

Penetapan Strategi Bisnis dalam Meningkatkan Keuntungan Penjualan Burger

Cory Rebecca¹, Nathan Anthony Lim², Nathaniel Steven Candra³, Rio Irvan Gunawan⁴, Viviana⁵,
Tirza Andiani⁶, Dudy Effendy⁷

^{1,2,3,4,5,6,7}Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Widya Dharma Pontianak, Indonesia

*Korespondensi: stevencandra66@gmail.com

Received: 13-07-2024

Revised: 12-08-2024

Accepted: 19-09-2024

Abstract

This study aims to optimize the production profit of Rotimen Burger, a small and medium enterprise (SME) in Pontianak City, by applying a graphical Linear Programming (LP) method. Rotimen Burger produces two types of burgers: Eco Burger and Cheese Burger, with daily constraints of 900 minutes of production time and 120 units of raw materials. Eco Burger requires 15 minutes of production time and 2 units of raw materials per portion, while Cheese Burger requires 20 minutes and 3 units. The profit per portion for each product is Rp18,000 and Rp23,000, respectively. The objective function of this study is to maximize profit ($Z = 18,000X + 23,000Y$), subject to constraints $15X + 20Y \leq 900$ (time) and $2X + 3Y \leq 120$ (raw materials). The analysis reveals that the maximum profit of Rp1,080,000 per day can be achieved by producing 60 Eco Burgers and 0 Cheese Burgers. The study concludes that the graphical LP method is effective for determining optimal production decisions in SMEs with limited resources and recommends periodic evaluations to adapt the model to market dynamics.

Keywords: Linear Programming, Graphical Method, Production Optimization, SMES, Maximum Profit

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan keuntungan produksi Rotimen Burger, sebuah UMKM di Kota Pontianak, dengan menerapkan metode Linear Programming (LP) berbasis grafik. Rotimen Burger memproduksi dua jenis burger, yaitu Eco Burger dan Cheese Burger, dengan kendala waktu produksi 900 menit per hari dan bahan baku 120 unit per hari. Eco Burger membutuhkan 15 menit waktu produksi dan 2 unit bahan baku per porsi, sedangkan Cheese Burger membutuhkan 20 menit dan 3 unit bahan baku. Keuntungan per porsi masing-masing produk adalah Rp18.000 dan Rp23.000. Fungsi tujuan penelitian ini adalah memaksimalkan keuntungan ($Z = 18.000X + 23.000Y$), dengan kendala $15X + 20Y \leq 900$ (waktu) dan $2X + 3Y \leq 120$ (bahan baku). Hasil analisis menunjukkan bahwa keuntungan maksimal sebesar Rp1.080.000 per hari dapat dicapai dengan memproduksi 60 Eco Burger dan 0 Cheese Burger. Penelitian ini menyimpulkan bahwa metode grafik LP efektif untuk pengambilan keputusan produksi optimal pada UMKM dengan sumber daya terbatas, serta merekomendasikan evaluasi berkala untuk menyesuaikan model dengan dinamika pasar.

Kata Kunci: Linear Programming, Metode Grafik, Optimasi Produksi, UMKM, Keuntungan Maksimal

PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) adalah unit usaha yang memiliki peran strategis dalam mendukung pertumbuhan ekonomi nasional, yang ditandai dengan fleksibilitas tinggi, daya serap tenaga kerja yang besar, dan kontribusi signifikan terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) (Kementerian Koperasi dan UKM, 2021). Di tengah persaingan bisnis yang semakin ketat, UMKM dituntut untuk mampu mengelola sumber daya secara efektif agar tetap bertahan dan berkembang. Lebih lanjut, Hafani (2020) menyatakan bahwa UMKM merupakan fondasi ekonomi lokal yang memiliki kemampuan adaptif tinggi terhadap perubahan pasar serta menjadi tempat uji coba inovasi manajerial dan produksi (Wahyudin *et al.*, 2024).

Dalam menghadapi keterbatasan sumber daya, UMKM perlu menerapkan strategi produksi yang terukur dan berbasis data untuk meningkatkan efisiensi dan keuntungan. Perencanaan dan pengendalian produksi yang baik memungkinkan pelaku usaha mengoptimalkan kapasitas tanpa membebani sumber daya yang tersedia. Menurut Kumar & Suresh, (2016) perencanaan produksi yang efektif akan meningkatkan pemanfaatan kapasitas dan membantu perusahaan dalam mencapai target keuntungan secara berkelanjutan. Selain itu, Jones & Burgess, (2019) menekankan pentingnya pengambilan keputusan operasional yang mempertimbangkan keterbatasan nyata seperti waktu, bahan baku, dan tenaga kerja. Dalam konteks manajerial, pemahaman terhadap fungsi-fungsi dasar seperti perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian menjadi fondasi utama dalam mengelola operasi bisnis secara efisien (Sunyoto, 2016). Dengan kombinasi pendekatan kuantitatif dan manajerial yang tepat, UMKM dapat merancang strategi produksi yang optimal dan berkelanjutan (Iswahyudi *et al.*, 2023).

Salah satu sektor UMKM yang mengalami pertumbuhan pesat adalah kuliner, khususnya makanan cepat saji yang digemari masyarakat urban karena kepraktisannya. Di Kota Pontianak, Rotimen *Burger* hadir sebagai UMKM kuliner yang menawarkan dua varian utama produk, yaitu *Eco Burger* yang menggunakan patty olahan ekonomis, dan *Cheese Burger* yang menggunakan 100% daging sapi asli Australia. Produk-produk ini disajikan dengan harga bersaing dan dapat dipesan secara langsung maupun melalui platform daring seperti *GoFood*, *GrabFood*, dan *ShopeeFood*.

Dengan jam operasional dari pukul 07.00 hingga 22.00 WIB dan mayoritas pelanggan berasal dari kalangan mahasiswa, Rotimen *Burger* memiliki potensi pasar yang cukup besar. Namun, dalam kegiatan operasional sehari-hari, usaha ini menghadapi keterbatasan dalam hal waktu produksi dan ketersediaan bahan baku. Kendala tersebut berdampak pada ketidakefisienan dalam proses produksi, sehingga keuntungan yang diperoleh belum maksimal (Faisol *et al.*, 2025).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan suatu pendekatan kuantitatif yang mampu membantu dalam pengambilan keputusan produksi secara optimal. Salah satu pendekatan yang relevan adalah *Linear Programming* (LP), yaitu metode

matematis untuk mencari solusi terbaik dari suatu masalah dalam kondisi sumber daya terbatas. Menurut Hillier & Lieberman, (2021) *linear programming* digunakan untuk menentukan keputusan optimal dalam kondisi sumber daya terbatas melalui model matematis yang sistematis (Islamy *et al.*, 2024; Khotijah *et al.*, 2025).

Dalam kasus dengan dua variabel keputusan, seperti jumlah produksi *Eco Burger* dan *Cheese Burger*, metode grafik merupakan teknik penyelesaian yang paling sesuai. Metode ini digunakan untuk memvisualisasikan kendala dan fungsi tujuan, lalu menentukan daerah layak (*feasible region*) dan titik optimal. Menurut Heizer & Render, (2015) metode grafik berguna untuk menyelesaikan masalah pemrograman linear dengan hanya dua variabel keputusan dan memberikan gambaran visual tentang solusi yang layak serta titik optimal (Lutfiana *et al.*, 2024; Rofik *et al.*, 2025).

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode grafik dalam menentukan kombinasi produksi optimal antara *Eco Burger* dan *Cheese Burger* di Rotimen Burger. Dengan menerapkan model *linear programming* secara grafis, diharapkan pemilik usaha dapat memaksimalkan keuntungan tanpa melampaui batasan sumber daya yang tersedia. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi pelaku UMKM lain dalam merancang strategi produksi berbasis data dan analisis matematis.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Pendekatan Penelitian

Menurut Sugiyono, (2019) penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang didasarkan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, dan pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian serta analisis data bersifat kuantitatif atau statistik.

Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

Data diperoleh secara langsung dari pemilik atau pengelola Rotimen *Burger* melalui wawancara dan observasi. Data yang diperoleh terdiri dari bahan baku, lama waktu produksi, dan harga jual.

Teknik Analisis Data: Linear Programming

Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan metode *Linear Programming* (LP). *Linear Programming* merupakan teknik matematis yang digunakan untuk mencari solusi optimal dari suatu permasalahan, baik itu memaksimalkan keuntungan maupun meminimalkan biaya, dalam kondisi sumber daya terbatas.

Menurut Taha, (2017) *linear programming* merupakan alat bantu analitis dalam riset operasi yang digunakan untuk mengalokasikan sumber daya secara optimal. Unsur-unsur *Linear Programming* menurut Taha, (2017) meliputi:

1. Fungsi Tujuan (*Objective Function*): tujuan utama, misalnya memaksimalkan laba atau meminimalkan biaya.
2. Variabel Keputusan (*Decision Variables*): variabel yang akan ditentukan nilainya untuk mencapai tujuan.

3. Kendala (*Constraints*): batasan-batasan dalam bentuk persamaan atau pertidaksamaan linear, seperti keterbatasan bahan baku, waktu, atau tenaga kerja.
4. Parameter: koefisien dalam fungsi tujuan dan kendala.
5. Solusi *Feasible*: solusi yang memenuhi semua batasan kendala.

Penyelesaian Masalah: Metode Grafik

Karena Rotimen *Burger* memiliki dua produk utama, metode grafik dapat digunakan sebagai pendekatan awal untuk visualisasi dan penyelesaian masalah *Linear Programming*.

Menurut Render *et al.*, (2017) metode grafik dalam *linear programming* sangat efektif untuk masalah keputusan dengan dua variabel, karena memberikan visualisasi langsung atas solusi optimal. Langkah-langkah Metode Grafik (Heizer dan Render, 2015):

1. Tentukan Fungsi Tujuan dan Fungsi Kendala
2. Gambarkan Grafik dari Kendala
3. Setiap kendala digambarkan sebagai garis pada bidang kartesius.
4. Identifikasi Daerah *Feasible*
5. Wilayah yang memenuhi seluruh kendala.
6. Tentukan Titik Potong atau Titik Sudut (*Corner Point*)
7. Evaluasi Fungsi Tujuan pada Setiap Titik Sudut
8. Solusi optimal terletak pada salah satu titik sudut daerah *feasible*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Dalam operasional sehari-hari, Rotimen *Burger* memproduksi dua jenis *burger*, yaitu *Eco Burger* dan *Cheese Burger*. Untuk setiap harinya, usaha ini memiliki ketersediaan waktu produksi sebanyak 900 menit dan total bahan baku sebanyak 120 unit. Dalam proses pembuatannya, *Eco Burger* membutuhkan 15 menit waktu pengerjaan dan 2 unit bahan baku per porsi, sedangkan *Cheese Burger* membutuhkan 20 menit pengerjaan dan 3 unit bahan baku per porsi. Keuntungan yang diperoleh dari setiap *Eco Burger* adalah Rp18.000, sedangkan dari setiap *Cheese Burger* adalah Rp23.000.

Tabel 1. Data Produksi Burger

Produksi	Eco Burger	Cheese Burger	Amount
Lama Produksi	15	20	900
Bahan Baku	2	3	120
Keuntungan	18.000	23.000	

Berdasarkan informasi diatas, kita dapat membuat model *Linear Programming* (Program Linier) dengan metode grafik untuk menentukan kombinasi optimal produksi antara *Eco Burger* (x) dan *Cheese Burger* (y), agar keuntungan maksimal dengan mempertimbangkan batasan waktu dan bahan baku, sebagai berikut:

Tentukan Fungsi Tujuan dan Fungsi Kendala

Variabel Keputusan:

X = *Eco Burger*

Y = *Cheese Burger*

Z Fungsi Tujuan:

$$Z_{\max} = 18000X + 23000Y$$

Fungsi Kendala:

Lama Waktu Produksi $\rightarrow 15X + 20Y \leq 900$

Bahan Baku $\rightarrow 2X + 3Y \leq 120$

Batasan Tanda:

$$X \geq 0, Y \geq 0$$

Gambarkan Grafik dari Kendala

Untuk menggambar garis fungsi persamaan $15X + 20Y \leq 900$

Jika $X=0 \rightarrow 20Y=900 \rightarrow Y=45$

Jika $Y=0 \rightarrow 15X=900 \rightarrow X=60$

Titik potong: (0,45) dan (60,0)

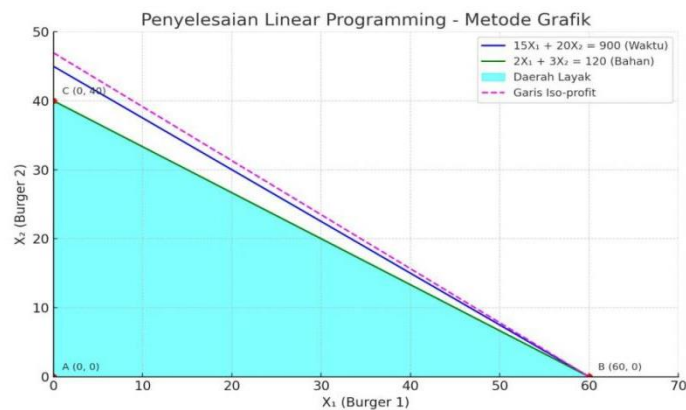
Untuk menggambar garis fungsi persamaan $2X + 3Y \leq 120$

Jika $X=0 \rightarrow 3Y=120 \rightarrow Y=40$

Jika $Y=0 \rightarrow 2X=120 \rightarrow X=60$

Titik potong: (0,40) dan (60,0)

Identifikasi Daerah *Feasible*



Gambar 1. Penyelesaian Linear Program

Koordinat Titik Ekstrim	Nilai Fungsi Tujuan $Z=18000X+23000Y$
A (0,0)	$18000(0) + 23000(0) =0$
B (60,0)	$18000(60) + 23000(0) =1080000$
C (0,40)	$18000(0) + 23000(40) =920000$

Nilai maksimum fungsi tujuan $Z = 1.080.000$ terjadi pada titik (60,0).

Pembahasan

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa strategi produksi paling optimal adalah memproduksi 60 unit *Eco Burger* dan 0 unit *Cheese Burger* per hari. Hasil tersebut diperoleh berdasarkan perhitungan menggunakan metode grafik dalam *Linear Programming* dengan mempertimbangkan batasan waktu produksi dan ketersediaan bahan baku yang dimiliki Rotimen *Burger*.

Strategi produksi ini menunjukkan bahwa fokus pada produk yang membutuhkan sumber daya lebih sedikit tetapi tetap memberikan keuntungan yang signifikan dapat menjadi solusi terbaik. Dalam hal ini, *Eco Burger* lebih menguntungkan secara keseluruhan karena memungkinkan jumlah produksi yang lebih banyak dalam keterbatasan waktu dan bahan baku yang ada. Oleh karena itu, hasil ini dapat dijadikan acuan dalam menentukan prioritas produksi harian.

Apabila strategi ini diterapkan secara konsisten, maka Rotimen *Burger* dapat memaksimalkan penggunaan sumber daya yang dimiliki dan memperoleh keuntungan optimal setiap harinya. Dengan demikian, metode grafik dalam *Linear Programming*

terbukti mampu membantu pengambilan keputusan secara efisien dan tepat sasaran dalam kondisi keterbatasan yang dihadapi oleh pelaku UMKM.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa metode grafik dalam *Linear Programming* dapat digunakan secara efektif untuk menentukan kombinasi produksi optimal pada UMKM Rotimen *Burger* dengan mempertimbangkan keterbatasan waktu produksi dan bahan baku. Hasil analisis menyimpulkan bahwa keuntungan maksimum sebesar Rp1.080.000 per hari dapat diperoleh dengan memproduksi 60 unit *Eco Burger* dan 0 unit *Cheese Burger*. Strategi ini memaksimalkan pemanfaatan sumber daya yang tersedia, sekaligus menunjukkan bahwa pendekatan kuantitatif mampu memberikan solusi praktis dan objektif dalam pengambilan keputusan operasional.

UMKM seperti Rotimen *Burger* disarankan untuk secara berkala melakukan evaluasi terhadap efisiensi produksi dan penggunaan sumber daya dengan pendekatan kuantitatif seperti *Linear Programming*. Selain itu, penting bagi pelaku usaha untuk mempertimbangkan faktor eksternal seperti perubahan permintaan pasar, harga bahan baku, dan waktu kerja tenaga produksi, agar model yang digunakan tetap relevan dan dapat disesuaikan dengan kondisi nyata di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas, Z., & Faisol, F. (2024). THE EFFECT OF PROMOTION AND SERVICE QUALITY ON REPURCHASE DECISION: CASE STUDY LYCO COFFE AND PLACE CONSUMERS AT SAMPANG. *IJMA (Indonesian Journal of Management and Accounting)*, 5(2), 548-556.
- Faisol, F., & Alim, M. N. (2024). Analysis of the Fraud Prevention Model at KSPB Syariah BMT NU Torjun Branch. *ILTIZAM Journal of Shariah Economics Research*, 8(1), 38-49.
- Faisol, F., & Wahyudin, A. (2024). Menyingkap Tabir Praktik Fraud Oknum Agen Asuransi: Upaya Meraup Keuntungan Pribadi. *Indo-Fintech Intellectuals: Journal of Economics and Business*, 4(5), 2301-2316.
- Faisol, F., Wahyudin, A., Jinan, F., & Hasyiat-Taufiqi, W. (2025). Mengungkap Risiko Fraud Keuangan BUMDes dan Model Pencegahan Risiko Fraud. *Jurnal Ekualisasi*, 6(1), 38-50.
- Hanafi, M. M. (2020). *Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Heizer, J., & Render, B. (2015). *Operations Management (11th ed.)*. New Jersey: Pearson Education.
- Hillier, F. S., & Lieberman, G. J. (2021). *Introduction to Operations Research (11th ed.)*. New York: McGraw-Hill Education.
- Iswahyudi, A. P., Faisol, F., Akbar, M., Wati, S., & Munawaroh, S. (2023). Effectiveness of Risk Management on a Company's Financial Performance: Study of Meta

- Analysis. *Journal of Business Management and Economic Development*, 1(02), 366-378.
- Islamy, S. N., Anas, Z., Faisol, F., & Muhammad, S. (2024). Analisis Peramalan Indeks Harga Konsumen Menggunakan Moving Average Method dan Least Square Method. *Journal of Economic and Business*, 1(1), 49-55.
- Kementerian Koperasi dan UKM. (2021). *Laporan Tahunan UMKM Indonesia 2021*. Jakarta: Kemenkop UKM.
- Khotijah, K., Faisol, F., & Haryansyah, S. E. (2025). Pengaruh Literasi Keuangan, Lingkungan Keluarga, dan Motivasi terhadap Minat Berwirausaha. *Journal of Economic and Business*, 2(1), 72-81.
- Kumar, S. A., & Suresh, N. (2016). *Operations Management (2nd ed.)*. New Delhi: New Age International Publishers.
- Lutfiana, L., Haryansyah, S. E., & Faisol, F. (2024). Pengaruh Karakteristik Kewirausahaan dan Keunggulan Bersaing Mempengaruhi Keberhasilan Usaha pada Pedagang Kaki Lima Alun-Alun Trunojoyo Kabupaten Sampang. *Journal of Economic and Business*, 1(1), 88-94.
- Render, B., Stair, R. M., & Hanna, M. E. (2017). *Quantitative Analysis for Management (13th ed.)*. Boston: Pearson.
- Rofik, M., Faisol, F., Wahyudin, A., & Hanafi, H. (2025). Analisis Model Pemasaran UD Peternak Ayam Petelur dalam Meningkatkan Omzet Penjualan. *Indo-Fintech Intellectuals: Journal of Economics and Business*, 5(2), 4564-4575.
- Slack, N., Brandon-Jones, A., & Burgess, N. (2019). *Operations Management (9th ed.)*. Harlow: Pearson Education Limited.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sunyoto, D. (2016). *Dasar-Dasar Manajemen*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Taha, H. A. (2017). *Operations Research: An Introduction (10th ed.)*. Boston: Pearson Education.
- Wahyudin, A., Faisol, F., Haryadi, B., & Hayati, N. (2024). Eksplorasi Peran Metaverse Dalam Inovasi Layanan Keuangan: Peluang, Tantangan, Dan Masa Depan Perbankan Digital. *Jurnal Riset Akuntansi dan Bisnis Indonesia*, 4(4), 999-1020.