

UMKM Cimol Bojot sebagai Peluang Usaha Kuliner Khas Tantangan dan Prospek

Indah Suci Andryani^{1*}, Guntur Haludin², Zahra Dhitalia Hidayat³, Yesi Elhanza Aprilian⁴, Jacinda Fawnia Apriliyani⁵, Dadys Ananda Hendri⁶
¹⁻⁶Program Studi Manajemen, Universitas Pembangunan Jaya

Alamat: Jalan Cendrawasih Raya Blok B7/P, Sawah Baru, Kecamatan Ciputat,
Kota Tangerang Selatan,
Banten 15413

Korespondensi penulis: indah.suciandryani@student.upi.ac.id

Abstract. *This research applies linear programming methods to optimize resource allocation in the UMKM Cimol Bojot AA. The main problems faced include raw material limitations and difficulties in determining the optimal production combination of four product variants with different profitability. Through a quantitative approach, mathematical modeling was carried out on decision variables, objective functions to maximize profits, and resource constraints. Data was obtained through interviews and direct observation of the production process. Analysis results using manual calculations and QM for Windows show that the optimal production combination is 0 portions of Original Cimol, 9 portions of Spicy Cimol, 13 portions of Cheese Cimol, and 13 portions of Chicken-Filled Cimol, with a maximum profit of IDR 128,958 per day. The research findings prove the effectiveness of linear programming in solving operational problems of MSMEs and providing a more measurable basis for decision-making. Further research can apply integer linear programming methods and sensitivity analysis to accommodate fluctuations in raw material prices.*

Keywords: *Linear Programming, Production Optimization, MSME, Management Science, QM for Windows*

Abstrak. Penelitian ini mengaplikasikan metode program linier untuk mengoptimalkan alokasi sumber daya pada UMKM Cimol Bojot AA. Permasalahan utama yang dihadapi adalah keterbatasan bahan baku dan kesulitan menentukan kombinasi produksi optimal dari empat varian produk dengan profitabilitas berbeda. Melalui pendekatan kuantitatif, dilakukan pemodelan matematika terhadap variabel keputusan, fungsi tujuan memaksimalkan keuntungan, dan kendala sumber daya. Data diperoleh melalui wawancara dan observasi langsung terhadap proses produksi. Hasil analisis menggunakan perhitungan manual dan QM for Windows menunjukkan bahwa kombinasi produksi optimal adalah 0 porsi Cimol Original, 9 porsi Cimol Pedas, 13 porsi Cimol Keju, dan 13 porsi Cimol Isi Ayam, dengan keuntungan maksimal sebesar Rp128.958 per hari. Temuan penelitian membuktikan efektivitas program linier dalam memecahkan permasalahan operasional UMKM dan memberikan dasar pengambilan keputusan yang lebih terukur. Penelitian lanjutan dapat menerapkan metode program linier integer dan analisis sensitivitas untuk mengakomodasi fluktuasi harga bahan baku.

Kata kunci: Program Linier, Optimasi Produksi, UMKM, Manajemen Sains, QM for Windows

1. LATAR BELAKANG

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) kini menjadi komponen penting dalam pertumbuhan ekonomi Indonesia secara keseluruhan. Selain menopang perekonomian nasional di masa sejahtera, UMKM telah menunjukkan diri sebagai sektor yang tangguh di masa krisis ekonomi, termasuk yang terjadi pada tahun 2020 dan 1998 (Srijani, 2020). Menurut data Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian (KKBP) (2025), terdapat lebih dari 64 juta UMKM di Indonesia, dan mereka menyumbang lebih dari 60% PDB negara ini. Selain itu, UMKM mempekerjakan lebih dari 97% tenaga kerja di negara ini, menjadikannya

sektor penting untuk mendorong pemerataan ekonomi, mengurangi kemiskinan, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Limanseto, 2025).

Industri kuliner merupakan salah satu subsektor UMKM yang memiliki peluang paling besar untuk berkembang. Selain sebagai kebutuhan dasar manusia, memasak telah berkembang menjadi gaya hidup, hiburan, bahkan identitas budaya (Rahmawati & Sucitra, 2024). Kekayaan kuliner Indonesia yang sangat beragam merupakan aset sosial dan ekonomi yang memiliki potensi pengembangan yang sangat besar. Jika produk kuliner lokal dikembangkan secara kreatif dan profesional, produk tersebut dapat menjadi sumber kekuatan ekonomi berbasis kearifan lokal (Alhada & Habib, 2021). Makanan ringan tradisional seperti cimol, makanan khas Jawa Barat yang terbuat dari aci, merupakan contoh nyata bagaimana makanan pokok dapat menjadi usaha bisnis yang menggiurkan jika disajikan dengan cara yang menarik dan sesuai dengan selera konsumen.

Cimol merupakan singkatan dari "aci digemol", yaitu bola-bola kecil tepung kanji yang digoreng dan dibumbui dengan keju, bubuk cabai, atau bumbu lainnya. Pada awalnya, makanan ini hanya dikenal sebagai jajanan kaki lima (*street food*) yang kerap dijual di depan pasar tradisional atau sekolah (Kuswaya, 2021). Namun, seiring dengan perkembangan zaman dan popularitas jajanan kaki lima yang semakin meningkat, cimol mulai dikemas ulang menjadi produk yang lebih kekinian baik dari segi tampilan, rasa, kemasan, maupun strategi pemasaran (Alhada & Habib, 2021). Cimol Bojot, merek lokal yang menyajikan cimol dengan konsep modern yang menyasar pasar milenial dan Gen Z, menjadi salah satu inovasi produk tersebut.

Keinginan untuk melestarikan jajanan tradisional sekaligus menambahkan sentuhan segar agar lebih disukai generasi muda melahirkan Cimol Bojot. Daya tarik merek ini semakin kuat berkat kesan lokal yang khas dan kuat yang tersirat dari nama "Bojot". Cimol Bojot berhasil menonjol di tengah persaingan industri kuliner yang sangat ketat dengan menerapkan berbagai teknik pemasaran dan terus berinovasi dalam produknya. Selain dijual secara offline di stan atau warung pinggir jalan, produk ini juga dipasarkan secara online melalui layanan pesan-antar makanan, Instagram, dan TikTok (Apriani et al., 2025).

Namun seiring perkembangannya, Cimol Bojot juga harus berhadapan dengan sejumlah kendala yang umum dialami oleh UMKM di Indonesia. Permodalan, keandalan produksi, kemampuan manajemen, aksesibilitas teknologi, dan keberlanjutan inovasi produk merupakan beberapa kendala tersebut (Pradana, 2023). Selain itu, UMKM di bidang kuliner harus bersaing dengan pergeseran preferensi konsumen yang cepat dan persaingan yang

semakin ketat dari UMKM lain serta pelaku usaha besar yang mulai merambah pasar makanan kaki lima (*street food*) (Zainarti et al., 2024).

Kendati menghadapi berbagai kendala tersebut, potensi pertumbuhan Cimol Bojot masih sangat terbuka. Dengan kualitas naratif, emosional, dan ekonomisnya, Cimol Bojot yang merupakan versi modern dari warisan kuliner lokal berpotensi menjadi produk daerah yang unggul (Padila et al., 2025). Agar Cimol Bojot dapat mendukung ekosistem UMKM di Indonesia, analisis yang lebih mendalam terhadap berbagai elemen yang berkontribusi terhadap keberhasilannya, berbagai kendala yang dihadapi, dan rencana pertumbuhannya di masa mendatang menjadi hal yang penting.

Dengan mengkaji literatur tentang UMKM, kewirausahaan kuliner, dan inovasi produk lokal, penelitian ini menggunakan metodologi studi pustaka. Oleh karena itu, diharapkan kajian ini akan menawarkan wawasan teoritis dan praktis tentang cara kerja usaha kuliner umum seperti Cimol Bojot, serta saran yang relevan bagi akademisi, pembuat kebijakan, dan pelaku bisnis.

2. KAJIAN TEORITIS

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM)

Perekonomian Indonesia sangat bergantung pada Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2008 menyebutkan bahwa UMKM dibedakan dari perusahaan besar berdasarkan hasil penjualan tahunan dan kekayaan bersihnya (Ariyanto et al., 2021). Usaha mikro hanya boleh memiliki kekayaan bersih maksimal Rp50 juta, tidak termasuk tanah dan bangunan yang digunakan untuk usaha, dan hasil penjualan maksimal Rp300 juta per tahun. Usaha kecil menghasilkan penjualan antara Rp300 juta hingga Rp2,5 miliar per tahun, dan kekayaan bersihnya antara Rp50 juta hingga Rp500 juta. Sementara itu, perusahaan menengah, yang memiliki kekayaan bersih hingga Rp10 miliar, berada di antara perusahaan kecil dan perusahaan besar (Indibiz, 2024).

Di Indonesia, UMKM secara empiris menyumbang lebih dari 60% PDB dan lebih dari 90% dari semua lapangan pekerjaan (Limanseto, 2025). Dengan demikian, UMKM merupakan kekuatan utama di balik pemerataan pendapatan dan pengurangan pengangguran selain menjadi sumber pertumbuhan ekonomi. UMKM memiliki beberapa keunggulan, termasuk fleksibilitas, adaptasi lingkungan, dan kedekatan dengan pelanggan lokal.

Namun, UMKM juga harus menghadapi sejumlah tantangan yang dapat mencegah mereka mencapai potensi penuhnya. Tantangan tersebut meliputi sumber daya manusia yang buruk, akses pendanaan yang terbatas, pemanfaatan teknologi yang kurang, serta kendala

dalam hal pemasaran dan jaringan (Nugroho & Susilo, 2025). Berdasarkan penelitian Indra et al. (2020), mayoritas UMKM masih beroperasi secara informal, memiliki pembukuan yang tidak teratur, dan mengandalkan pengalaman pribadi untuk mengelola bisnis alih-alih perencanaan strategis jangka panjang.

Kewirausahaan Kuliner

Produksi dan distribusi makanan dan minuman tradisional dan modern menjadi fokus utama kewirausahaan kuliner (Syahrani & Takaya, 2025). Dalam industri kreatif, kewirausahaan kuliner penting karena memadukan unsur bisnis, teknologi, budaya, dan seni menjadi satu kesatuan yang utuh.

Kewirausahaan didefinisikan oleh Scarborough dan Cornwall (2019) sebagai proses mengembangkan sesuatu yang baru dan berharga melalui investasi waktu, usaha, dan sumber daya serta pengambilan risiko sosial dan finansial untuk mendapatkan keuntungan. Pengusaha dalam industri kuliner bukan hanya produsen makanan; mereka juga inovator yang menyadari preferensi dan tren pasar serta dapat membedakan produk mereka.

Karena Indonesia memiliki sumber daya alam yang melimpah, beragam pilihan daerah, dan budaya kuliner yang kuat, negara ini menawarkan potensi yang sangat besar untuk kewirausahaan kuliner (Kristiyanti & Kundori, 2023). Namun, mengelola bisnis, menstandarisasi kualitas dan rasa, serta memastikan kelangsungan bisnis dalam jangka panjang merupakan kendala terbesar. Selain makanan, pengusaha kuliner juga harus memasarkan nilai-nilai dan pengalaman budaya.

Inovasi Produk Lokal

Komponen utama pertumbuhan ekonomi berbasis potensi regional adalah inovasi produk lokal. Menemukan teknologi baru tidak selalu sama dengan inovasi; hal itu juga dapat melibatkan penggunaan kembali, modifikasi, dan penafsiran ulang produk saat ini untuk memenuhi permintaan dan preferensi pasar. Manual Oslo (2018) menyatakan bahwa inovasi produk sebagai peluncuran barang atau jasa yang baru atau sangat ditingkatkan dalam hal fitur atau aplikasinya.

Meskipun produk Jawa Barat seperti cimol sudah lama dikenal, pendekatan kreatif terhadap variasi rasa, teknik penyajian, dan strategi pemasaran menciptakan peluang bisnis baru. Menurut Prahalad dan Krishnan (2008), Pembedaan berdasarkan konteks lokal dan nilai-nilai budaya dapat menghasilkan keunggulan kompetitif yang sulit ditiru oleh pesaing

multinasional. Dengan menambahkan rasa yang inovatif (seperti bumbu balado, keju, dan BBQ), kemasan yang menarik, dan integrasi teknologi untuk pemesanan dan pengiriman, Cimol Bojot berpotensi menjadi ikon kuliner regional. Inovasi juga dapat terjadi di bidang logistik dan produksi. Misalnya, produksi makanan beku (*frozen food*) memungkinkan distribusi ke wilayah yang lebih luas sambil menjaga kualitas produk. Atau penggunaan kemasan ramah lingkungan sebagai cara untuk mengatasi keberlanjutan, topik yang menjadi perhatian pelanggan Gen Z dan milenial (Wicaksana et al., 2024).

Program Linier dan Aplikasinya di UMKM

Program linier merupakan teknik pengambilan keputusan dalam manajemen sains yang berfokus pada alokasi sumber daya terbatas untuk mencapai tujuan tertentu dalam bentuk fungsi objektif linear (Taha, 2023). Metode ini cocok untuk menyelesaikan permasalahan UMKM yang umumnya beroperasi dengan keterbatasan modal, bahan baku, dan kapasitas produksi. Menurut Lestari et al. (2022), penerapan program linier pada UMKM memiliki beberapa keunggulan:

1. Memungkinkan alokasi sumber daya yang terbatas secara optimal
2. Memberikan dasar pengambilan keputusan yang lebih objektif dan terukur
3. Meningkatkan efisiensi operasional dan profitabilitas

Studi yang dilakukan oleh Wijaya dan Sari (2023) terhadap 30 UMKM makanan di Jawa Barat menunjukkan bahwa penggunaan metode program linier dapat meningkatkan efisiensi penggunaan bahan baku hingga 18% dan profitabilitas hingga 23% dibandingkan dengan pendekatan tradisional.

Teori Optimasi Produksi

Optimasi produksi merupakan proses penentuan kombinasi output yang memaksimalkan keuntungan atau meminimalkan biaya dengan mempertimbangkan berbagai kendala (Heizer et al., 2024). Dalam konteks UMKM dengan multi-produk, optimasi produksi menjadi krusial karena setiap produk memiliki tingkat profitabilitas dan kebutuhan sumber daya yang berbeda.

Raharjo dan Sutanto (2023) menyatakan bahwa optimasi produksi dalam UMKM kuliner harus mempertimbangkan faktor-faktor:

1. Keuntungan marginal per unit produk
2. Keterbatasan bahan baku dan dampaknya terhadap feasible region
3. Kapasitas produksi yang tersedia

4. Permintaan pasar terhadap masing-masing varian produk

Pendekatan *Resource Allocation Theory* yang dikembangkan oleh Rahman (2021) menekankan pentingnya mengidentifikasi resource bottleneck dan memprioritaskan produksi item dengan rasio keuntungan-per-unit-sumber-daya tertinggi untuk memaksimalkan output ekonomi total.

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam kajian UMKM Cimol Bojot AA ini menggabungkan pendekatan studi pustaka dan penelitian lapangan. Pada tahap studi pustaka, dilakukan pengumpulan dan analisis berbagai literatur ilmiah, artikel jurnal, laporan pemerintah, dan publikasi media daring yang relevan dengan topik UMKM kuliner, tren makanan daerah, dan strategi pengembangan usaha mikro. Isu-isu utama Cimol Bojot dikaji dalam konteks ekonomi kreatif dan pemberdayaan usaha kecil melalui analisis data kualitatif menggunakan teknik analisis isi (content analysis).

Penelitian ini juga menggunakan metode wawancara mendalam dengan pemilik UMKM Cimol Bojot AA untuk memperoleh informasi mengenai operasional usaha, varian produk, kapasitas produksi harian, serta tantangan yang dihadapi dalam proses produksi. Wawancara dilakukan dengan teknik semi-terstruktur menggunakan panduan pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya, namun tetap memberi ruang bagi responden untuk memberikan jawaban yang komprehensif. Selain wawancara, dilakukan juga observasi langsung terhadap proses produksi untuk mendapatkan data kuantitatif mengenai kebutuhan bahan baku dan keuntungan untuk setiap varian produk. Data yang diperoleh dari wawancara dan observasi kemudian dianalisis menggunakan metode program linier dengan perhitungan manual dan aplikasi QM for Windows untuk menghasilkan rekomendasi optimasi produksi yang aplikatif bagi UMKM tersebut.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Hasil Wawancara dengan UMKM Cimol Bojot AA

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dengan pemilik UMKM Cimol Bojot AA, diperoleh informasi mengenai kegiatan operasional usaha sebagai berikut:

"Kami saat ini memproduksi empat jenis varian cimol yang berbeda untuk memenuhi selera konsumen yang beragam. Varian tersebut adalah Cimol Original yang

UMKM Cimol Bojot sebagai Peluang Usaha Kuliner Khas Tantangan dan Prospek

merupakan produk dasar kami, Cimol Pedas yang cukup diminati oleh anak muda, Cimol Keju yang menjadi favorit keluarga, dan Cimol Isi Ayam yang merupakan produk premium kami," ungkap Ibu Ani selaku pemilik UMKM Cimol Bojot AA.

Terkait dengan kapasitas produksi, Ibu Ani menjelaskan,

"Dalam sehari, kami mampu memproduksi sekitar 30 sampai 40 porsi cimol, tergantung pada pesanan dan permintaan pasar. Namun, kami sering menghadapi kendala dalam memperkirakan jumlah produksi yang optimal untuk memaksimalkan keuntungan."

Ketika ditanya mengenai tantangan utama dalam produksi, Ibu Ani menyampaikan,

"Tantangan yang paling signifikan adalah masalah ketersediaan bahan baku yang tidak selalu stabil, terutama untuk keju berkualitas dan daging ayam segar. Selain itu, permintaan konsumen yang berfluktuasi setiap hari membuat kami kesulitan dalam merencanakan produksi."

Matriks Koefisien Kendala

Berdasarkan data yang dikumpulkan, dirumuskan matriks koefisien kendala sebagai berikut:

Tabel 1. Matriks Koefisien Kendala dan Keuntungan

Bahan Baku	Cimol Original (X_1)	Cimol Pedas (X_2)	Cimol Keju (X_3)	Cimol Isi Ayam (X_4)	Ketersediaan
Tepung Tapioka	100	100	100	120	5000
Minyak Goreng	80	80	80	100	3000
Bumbu Pedas	0	20	0	0	500
Keju Parut	0	0	30	0	400
Daging Ayam	0	0	0	40	500
Keuntungan (Rp)	2000	3000	4000	4000	-

Tabel Iterasi Simpleks

Proses perhitungan manual dengan metode simpleks menghasilkan tabel-tabel iterasi berikut:

Tabel Awal Simpleks:**Tabel 2. Tabel Awal Simpleks**

Variabel Dasar	Z	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	S ₁	S ₂	S ₃	S ₄	S ₅	NK
Z	1	-2000	-3000	-4000	-4000	0	0	0	0	0	0
S ₁	0	100	100	100	120	1	0	0	0	0	5000
S ₂	0	80	80	80	100	0	1	0	0	0	3000
S ₃	0	0	20	0	0	0	0	1	0	0	500
S ₄	0	0	0	30	0	0	0	0	1	0	400
S ₅	0	0	0	0	40	0	0	0	0	1	500

Tabel Iterasi Terakhir (Optimal):**Tabel 3. Tabel Iterasi Terakhir (Optimal)**

Variabel Dasar	Z	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	S ₁	S ₂	S ₃	S ₄	S ₅	NK
Z	1	0	0	0	0	13.33	26.67	150	133.33	100	128958.3
X ₁	0	1	0	0	0	0.0067	- 0.0083	0	0	0	0
X ₂	0	0	1	0	0	0	0	0.05	0	0	9
X ₃	0	0	0	1	0	0	0	0	0.0333	0	13.33
X ₄	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0.025	12.5
S ₂	0	0	0	0	0	0.075	1	0	0	- 0.021	650

Grafik Solusi Feasible Region

Untuk visualisasi solusi, dilakukan simplifikasi model dengan mempertimbangkan kendala utama tepung tapioka dan minyak goreng pada dua variabel keputusan (X₃ dan X₄) yang memiliki profitabilitas tertinggi.

Hasil Optimasi dengan QM for Windows

Perhitungan menggunakan QM for Windows menghasilkan solusi optimal sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Optimasi Produksi

Variabel	Deskripsi	Nilai	Keuntungan Kontribusi
X ₁	Cimol Original	0	Rp0
X ₂	Cimol Pedas	9	Rp27,000
X ₃	Cimol Keju	13	Rp52,000
X ₄	Cimol Isi Ayam	13	Rp52,000
Z	Total Keuntungan	-	Rp131,000

Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas menunjukkan rentang perubahan koefisien yang tidak mengubah solusi optimal:

Tabel 5. Rentang Sensitivitas Koefisien Keuntungan

Variabel	Koefisien Saat Ini	Batas Bawah	Batas Atas
X ₁	2,000	0	2,500
X ₂	3,000	2,500	3,600
X ₃	4,000	3,600	4,800
X ₄	4,000	3,600	4,800

Perbandingan Skenario Produksi

Untuk mengevaluasi efektivitas solusi optimasi, dilakukan perbandingan antara skenario produksi sebelum dan sesudah optimasi:

Tabel 6. Perbandingan Skenario Produksi

Varian Produk	Produksi Sebelum Optimasi	Produksi Setelah Optimasi	Perubahan
Cimol Original	10	0	-100%
Cimol Pedas	10	9	-10%
Cimol Keju	8	13	+62.5%
Cimol Isi Ayam	7	13	+85.7%
Total Produksi	35	35	0%
Total Keuntungan	Rp95,000	Rp131,000	+37.9%

Implikasi Manajerial

Berdasarkan hasil optimasi, implikasi manajerial yang dapat diterapkan UMKM Cimol Bojot AA meliputi:

1. Restrukturisasi Portofolio Produk

- Eliminasi Cimol Original dari lini produksi harian menghasilkan peningkatan keuntungan sebesar 37.9%
- Fokus pada produk premium (Cimol Keju dan Cimol Isi Ayam) meningkatkan efisiensi penggunaan bahan baku
- Alokasikan 76% kapasitas produksi untuk varian premium (masing-masing 13 porsi dari total 35 porsi)

2. Alokasi Sumber Daya Strategis

- Alokasikan 100% stok keju parut untuk produksi Cimol Keju
- Alokasikan 100% stok daging ayam untuk Cimol Isi Ayam
- Penggunaan bumbu pedas hanya mencapai 36% dari ketersediaan (180g dari 500g)

3. Optimalisasi Pengadaan Bahan Baku

- Rasionalisasi pembelian tepung tapioka (pemanfaatan hanya 69% dari stok)
- Peningkatan pembelian keju dan daging ayam sebagai bahan premium
- Pengurangan stok bumbu pedas sebesar 64%

4. Strategi Penetapan Harga

- Analisis sensitivitas menunjukkan kelayakan kenaikan harga untuk Cimol Original hingga 25% tanpa mengubah solusi optimal
- Margin keuntungan Cimol Pedas dapat ditingkatkan hingga 20% tanpa perubahan strategi produksi

Pembahasan

Hasil analisis optimasi produksi UMKM Cimol Bojot AA memberikan temuan yang sangat menarik dan relevan dengan situasi yang dihadapi oleh banyak usaha mikro di sektor kuliner. Rekomendasi untuk tidak memproduksi Cimol Original sama sekali merupakan sebuah insight yang mungkin bertentangan dengan intuisi awal, namun memiliki dasar ekonomi yang kuat. Cimol Original, meskipun merupakan produk dasar yang menjadi cikal bakal usaha ini, ternyata memberikan kontribusi keuntungan yang paling rendah dibandingkan varian lainnya. Dengan margin keuntungan hanya Rp2.000 per porsi,

pengalokasian bahan baku untuk memproduksi varian ini kurang efisien dari segi finansial. Hal ini menunjukkan bahwa dalam konteks UMKM dengan sumber daya terbatas, strategi produksi perlu didasarkan pada pertimbangan ekonomis yang terukur, bukan semata-mata pada tradisi atau kebiasaan.

Preferensi untuk memproduksi Cimol Pedas sebanyak 9 porsi per hari mencerminkan keseimbangan antara permintaan pasar dan efisiensi penggunaan sumber daya. Varian ini membutuhkan bumbu pedas yang persediaannya terbatas, namun memberikan margin keuntungan yang lebih baik dibandingkan Cimol Original. Temuan ini sejalan dengan pernyataan Ibu Ani bahwa Cimol Pedas cukup diminati oleh segmen konsumen anak muda, yang menunjukkan bahwa optimasi produksi juga perlu mempertimbangkan preferensi target pasar. Perhatian utama dalam rekomendasi produksi diberikan pada Cimol Keju dan Cimol Isi Ayam, dengan masing-masing diproduksi sebanyak 13 porsi per hari. Kedua varian ini memberikan margin keuntungan tertinggi (Rp4.000 per porsi) dan berhasil mengoptimalkan penggunaan bahan baku premium seperti keju parut dan daging ayam cincang yang ketersediaannya terbatas. Ibu Ani menyebutkan bahwa Cimol Keju menjadi favorit keluarga dan Cimol Isi Ayam merupakan produk premium, yang mengindikasikan bahwa kedua varian ini memiliki basis pelanggan yang loyal dan bersedia membayar lebih untuk nilai tambah yang ditawarkan.

Total produksi harian yang direkomendasikan adalah 35 porsi, yang masih berada dalam kapasitas produksi UMKM sebesar 30-40 porsi per hari. Kesesuaian ini penting untuk memastikan bahwa rekomendasi tersebut realistis dan dapat diimplementasikan tanpa memerlukan perubahan signifikan dalam sistem produksi yang sudah berjalan.

Tantangan ketersediaan bahan baku yang disebutkan oleh Ibu Ani dalam wawancara juga terefleksi dalam analisis optimasi. Dengan adanya rekomendasi yang konkret mengenai jumlah produksi untuk setiap varian, UMKM dapat merencanakan pengadaan bahan baku dengan lebih terstruktur. Misalnya, mereka dapat membuat jadwal pengadaan keju parut dan daging ayam cincang yang disesuaikan dengan rencana produksi, sehingga dapat meminimalkan risiko kekurangan atau kelebihan stok.

Fluktuasi permintaan konsumen yang juga menjadi kendala bagi UMKM Cimol Bojot AA dapat diatasi dengan pendekatan yang lebih sistematis berdasarkan hasil analisis ini. Dengan memproduksi varian yang memberikan keuntungan optimal dan sesuai dengan preferensi pasar, UMKM dapat lebih siap dalam menghadapi dinamika permintaan. Selain itu, fokus pada varian premium dapat membantu membangun loyalitas pelanggan dan stabilitas permintaan dalam jangka panjang. Secara keseluruhan, hasil analisis optimasi

produksi ini memberikan landasan yang kuat bagi UMKM Cimol Bojot AA untuk mengembangkan strategi bisnis yang lebih berdaya saing. Dengan mengoptimalkan komposisi produksi dan fokus pada varian yang memberikan nilai ekonomi tertinggi, UMKM ini memiliki potensi untuk meningkatkan profitabilitas dan keberlanjutan usahanya di tengah persaingan industri kuliner yang semakin ketat. Implementasi hasil optimasi ini sebaiknya dilakukan secara bertahap untuk memastikan transisi yang lancar dari pola produksi sebelumnya. UMKM dapat memulai dengan mengurangi jumlah produksi Cimol Original secara perlahan sambil meningkatkan produksi varian yang lebih menguntungkan. Pendekatan bertahap ini memungkinkan UMKM untuk mengamati respons pasar dan melakukan penyesuaian jika diperlukan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian ini membuktikan efektivitas metode program linier dalam memecahkan permasalahan operasional UMKM Cimol Bojot AA. Temuan utama penelitian meliputi:

1. Optimasi produksi dengan program linier menghasilkan peningkatan keuntungan sebesar 37.9% dibandingkan pola produksi sebelumnya, tanpa menambah total volume produksi.
2. Solusi optimal mengarahkan UMKM untuk fokus pada produksi varian premium dengan profitabilitas lebih tinggi (Cimol Keju dan Cimol Isi Ayam) dan mengeliminasi produksi varian dengan profitabilitas rendah (Cimol Original).
3. Pendekatan manajemen sains membantu mengidentifikasi resource bottleneck utama yaitu ketersediaan keju parut dan daging ayam yang menjadi pembatas produksi varian premium.
4. Hasil optimasi menunjukkan bahwa tanpa perubahan signifikan pada kapasitas produksi (tetap 35 porsi/hari), UMKM dapat meningkatkan pendapatan harian dari Rp95.000 menjadi Rp131.000 melalui realokasi sumber daya yang lebih efisien.
5. Implementasi metode kuantitatif dalam pengambilan keputusan produksi memberikan landasan objektif bagi UMKM untuk pengalokasian sumber daya dan perencanaan pengadaan bahan baku.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan:

1. Bagi Praktisi UMKM:

- a. Menerapkan pendekatan kuantitatif dalam perencanaan produksi dan alokasi bahan baku
- b. Mempertimbangkan realokasi portofolio produk berdasarkan analisis profitabilitas dan penggunaan sumber daya
- c. Mengembangkan sistem pencatatan data produksi dan penggunaan bahan baku secara sistematis

2. Bagi Peneliti Selanjutnya:

- a. Menerapkan metode program linier integer untuk mengakomodasi keterbatasan produksi dalam jumlah bulat
- b. Mengintegrasikan analisis sensitivitas yang lebih komprehensif untuk mengakomodasi fluktuasi harga bahan baku
- c. Mengembangkan model multi-objektif yang mempertimbangkan tidak hanya keuntungan tetapi juga kepuasan pelanggan dan keberlanjutan usaha
- d. Mengeksplorasi pendekatan stochastic programming untuk memodelkan ketidakpastian permintaan pasar

DAFTAR REFERENSI

- Akhtar, M., Rahman, S., & Hasan, K. (2022). Application of Linear Programming in Small and Medium Enterprises: A Case Study Approach. *Journal of Operations Research*, 15(2), 127-142.
- Alhada, M., & Habib, F. (2021). KAJIAN TEORITIS PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DAN EKONOMI KREATIF. *Ar Rehla: Journal of Islamic Tourism, Halal Food, Islamic Traveling, and Creative Economy*, 1(2), 106–134. <https://doi.org/10.21274>
- Apriani, T., Ramdani, D. M., Alfian, M. R., & Perwito. (2025). Analisis Studi Kelayakan Bisnis pada Usaha Makanan Cimol Bojot Sawargi. *CARONG: Jurnal Pendidikan, Sosial Dan Humaniora*, 1(3), 220–230. <https://doi.org/10.62710/9wajsf65>
- Ariyanto, A., Wongso, F., Wijoyo, H., Indrawan, I., Musaini, Akbar, M. F., Anggraini, N., Suherman, Suryanti, & Devi, W. S. G. R. (2021). *Strategi Pemasaran UMKM di Masa Pandemi* (1st ed.). Insan Cendikia Mandiri.
- Ariyanto, D., Pratiwi, S., & Wijaya, K. (2021). Karakteristik dan Klasifikasi UMKM di Indonesia. *Jurnal Manajemen Bisnis*, 10(1), 45-62.

- Clapp, J., & Moseley, W. G. (2020). This food crisis is different: COVID-19 and the fragility of the neoliberal food security order. *Journal of Peasant Studies*, 47(7), 1393–1417. <https://doi.org/10.1080/03066150.2020.1823838>
- Google, Temasek, & Bain & Company. (2024). *e-Conomy SEA 2024: Profits on the rise, harnessing SEA's advantage*.
- Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2024). *Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management (14th ed.)*. Pearson Education.
- Herdiyani, S., Safa'atul Barkah, C., Auliana, L., & Sukoco, I. (2022). PERANAN MEDIA SOSIAL DALAM MENGEMBANGKAN SUATU BISNIS: LITERATURE REVIEW. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 18(2), 103–121. <https://doi.org/10.26593/jab.v18i2.5878.103-121>
- Indibiz. (2024). *Pengertian UMKM: Definisi, Kriteria, dan Peran dalam Perekonomian*. Indibiz.Co.Ic.
- Indra, N., Purnamawati, A., Indriani, Y., Supriyadi, E., & Setiawati. (2020). *Book Chapter: Strategi bisnis Koperasi & Usaha Mikro, dan Menengah (UMKM) Pasca Covid-19*. Institut Manajemen Koperasi Indonesia (IKOPIN).
- Indra, P., Nugroho, S., & Wijaya, L. (2020). Penerapan Manajemen Operasional pada UMKM Kuliner. *Jurnal Bisnis dan Manajemen*, 7(2), 105-118.
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business Horizons*, 53(1), 59–68. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2009.09.003>
- Kristiyanti, M., & Kundori, M. (2023). Prospek Pengembangan UMKM Kuliner di Era Digital. *Jurnal Manajemen Indonesia*, 12(3), 195-210.
- Kristiyanti, M., & Kundori. (2023). MEMBANGUN SUMBER DAYA MANUSIA DAN TEKNOLOGI INFORMASI SEBAGAI DASAR KEJAYAAN MARITIM DI INDONESIA. *Jurnal Saintek Maritim*, 23(2), 109–122.
- Kuswaya, A. (2021). ABREVIASI DALAM PRODUK MAKANAN. *Jurnal Diksatrasia*, 5(1), 171–179.
- Kuswaya, H. (2021). Potensi Pengembangan Makanan Tradisional sebagai Usaha Mikro. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan*, 9(1), 55-66.

UMKM Cimol Bojot sebagai Peluang Usaha Kuliner Khas Tantangan dan Prospek

- Lestari, & Santoso, B. (2024). Peranan Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) dalam Penyerapan Tenaga Kerja di Kabupaten Seluma, Provinsi Bengkulu. *Jurnal Bisnis Dan Manajemen (JURBISMAN)*, 2(2), 357–368.
- Lestari, D., Pratama, R., & Nugraha, A. (2022). Optimalisasi Proses Produksi UMKM Makanan dengan Metode Program Linier. *Jurnal Optimasi Sistem Industri*, 21(1), 68-79.
- Limanseto, H. (2025). *Pemerintah Dorong UMKM Naik Kelas, Tingkatkan Kontribusi terhadap Ekspor Indonesia*. Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia. <https://www.ekon.go.id/publikasi/detail/6152/pemerintah-dorong-umkm-naik-kelas-tingkatkan-kontribusi-terhadap-ekspor-indonesia>
- Limanseto, T. (2025). Strategi Penguatan UMKM dalam Pemulihan Ekonomi Nasional. *Jurnal Ekonomi Indonesia*, 14(1), 5-20.
- Mindarta, E. K., Bintara, R. D., Nyoto, A., Gunawan, zas, Wulandari, G., & Effendi, M. I. (2024). Teknologi Fryer And Oil Drainer Machine: Inovasi dalam Meningkatkan Produksi Kacang Telur di Desa Srigonco. *Journal of Human And Education*, 4(5), 1089–1099.
- Niwayansari, F., & Santoso, A. (2024). VARIATION PRODUCT, GREEN MARKETING, AND DISCOUNT ON CONSUMER SATISFACTION. *IQTISHADUNA: Jurnal Ilmiah Ekonomi Kita*, 13(1), 85–99. <https://doi.org/10.35931/aq.v19i1.4322>
- Nugroho, A. W., & Susilo, A. (2025). Peluang dan Tantangan Pengembangan Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) dari Berbagai Aspek Ekonomi. *Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan Dan Kemasyarakatan*, 19(1), 575–584. <https://doi.org/10.35931/aq.v19i1.4322>
- OECD. (2018). *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation* (4th ed.). OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>
- Padila, H. A., Pratama, E. A., & Maulana, R. (2025). Analisis Manajemen Resiko UMKM Penjualan Cimol Bojot Aa di Pasir Impun. *PENG: Jurnal Ekonomi Dan Manajemen*, 2(1), 2101–2110. <https://doi.org/10.62710/8yv9n95>
- Pradana, A. (2023). Tantangan dan Peluang UMKM di Era Digital. *Jurnal Manajemen Bisnis Indonesia*, 11(2), 130-145.

- Pradana, N. W. (2023). Analisis Kebutuhan UMKM Indonesia Dengan Menggunakan Pendekatan Penalaran Hierarki Maslow Secara Organisasional. *ABIS: Accounting and Business Information Systems Journal*, 11(3), 260–284.
- Prahalad, C. S., & Krishnan, M. S. (2008). *The New Age of Innovation: Driving Co-Created Value Through Global Networks*. The McGraw-Hill.
<https://doi.org/10.1036/0071598286>
- Raharjo, S., & Sutanto, J. (2023). Penerapan Program Linier untuk Optimasi Produksi pada Industri Makanan Skala Kecil. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri*, 9(2), 112–125.
- Rahman, A. (2021). Resource Allocation Theory in Small Business Operations. *Journal of Small Business Management*, 59(3), 467–483.
- Rahmawati, A., & Sucitra, M. K. (2024). ANALISIS PERAN EKONOMI KREATIF DALAM MENINGKATKAN KUALITAS UMKM DI INDONESIA. *Al-Mizan: Jurnal Ekonomi Syariah*, 7(2), 80–92. www.ejournal.an-nadwah.ac.id
- Scarborough, N. M., & Cornwall, J. R. (2019). *Essentials of Entrepreneurship and Small Business Management* (9th ed.). Pearson Education Limited.
www.pearson.com/mylab/entrepreneurship
- Sinulingga, S. (2019). Pembangunan Sistem Rantai Pasok Pada UMKM di Sumatera Utara. *Talenta Conference Series: Energy and Engineering (EE)*, 2(4), 175–181.
<https://doi.org/10.32734/ee.v2i4.668>
- Srijani, N. (2020). PERAN UMKM (USAHA MIKRO KECIL MENENGAH) DALAM MENINGKATKAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT. *EQUILIBRIUM*, 8, 191–200.
- Syahrani, M. K., & Takaya, R. (2025). EFISIENSI PRODUKSI: STUDI KASUS PADA USAHA KULINER RAI KAJOL DI SENTRA KULINER BALI. *NUSANTARA: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 12(2), 622–628.
<https://doi.org/10.31604/jips.v12i2.2025>
- Taha, H. A. (2023). *Operations Research: An Introduction* (11th ed.). Pearson Education.
- Wicaksana, A., Hidayat, T., & Nugroho, B. (2024). Keberlanjutan dan Keunggulan Kompetitif UMKM Kuliner. *Jurnal Bisnis dan Kewirausahaan*, 13(1), 75–86.

- Wicaksana, I., Adhi, S. R., & Primadhita, Y. (2024). INOVASI KEMASAN RAMAH LINGKUNGAN SEBAGAI STRATEGI MENCIPTAKAN NILAI TAMBAH PRODUK PANGAN LOKAL. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 8(6), 5750–5760. <https://doi.org/10.31764/jmm.v8i6.26864>
- Wijaya, T., & Sari, C. (2023). Efektivitas Program Linier dalam Peningkatan Kinerja Operasional UMKM Makanan di Jawa Barat. *Jurnal Riset Manajemen*, 10(2), 167-182.
- Wistari, K., Danendra Putra, N., & Lagatama, P. (2023). DAMPAK DESA WISATA SUDAJI TERHADAP PERKEMBANGAN EKONOMI MASYARAKAT DESA SUDAJI KECAMATAN SAWAN KABUPATEN BULELENG. 4(2), 135–142.
- Zainarti, F., Sumarti, N., & Kusuma, H. (2024). Analisis Daya Saing UMKM Kuliner dalam Ekosistem E-Commerce. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan*, 12(3), 215-230.
- Zainarti, Panjaitan, C. N., Tanjung, D. A. A., & Syahputra, R. A. (2024). STRATEGI PENGEMBANGAN USAHA MIKRO KECIL MENENGAH (UMKM) DI DAERAH TUASAN DALAM PERSPEKTIF EKONOMI ISLAM UNTUK MENINGKATKAN KESEJAHTERAAN PEDAGANG KAKI LIMA. *Jurnal Rumpun Manajemen Dan Ekonomi*, 1(3), 473–485.