terjadi kurang, bukan hanya bahan baku dan waktu pemrosesan produksi.

Tabel 1. Kendala

Uraian	X1	X2	X3	X4	X5	Ketersediaan
Buah Mangga	12	0	0	0	0	5
Buah Alpukat	0	11	0	0	0	7
Buah Jeruk	0	0	14	0	0	4
Buah Naga	0	0	0	13	0	4
Bah Tomat	0	0	0	0	19	2
Tenaga Kerja	1	1	1	1	1	1
Wakto Pemrosesan	4	4	4	4	4	84
Keuntungan	45000	35000	40000	30000	20000	

Penyelesaian yang terdapat pada Mauza Jus yaitu dengan menggunakan linear programming dan menggunakan metode simpleks terdiri atas definisi variable, fungsi tujuan, serta keterbatasan atau fungsi kendala yang dimiliki Perusahaan. Adapun penjelasan dalam bentuk angka yaitu sebagai berikut.

X1	=	Produk jus buah mangga (Cup)
X2	=	Produk jus buah alpukat (Cup)
X3	=	Produk jus buah jeruk (Cup)
X4	=	Produk jus buah Naga (Cup)
X5	=	Produk Jus Buah Tomat (Cup)

Fungsi tujuan:

$$\text{Maks: } Z = 45000X1 + 35000X2 + 40000X3 + 30000X4 + 20000X5$$

Fungsi Kendala:

$$12 X1 \leq 5 \text{ (Bahan baku jus buah mangga)}$$

$$11 X2 \leq 7 \text{ (Bahan baku jus buah alpukat)}$$

$$14 X3 \leq 4 \text{ (Bahan baku jus buah jeruk)}$$

$$13 X4 \leq 4 \text{ (Bahan baku jus buah naga)}$$

$$19 X5 \leq 2 \text{ (Bahan baku jus buah tomat)}$$

$$1X1 + 1X2 + 1X3 + 1 X4 + 1X5 \leq \text{(Tenaga Kerja)}$$

$$4X1 + 4X2 + 4X3 + 4X4 + 4X5 \leq \text{(Jam Kerja)}$$

$$13 X1 \leq 12 \text{ (Bahan baku jus buah mangga)}$$

$$12 X2 \leq 15 \text{ (Bahan baku jus buah alpukat)}$$

$$10 X3 \leq 10 \text{ (Bahan baku jus buah jeruk)}$$

$$6 X4 \leq 6 \text{ (Bahan baku jus buah naga)}$$

$$9 X5 \leq 8 \text{ (Bahan baku jus buah tomat)}$$

$$X1, X2, X3, X4, X5 \geq 0$$

Berikut adalah bentuk pengolahan manual metode simpleks dengan beberapa palnglah sebagai berikut (Rusdiana & Istiono, 2023).

- Mengubah fungsi tujuan

$$\text{Maks: } Z = 45000X1 + 35000X2 + 40000X3 + 30000X4 + 20000X5$$

Diubah menjadi

$$Z - 45000X1 - 35000X2 - 40000X3 - 30000X4 - 20000X5$$

- Menyusun persamaan kedalam table serta memilih kolom kunci dan baris kunci

Fungsi koefisien dalam linear programming memiliki peran penting dalam merancang model matematis yang mewakili suatu masalah optimasi tertentu (Akbar & Mar'aini, 2022) (Citra, Susetyo, & Wibowo, 2019). Dalam konteks metode simpleks, koefisien ini akan diorganisir dan diintegrasikan dalam bentuk variabel slack, dilambangkan dengan simbol si. Karena terkadang kendala dalam model tersebut dapat diwakili oleh pertidaksamaan, maka

pertidaksamaan tersebut diubah menjadi bentuk yang lebih sesuai dengan menambahkan variabel buatan, disebut sebaga. Teknik M digunakan untuk menyelesaikan pertidaksamaan tersebut, di mana diperkenalkan sebagai suatu bilangan positif yang nilainya sangat besar. Dengan pendekatan ini, fungsi tujuan (fungsi Z) akan diubah secara efektif, memungkinkan penerapan metode simpleks untuk menemukan solusi optimal dari masalah linear programming yang melibatkan pertidaksamaan.

Tabel 1. Proses iterasi

V Bas	X1	X2	X3	X4	X5	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	r1	r2	r3	r4	r5
S1	12	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S2	0	11	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S3	0	0	14	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S4	0	0	0	13	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
S5	0	0	0	0	19	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
S6	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
S7	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
r1	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
r2	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
r3	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
r4	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
r5	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Z	-45000	-35000	-40000	-30000	-20000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabel 2 merupakan data tabel simplek dari Mauza Jus. Data diatas yang akan di hitung untuk menentukan keuntungan dan jumlah kendala yang ada pada usaha UMKM Mauza Jus. Untuk kolom kunci yang dipilih yaitu X5 yaitu -45000 dan untuk baris kunci nya yaitu pada S6 yaitu 1. Menentukan Nilai Kanan dari data yang ada. Jadi pada tahapan ini, penulis akan menentukan nilai kanan pada tabel. Untuk menentukan nilai kanan dapat menggunakan kolom kunci. Pada tabel diatas merupakan data Mauza Jus yang sudah diperoleh hasil Nilai Kanan (NK). Untuk menentukan NK dapat menggunakan kolom kunci. Tetapi pada tabel diatas untuk nilai Z masih terdapat nilai negati. Maka dari itu nilai tersebut akan diubah kedalam nilai positif ataupun 0.

Tabel 2. Iterasi 2

V Bas	X1	X2	X3	X4	X5	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	r1	r2	r3	r4	r5	NK	INDEKS
S1	12	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0.416666667
S2	0	11	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0.636363636
S3	0	0	14	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.285714286
S4	0	0	0	13	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.307692308
S5	0	0	0	0	19	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0.105263158
S6	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
S7	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	84	21
r1	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	12	0.923076923
r2	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	15	1.25
r3	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	10	1
r4	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	6	1
r5	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8	0.888888889
Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

Tabel diatas merupan Nilai Nk yang sudah memiliki nilai dan untuk Z sudah bernilai positif dan tidak ada lagi yang bernilai negatif. Hal ini dilakukan karena tujuan dari penelitian

ini adalah memaksimalkan, maka nilai Z harus positif.

Tabel 3. Input fungsi kendala ke dalam QM For Windows

	X1	X2	X3	X4	X5	RHS	Equation form
Maximize	45000	35000	40000	30000	20000		Max 45000X1 + 35000X2 + 40000X3 + 30000X4
Buah Mangga	12	0	0	0	0	≤	5 12X1 ≤ 5
Buah Alpukat	0	11	0	0	0	≤	7 11X2 ≤ 7
Buah Jeruk	0	0	14	0	0	≤	4 14X3 ≤ 4
Buah Naga	0	0	0	13	0	≤	4 13X4 ≤ 4
Buah Tomat	0	0	0	0	19	≤	2 19X5 ≤ 2
Tenaga Kerja	1	1	1	1	1	≤	1 X1 + X2 + X3 + X4 + X5 ≤ 1
Jam Kerja	4	4	4	4	4	≤	84 4X1 + 4X2 + 4X3 + 4X4 + 4X5 ≤ 84
Pemintaan Jus buah Mangga	13	0	0	0	0	≤	12 13X1 ≤ 12
Pemintaan Jus Buah Alpukat	0	12	0	0	0	≤	15 12X2 ≤ 15
Pemintaan Jus Buah Jeruk	0	0	10	0	0	≤	10 10X3 ≤ 10
Pemintaan Jus Buah Naga	0	0	0	6	0	≤	6 6X4 ≤ 6
Pemintaan Jus buah Tomat	0	0	0	0	9	≤	8 9X5 ≤ 8

Tabel 4. Linear programming result

	X1	X2	X3	X4	X5	RHS	Dual
Maximize	45000	35000	40000	30000	20000		
Buah Mangga	12	0	0	0	0	≤	5 833.33
Buah Alpukat	0	11	0	0	0	≤	7 0
Buah Jeruk	0	0	14	0	0	≤	4 357.14
Buah Naga	0	0	0	13	0	≤	4 0
Buah Tomat	0	0	0	0	19	≤	2 0
Tenaga Kerja	1	1	1	1	1	≤	1 35000
Jam Kerja	4	4	4	4	4	≤	84 0
Pemintaan Jus buah Ma...	13	0	0	0	0	≤	12 0
Pemintaan Jus Buah Alp...	0	12	0	0	0	≤	15 0
Pemintaan Jus Buah Jer...	0	0	10	0	0	≤	10 0
Pemintaan Jus Buah Na...	0	0	0	6	0	≤	6 0
Pemintaan Jus buah To...	0	0	0	0	9	≤	8 0
Solution->	.42	.3	.29	0	0		40595.24

Pada tabel 5 merupakan output dari pengolahan daya menggunakan POM QM (Rumetna et al., 2018) (Mollah, 2022). Didapatkan hasil solusi bahwa untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal, maka produksi dilakukan per sekali produksi yaitu sebanyak 0,42 kg buah mangga, 0,3 kg buah aplukat, 0,29 kg buah jeruk, 0 kg buah naga dan 0 kg untuk buah tomat. Dengan keuntungan sebesar Rp 405.94.

Tabel 5. Ranging result

Variable	Value	Reduced ...	Original Val	Lower Bou ...	Upper Bou ...
X1	.42	0	45000	35000	Infinity
X2	.3	0	35000	30000	40000
X3	.29	0	40000	35000	Infinity
X4	0	5000	30000	-Infinity	35000
X5	0	15000	20000	-Infinity	35000
Dual Value	Slack/Surp...	Original Val	Lower Bou...	Upper Bou...	
Buah Man...	833.33	0	5	.94	8.57
Buah Alpu...	0	3.73	7	3.27	Infinity
Buah Jeruk	357.14	0	4	0	8.17
Buah Naga	0	4	4	0	Infinity
Buah Tomat	0	2	2	0	Infinity
Tenaga Ke...	35000	0	1	.7	1.34
Jam Kerja	0	80	84	4	Infinity
Pemintaa...	0	6.58	12	5.42	Infinity
Pemintaa...	0	11.43	15	3.57	Infinity
Pemintaa...	0	7.14	10	2.86	Infinity
Pemintaa...	0	6	6	0	Infinity
Pemintaa...	0	8	8	0	Infinity

Pada tabel 6 merupakan ranging result, table menunjukkan batas maximum dan minimum pada koefisien variabel dan pada nilai kendala.

DISKUSI

Analisis dimulai dengan pemahaman mendalam mengenai persaingan yang ketat di lokasi Mauza Jus, di mana banyak kompetitor beroperasi. Keberadaan pesaing menjadi suatu kendala yang memungkinkan penurunan pendapatan. Untuk mengatasi hal ini, penelitian menggunakan metode observasi dan wawancara sebagai metode pengumpulan data guna memahami dinamika pasar lokal. Selanjutnya, terintegrasi dengan metode simpleks dalam pengolahan data, penelitian memberikan rekomendasi strategis yang dapat diadopsi oleh Mauza Jus. Diversifikasi produk, peningkatan fokus pada pelayanan pelanggan, dan kolaborasi dengan pemasok lokal menjadi poin kunci dalam upaya meningkatkan daya saing dan kehadiran Mauza Jus di pasar. Disertai dengan analisis mengenai implementasi metode simpleks, rekomendasi tersebut diharapkan dapat membawa perubahan positif dan memberikan kontribusi pada keseluruhan strategi bisnis Mauza Jus.

KESIMPULAN

Mauza Jus memiliki 12 kendala pada proses produksi. Perencanaan produksi pada Mauza Jus dapat dipandang sebagai sebuah masalah linear programming. Hal ini dapat sekali membantu produsen untuk menentukan bahan baku yang akan digunakan, jumlah bahan baku yang diperlukan agar dapat mengoptimalkan produksi pada Mauza Jus. Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan pada QM for Windows dapat diambil sebuah kesimpulan bahwa pada Mauza Jus dapat memperoleh keuntungan sebesar Rp. 405. 950,94 dengan produksi jus buah mangga, 0,3 kg buah apukat, 0,29 kg buah jeruk, 0 kg buah naga dan 0 kg untuk buah tomat. Untuk keuntungan itu diproduksi untuk per 1 kali produksi yaitu untuk 1 hari. jadi untuk keuntungan pada mauza jus meningkat sebesar 60% dari keuntungan sebelumnya.

REKOMENDASI

Berdasarkan temuan dari metode observasi, wawancara, dan pengolahan data menggunakan metode simpleks, sejumlah rekomendasi strategis dapat diajukan untuk meningkatkan kinerja Mauza Jus di tengah persaingan yang ketat. Pertama, Mauza Jus dapat mempertimbangkan diversifikasi menu atau inovasi dalam formulasi jus buahnya untuk menarik perhatian pelanggan dan membedakan diri dari pesaing. Rekomendasi kedua adalah meningkatkan fokus pada pelayanan pelanggan yang unggul, seiring dengan memahami kebutuhan dan preferensi konsumen secara lebih mendalam. Selain itu, strategi pemasaran kreatif dan kolaborasi dengan pemasok lokal dapat memperkuat brand Mauza Jus. Dengan

mengoptimalkan proses produksi melalui implementasi metode simpleks, Mauza Jus dapat mencapai efisiensi yang lebih tinggi dan mengatasi kendala batasan produksi. Rekomendasi ini didasarkan pada analisis mendalam terhadap kondisi pasar lokal dan diharapkan dapat membantu Mauza Jus menghadapi tantangan dengan pendekatan yang lebih strategis dan proaktif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami, sebagai penulis, ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada pembaca yang telah mengikuti dengan seksama pembahasan dari paragraf-paragraf sebelumnya. Keterlibatan Anda dalam menjelajahi dinamika persaingan bisnis, metode pengumpulan data, analisis, dan rekomendasi strategis untuk Mauza Jus sangat berarti bagi kelengkapan pemahaman dan kesuksesan dari penelitian ini. Semua pertimbangan, diskusi, dan saran yang telah diuraikan diharapkan dapat memberikan wawasan yang berharga dan bermanfaat untuk pengembangan Mauza Jus dan pemahaman lebih mendalam terkait industri minuman jus buah secara umum. Terima kasih atas perhatian dan dukungannya dalam menyusun pemikiran ini.

REFERENSI

- Agustus, N., & Dalimunthe, N. U. (2023). *Peningkatan Keterampilan Menyusun Teks Laporan Hasil Observasi Dengan Model Discovery Learning Dan Metode Jelajah Alam Sekitar (JAS) Pada Siswa Kelas VII-10 SMP Negeri 11 Medan 2013 dengan mengarahkan siswa untuk menulis teks laporan hasil observasi mel. 1*(4).
- Akbar, Y. R., & Mar'aini. (2022). Optimasi Produksi pada Industri Kecil dan Menengah Karya Unisi dengan Penerapan Model Linier Progamming. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(8), 2883–2891.
- Citra, Z., Susetyo, B., & Wibowo, P. (2019). Optimasi Kinerja Proyek Dengan Penerapan Metode Crashing Dan Linear Programming Pada Proyek Bulk Godown. *Rekayasa Sipil*, 7(2), 106. <https://doi.org/10.22441/jrs.2018.v07.i2.05>
- Lina, T. N., Marlissa, B. S., Rumetna, M. S., & Lopulalan, J. E. (2020). Penerapan Metode Simpleks Untuk Meningkatkan Keuntungan Produksi. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 7(3), 459. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v7i3.2204>
- Maksimum, K., Penjual, P., Pinang, B., Rumetna, M. S., Lina, T. N., & Paknawan, R. (2019). *Penerapan Metode Simpleks Untuk Menghasilkan Keuntungan Maksimum Pada Penjual Buah Pinang Matheus Supriyanto Rumetna, Tirsa Ninia Lina, Razni Paknawan, Filemon, Bryan Siwalette, Andriano, Rezty Deviana. 2*, 75–86.
- Maulita, M. (n.d.). *Proceedings Series of Educational Studies Prosiding Seminar Nasional “Peran Manajemen Pendidikan Untuk Menyiapkan Sekolah Unggul Era Learning Society 5.0” Departemen Administrasi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Hasil Observasi Di SDN Jambearjo 01 Meng.*
- Mollah, M. K. S. A. D. (2022). Penerapan Peramalan Penjualan Menggunakan Aplikasi POM QM pada. *Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya*, 02(1), 449–458.

- Rumetna, M. S., Lina, T. N., Aponno, T., Palisoa, A., Singgir, F., Thenu, F., & Anggeluli, P. (2018). *KOPERTIP: Jurnal Ilmiah Manajemen Informatika dan Komputer Penerapan Metode Simpleks Dan Software POM-QM Untuk Optimalisasi Hasil Penjualan Pentolan Bakso*. 02(03), 143–149.
- Rusdiana, A., & Istiono, D. (2023). Penerapan Metode Simpleks Dalam Upaya Memaksimalkan Pendapatan. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 26(1), 27. <https://doi.org/10.31941/jebi.v26i1.2837>
- Sholiha Rohmatus, M. S. R. (2023). Pembelajaran Menulis Teks Laporan Hasil. *Jurnal Pendidikan Bahasaahasa*, 12(1), 192–209. <https://doi.org/10.31571/bahasa.v12i1.5719>