Vol. 1, No. 1 (2025)

Analisis Faktor yang Mempengaruhi *Out of Stock* Tepung Terigu, Santan, dan *Butter* untuk Persediaan di Toko Bahan Kue XYZ di Daerah Wiyung, Surabaya

Sergio[1], Adinda Sukma Novelia[1], Ari Widianto[1].
[1]Institut Teknologi Insan Cendekia Mandiri, Sidoarjo, Indonesia
ahmad.sergio.as@gmail.com

Abstract

Out of stock is one of the main problems in inventory management that can have a direct impact on customer satisfaction and decrease sales. This study aims to analyze the factors that influence the occurrence of out of stock in three main products, namely wheat flour, coconut milk, and butter at XYZ Cake Ingredients Store located in Wiyung, Surabaya. The research method used is a quantitative approach with factor analysis techniques using SPSS software. Data were collected through questionnaires distributed to employees in the operational and logistics departments of the store. The variables analyzed include damaged goods, distribution delays, demand predictions, storage availability, and system data input. The results of the study indicate that there are several main factors that significantly influence the occurrence of out of stock, especially in terms of inaccurate demand predictions and delays in distribution of goods from the central warehouse. These findings are expected to be the basis for XYZ Store management in designing a more effective inventory management strategy to minimize the risk of stock shortages and increase customer satisfaction.

Keywords: *Out of stock, inventory management, demand forecasting, distribution, factor analysis, baking supply store.*

Abstrak

Out of stock merupakan salah satu permasalahan utama dalam manajemen persediaan yang dapat berdampak langsung terhadap kepuasan pelanggan dan penurunan penjualan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya *out of stock* pada tiga produk utama, yaitu tepung terigu, santan, dan butter di Toko Bahan Kue XYZ yang berlokasi di daerah Wiyung, Surabaya. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan teknik analisis faktor menggunakan bantuan perangkat lunak SPSS. Data dikumpulkan melalui kuesioner yang disebarkan kepada karyawan bagian operasional dan logistik toko. Variabel yang dianalisis meliputi barang rusak, keterlambatan distribusi, prediksi permintaan, ketersediaan tempat penyimpanan, dan input data sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat beberapa faktor utama yang secara signifikan memengaruhi kejadian *out of stock*, terutama pada aspek prediksi permintaan yang kurang akurat dan keterlambatan distribusi barang dari gudang pusat. Temuan ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi manajemen Toko XYZ dalam merancang strategi pengelolaan persediaan yang lebih efektif guna meminimalkan risiko kekosongan stok dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

Kata Kunci: *Out of stock, manajemen persediaan, prediksi permintaan, distribusi, analisis faktor, toko bahan kue*

1. Pendahuluan

Dalam dunia bisnis ritel, khususnya di sektor bahan kue, manajemen persediaan memainkan peran penting dalam menjaga kelangsungan penjualan dan memastikan kepuasan pelanggan. Persediaan yang optimal membantu memenuhi permintaan konsumen tepat waktu tanpa kelebihan atau kekurangan barang. Ketidakseimbangan antara persediaan dan permintaan dapat menyebabkan terjadinya kondisi *out of stock*, yang berdampak langsung pada kepuasan pelanggan dan penurunan penjualan. Menurut buku (Jacobs & Chase, 2018), masalah *out of stock* merupakan salah satu kendala utama dalam rantai pasokan yang harus diatasi dengan perencanaan persediaan yang cermat. Pengelolaan persediaan yang baik memungkinkan bisnis untuk mengantisipasi fluktuasi permintaan dan mengurangi risiko kekurangan stok.

Masalah *out of stock* di Toko XYZ telah menyebabkan ketidakpuasan pelanggan, yang sering datang ke toko dengan harapan mendapatkan barang yang mereka butuhkan, namun menemukan bahwa stok fisik barang tersebut kosong atau jumlahnya tidak sesuai dengan ekspektasi. Hal ini menimbulkan kekecewaan, terutama di kalangan pelanggan tetap yang mengandalkan toko untuk memenuhi kebutuhan bahan baku bisnis mereka. Seperti yang dijelaskan dalam Jurnal *The Impact of Out-of-Stock Situations on Customer Satisfaction* umumnya merupakan topik yang banyak diteliti, namun untuk artikel khusus dengan judul ini, beberapa peneliti telah melakukan studi serupa. Misalnya, penelitian oleh (Fawaid, 2024) berjudul *Pengaruh Harga dan Kelengkapan Produk terhadap Kepuasan Konsumen pada Toko Hj. Firda di Desa Klompang Barat Kecamatan Pakong.* Pada tahun 2024 membahas permasalahan apabila produk sudah habis tidak langsung ada pengganti stok sehingga beberapa konsumen merasa produk yang dijual tidak sesuai dengan yang diharapkan. Selain itu, penyediaan barang juga semakin berkurang.

Masalah *out of stock* yang dialami Toko XYZ di Wiyung disinyalir disebabkan oleh beberapa faktor. Pertama, perencanaan stok yang tidak akurat dapat menyebabkan pengisian ulang barang yang terlambat atau berlebihan pada produk yang kurang diminati. Buku *"Inventory Management and Production Planning and Scheduling"* oleh (Silver, Pyke, & Thomas, 2017). Buku ini banyak digunakan sebagai referensi dalam bidang manajemen persediaan dan perencanaan produksi. Menyoroti pentingnya strategi manajemen persediaan yang tepat dalam menyeimbangkan permintaan dan ketersediaan barang. Ketika permintaan pelanggan tidak diprediksi dengan baik, bisnis dapat menghadapi kekurangan stok atau kelebihan stok, yang keduanya berdampak buruk pada operasi bisnis.

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan solusi yang mampu meminimalisir kejadian *out of stock* dan persediaan di Toko XYZ, khususnya di cabang Wiyung. Analisis ini bertujuan untuk membantu toko memperbaiki strategi manajemen persediaan, meningkatkan ketepatan alokasi stok, dan memastikan produk yang dibutuhkan pelanggan selalu tersedia. Dengan demikian, toko dapat meningkatkan kepuasan pelanggan, menjaga loyalitas, dan pada akhirnya memaksimalkan profitabilitas bisnis dalam jangka panjang.

Oleh karena itu, penelitian ini sangat penting dilakukan karena banyak permintaan konsumen toko yang sering mengeluh atas kekosongan stock dan juga persediaan barang

Tepung Terigu, Santan, dan *Butter* yang jumlahnya kurang memadai. Maka dari itu, penelitian tentang "Analisis Faktor yang Mempengaruhi *Out of Stock* Tepung Terigu, Santan, dan *Butter* untuk Persediaan di toko bahan kue XYZ di daerah Wiyung, Surabaya" perlu dilakukan.

2. Metode Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan ini dipilih karena penelitian bertujuan untuk menganalisis data numerik terkait tingkat persediaan, permintaan pelanggan, dan frekuensi terjadinya out of stock. Data kuantitatif memberikan keunggulan berupa kemampuan untuk menghasilkan informasi yang objektif dan dapat diukur, sehingga mendukung pengambilan keputusan yang berdasarkan fakta.

Pendekatan kuantitatif juga memungkinkan penelitian ini untuk menggunakan teknik statistik dalam menganalisis data. Dengan teknik ini, pola dan hubungan antarvariabel dapat diidentifikasi secara lebih akurat. Sebagai contoh, analisis statistik dapat digunakan untuk menentukan hubungan antara tingkat permintaan pelanggan dengan kejadian out of stock, sehingga memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang penyebab utama masalah tersebut.

Selain itu, pendekatan kuantitatif mempermudah penyajian data dalam bentuk grafik, tabel, dan diagram yang mudah dipahami. Hasil penelitian yang disajikan secara visual tidak hanya membantu peneliti dalam menyimpulkan temuan tetapi juga memudahkan pemangku kepentingan toko bahan kue XYZ dalam memahami dan menerapkan rekomendasi untuk mengurangi kejadian out of stock. Dengan demikian, pendekatan kuantitatif menjadi dasar yang kuat untuk mencapai tujuan penelitian ini.

Penelitian ini merupakan penelitian **kuantitatif deskriptif,** yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya *out of stock* pada komoditas tepung terigu, santan, dan butter di Toko Bahan Kue XYZ yang berlokasi di daerah Wiyung, Surabaya. Penelitian kuantitatif digunakan karena data yang diperoleh bersifat numerik, dikumpulkan melalui kuesioner dengan skala penilaian tertentu, dan diolah menggunakan teknik statistik.

Pendekatan deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran sistematis mengenai kondisi persediaan dan penyebab kekosongan stok berdasarkan persepsi responden yang terdiri dari pihak pengelola toko, staf gudang, dan kasir penjualan. Untuk menganalisis data, digunakan teknik **analisis faktor (factor analysis)** dengan bantuan perangkat lunak **SPSS**, guna mereduksi sejumlah variabel menjadi beberapa faktor dominan yang saling berkorelasi.

Melalui metode ini, diharapkan penelitian dapat mengungkap akar permasalahan *stock out* secara terstruktur dan memberikan dasar pertimbangan dalam pengambilan keputusan manajemen persediaan yang lebih efektif di masa mendatang.

Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif kuantitatif. Data yang dikumpulkan akan diolah menggunakan perangkat lunak SPSS untuk menghitung Variable dan juga Faktor-Faktor yang Hasil analisis akan disajikan dalam bentuk tabel, grafik, dan interpretasi naratif untuk menjelaskan fenomena yang terjadi.

Teknik analisis faktor menggunakan SPSS merupakan teknik analisis statistik multivariat yang digunakan untuk mengidentifikasi struktur yang mendasari sekumpulan variabel yang diamati. Analisis faktor bukanlah teknik analisis deskriptif saja, tetapi lebih merupakan teknik analisis inferensial yang digunakan untuk membuat kesimpulan tentang struktur yang mendasari data.

Tujuan analisis faktor adalah untuk:

1. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mendasari: Analisis faktor digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mendasari sekumpulan variabel yang diamati.
2. Mengurangi dimensi data: Analisis faktor dapat digunakan untuk mengurangi dimensi data dengan mengidentifikasi faktor-faktor yang paling penting.
3. Mengidentifikasi pola hubungan: Analisis faktor dapat digunakan untuk mengidentifikasi pola hubungan antara variabel-variabel yang diamati.

Dalam analisis faktor, data yang digunakan dapat berupa data kuantitatif, dan hasilnya dapat digunakan untuk membuat kesimpulan tentang struktur yang mendasari data. Jadi, analisis faktor merupakan teknik analisis statistik yang lebih kompleks daripada analisis deskriptif saja, karena dapat digunakan untuk membuat kesimpulan tentang struktur yang mendasari data dan mengidentifikasi pola hubungan antara variabel-variabel yang diamati.

Dengan cara ini, peneliti dapat mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi *Out of Stock* Tepung Terigu, Santan, dan *Butter* untuk Persediaan di toko bahan kue XYZ di daerah Wiyung, Surabaya.

2.1 Tabel Out of Stock Toko Bahan Kue XYZ

Berikut adalah tabel hasil *Out of Stock* pada took bahan kue XYZ Wiyung, Surabaya. Disitu terdapat beberapa stok barang yang megalami kekosongan. Sehingga pada penelitian kali ini, penulis hanya menggunakan 3 barang yang jumlah Out of Stock nya paling tinggi yaitu, Tepung Kunci Biru, *Butter H.J. Wijsman*, dan Santan Sun Kara.

Tabel 1. Tabel *Out of Stock* Toko Bahan Kue XYZ, Wiyung, Surabaya.

No	Nama Barang	Total Akhir
1	Tepung Kunci Biru Premium	153
2	Tepung Segitiga Biru Transparan 1 Kg	9
3	Tepung Segitiga Biru Premium 1 Kg	1
4	Tepung Cakra Kembar Transparan 1 Kg	0
5	Tepung Cakra Kembar Premium 1 Kg	0
6	Tepung Lencana Merah 1 Kg	0
7	Butter Wijsman	112

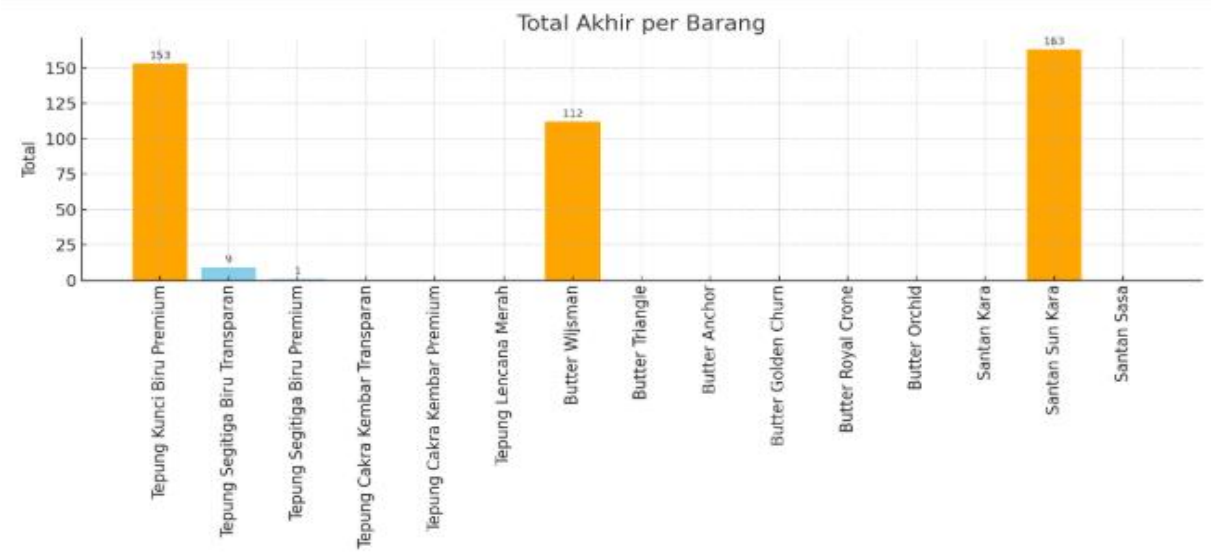
No	Nama Barang	Total Akhir
8	2270 Gram Butter Triangle 2 Kg	0
9	Butter Anchor 2 Kg	0
10	Butter Golden Churn 2 Kg	0
11	Butter Royal Crone 2 Kg	0
12	Butter Orchid 2 Kg	0
13	Santan Kara 200 Ml	0
14	Santan Sun Kara 65 Ml	163
15	Santan Sasa 65 Ml	0

Sumber, Penulis 2025.

2.2 Grafik Out of Stock

Berikut adalah grafik Out of Stock (OOS) untuk masing-masing barang yang menggambarkan kondisi ketersediaan beberapa barang penting dari Oktober 2024 hingga April 2025. Setiap garis mewakili satu jenis barang yang pernah mengalami kekosongan stok (OOS), dan titik dengan nilai 1 menunjukkan bulan saat barang tersebut tidak tersedia. Dari grafik tersebut, dapat terlihat bahwa Santan Sun Kara mengalami OOS dua bulan berturut-turut di Januari dan Februari, yang dapat berdampak pada rantai pasok dan kepuasan pelanggan. Barang lain seperti Butter Anchor dan Butter Golden Churn juga menunjukkan pola OOS di bulan-bulan tertentu, menunjukkan bahwa distribusi barang berbahan dasar susu cukup fluktuatif. Sementara itu, Santan Sasa mengalami OOS menjelang akhir periode (Maret dan April), yang bisa menjadi sinyal adanya perubahan tren permintaan atau masalah logistik.

Secara keseluruhan, grafik ini menunjukkan pentingnya melakukan forecasting permintaan dan pengadaan stok secara tepat waktu, terutama untuk barang yang mengalami OOS lebih dari satu kali. Pola OOS yang berulang bisa menjadi dasar untuk penyesuaian strategi inventaris dan manajemen pasokan ke depannya. Dengan mengantisipasi bulan-bulan kritis berdasarkan data historis ini, perusahaan dapat menghindari potensi kerugian akibat stok kosong dan menjaga kontinuitas layanan kepada pelanggan.



Sumber: Penulis, 2025.

Grafik 1. Data Grafik Out of Stock periode Oktober 2024 sampai April 2025

3. Hasil dan Pembahasan

Uji Analisis Faktor Konfirmatori (Confirmatory Factor Analysis / CFA) adalah salah satu metode statistik yang digunakan untuk menguji sejauh mana indikator-indikator (variabel-variabel observasi) mampu merefleksikan konstruk laten atau faktor yang telah ditetapkan sebelumnya berdasarkan teori atau hasil eksplorasi awal. Berbeda dengan analisis faktor eksploratori (EFA) yang bertujuan menemukan struktur faktor yang belum diketahui, CFA digunakan ketika peneliti sudah memiliki hipotesis atau model awal mengenai struktur hubungan antara indikator dan konstruk.

Dalam pelaksanaannya, CFA sering digunakan dalam konteks validasi instrumen kuesioner. Misalnya, ketika suatu konstruk seperti "Terlambatnya Distribusi" diukur menggunakan beberapa pernyataan dalam kuesioner, CFA dapat menunjukkan apakah indikator-indikator tersebut benar-benar menggambarkan konstruk tersebut. CFA mengandalkan berbagai ukuran *goodness-of-fit* (misalnya CFI, RMSEA, dan Chi-square/df) untuk menilai kesesuaian antara data empiris dengan model teoretis yang telah dibangun. Jika model CFA menunjukkan nilai *fit* yang baik, maka dapat disimpulkan bahwa model tersebut valid dan indikator yang digunakan memang relevan terhadap faktor yang dimaksud.

CFA juga memberikan estimasi *loading factor* atau koefisien muatan faktor dari masing-masing indikator terhadap faktor laten. Nilai loading yang tinggi (biasanya di atas 0,5) menunjukkan bahwa indikator tersebut memiliki kontribusi yang kuat dalam merefleksikan konstruknya. Proses ini penting dalam penelitian karena membantu memastikan bahwa alat ukur yang digunakan memiliki validitas konstruk, sehingga interpretasi hasil penelitian menjadi lebih dapat diandalkan dan kredibel. Dalam studi yang meneliti faktor-faktor yang memengaruhi *out of stock*, CFA dapat digunakan untuk menguji apakah indikator-indikator seperti "barang rusak", "input data sistem", dan "prediksi permintaan" benar-benar menggambarkan faktor laten yang telah diasumsikan oleh peneliti.

Component Transformation Matrix

Component	1	2	3	4	5
1	.995	.016	.090	-.021	-.028
2	-.001	.944	-.239	-.174	-.144
3	-.073	.240	.778	.489	-.305
4	.061	.118	-.379	.815	.418
5	.023	-.190	-.432	.257	-.843

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

- **Analisis Faktor OOS untuk Tepung Kunci Biru**

Berdasarkan hasil *Rotated Component Matrix*, variabel **X5 (Input Data Sistem)** memiliki loading faktor sangat tinggi pada **Faktor 5** sebesar **0.937**, menunjukkan bahwa kesalahan pencatatan stok merupakan penyebab dominan OOS untuk Tepung Kunci Biru. Kesalahan input menyebabkan ketidaksesuaian antara stok fisik dan sistem, di mana barang di sistem terlihat masih tersedia padahal sudah kosong di rak. Hal ini diperkuat dengan *communalities* X5 sebesar **0.785**, yang menunjukkan bahwa 78,5% variasi X5 dijelaskan oleh model faktor. Faktor ini penting untuk Kunci Biru karena produk ini termasuk kebutuhan pokok dengan rotasi tinggi. Ketidaktepatan data menyebabkan keterlambatan penanganan kekosongan dan menurunkan kepuasan pelanggan.

- **Analisis Faktor OOS untuk Santan Sun Kara**

Dari *Rotated Component Matrix*, **X4 (Ketersediaan Rak / Tempat Penyimpanan)** memiliki loading tinggi pada **Faktor 4**, masing-masing **X4 = 0.803** dan X7 = 0.829. Ini menunjukkan bahwa persoalan ruang penyimpanan dan tata letak produk menjadi penyebab utama OOS pada produk Santan Kara. Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa rak untuk produk cair seperti santan terbatas dan sering dicampur dengan produk lain, menyebabkan santan sulit ditemukan atau dibiarkan menumpuk di gudang. Variabel X1 (Barang Rusak) juga perlu diperhatikan karena kemasan santan mudah bocor akibat penyimpanan yang tidak ideal. Dengan *communalities* X4 sebesar **0.778**, dapat disimpulkan bahwa hampir 78% permasalahan pada indikator ini dijelaskan dengan baik oleh faktor dalam model.

- **Analisis Faktor OOS untuk Butter Wijsman**

Untuk Butter Wijsman, variabel X3 (Prediksi Permintaan) memiliki loading tertinggi di Faktor 3 sebesar 0.698, sementara X5 (Input Data Sistem) memiliki loading negatif yang sangat tinggi di faktor yang sama (-0.883), menunjukkan bahwa kelemahan sistem prediksi dan pencatatan stok menjadi penyebab utama OOS untuk produk ini.

Permasalahan prediksi sering kali disebabkan oleh perbedaan kebutuhan konsumen berdasarkan ukuran kemasan. Stok ukuran tertentu cepat habis karena permintaan tinggi, namun sistem hanya memproyeksikan permintaan secara umum. Communalities X3 sebesar 0.645 dan X5 sebesar 0.785 menunjukkan kontribusi kuat dalam menjelaskan variasi OOS. Maka, fokus perbaikan perlu diarahkan pada sistem permintaan yang berbasis ukuran dan pembelian historis.

Berdasarkan hasil analisis faktor menggunakan metode Principal Component Analysis (PCA), ditemukan lima faktor utama yang memengaruhi terjadinya *out of stock* (OOS) pada ketiga produk yang diteliti, yaitu Tepung Kunci Biru, Butter Wijsman, dan Santan Sun Kara. Kelima faktor tersebut diekstraksi dari lima variabel utama dalam penelitian, yaitu: **barang rusak (X1), terlambatnya distribusi (X2), prediksi permintaan (X3), ketersediaan rak atau tempat penyimpanan (X4),** dan **input data sistem (X5).**

Pada produk **Tepung Kunci Biru**, faktor utama penyebab OOS adalah **input data sistem (X5)**, yang memiliki nilai *loading* sangat tinggi pada Faktor 5, yaitu sebesar 0.937. Hal ini menunjukkan bahwa kesalahan pencatatan stok pada sistem informasi menjadi penyebab signifikan kekosongan stok. Wawancara dengan staf toko menunjukkan bahwa stok fisik sering kali tidak sesuai dengan data sistem karena keterlambatan update dan kesalahan input manual. Hal ini mengakibatkan pengambilan keputusan restok yang tidak tepat waktu, sehingga memperbesar potensi terjadinya OOS.

Untuk produk **Santan Sun Kara**, OOS lebih banyak dipengaruhi oleh faktor **penyimpanan dan penataan rak (X4)**. Hasil analisis menunjukkan nilai loading sebesar 0.803 untuk X4 pada Faktor 4, yang didukung oleh temuan lapangan bahwa santan sering disimpan dalam kondisi tumpukan tinggi tanpa pemisahan berdasarkan ukuran, menyebabkan beberapa produk rusak atau tidak terdeteksi keberadaannya di rak. Selain itu, kapasitas rak yang terbatas dan penempatan yang tidak terorganisir juga mempersulit proses pengambilan barang oleh staf, menyebabkan produk tidak segera tersedia bagi pelanggan.

Sementara itu, pada **Butter Wijsman**, faktor dominan penyebab OOS adalah **prediksi permintaan (X3)**, dengan nilai loading 0.698 pada Faktor 3. Sistem prediksi yang masih bersifat umum dan tidak mempertimbangkan variasi permintaan berdasarkan ukuran produk menyebabkan stok ukuran tertentu, seperti 1 kg atau 2,27 kg, cepat habis. Di sisi lain, ukuran yang kurang diminati justru menumpuk. Ketidaksesuaian ini menunjukkan perlunya penerapan sistem prediksi permintaan yang lebih terperinci dan berbasis data historis.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa setiap produk memiliki karakteristik penyebab OOS yang berbeda, bergantung pada sifat produk, cara penyimpanan, serta pola permintaan konsumen. Namun demikian, terdapat benang merah yang mengarah pada perlunya perbaikan di dua aspek utama, yaitu **manajemen data stok** dan **penyesuaian sistem distribusi serta penyimpanan fisik barang**. Hal ini penting agar tidak hanya dapat menurunkan frekuensi OOS, tetapi juga meningkatkan kepuasan pelanggan melalui ketersediaan produk secara konsisten.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menggunakan metode analisis faktor dengan bantuan software SPSS, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Produk Tepung Kunci Biru mengalami OOS yang dominan disebabkan oleh faktor input data sistem. Nilai loading tertinggi sebesar 0.937 menunjukkan bahwa kesalahan atau keterlambatan dalam pencatatan stok secara sistem menjadi faktor utama kekosongan

produk ini. Ketidaksesuaian antara stok fisik dan sistem menghambat proses pengambilan keputusan restok yang tepat.

2. Produk Santan Sun Kara cenderung mengalami OOS akibat ketersediaan rak atau tempat penyimpanan yang kurang memadai. Penyimpanan yang tidak tertata rapi, keterbatasan rak, dan penempatan produk yang tidak strategis menyebabkan produk tidak segera terdisplay atau rusak secara fisik.
3. Produk Butter Wijsman paling dipengaruhi oleh faktor prediksi permintaan. Sistem prediksi yang tidak akurat terhadap kebutuhan konsumen, khususnya berdasarkan variasi ukuran, menyebabkan ukuran tertentu cepat habis sementara yang lain tidak diminati.
4. Secara keseluruhan, lima variabel utama yang diteliti, yaitu barang rusak, keterlambatan distribusi, prediksi permintaan, ketersediaan rak/tempat penyimpanan, dan input data sistem, memberikan kontribusi penting terhadap fenomena *out of stock*. Namun, dampak tiap faktor berbeda tergantung karakteristik masing-masing produk.

Hasil analisis faktor menunjukkan bahwa model yang digunakan valid dengan nilai *communalities* tinggi dan didukung oleh hasil uji KMO dan Bartlett's Test yang menyatakan data layak untuk dilakukan analisis faktor.

5. Referensi

Angraini, D., Novitri, A., Irawan, B., Kesehatan, F. I., & Bukittinggi, M. N. (2025). Analisis Faktor Penyebab Stock Out Obat di Gudang Farmasi RSI Ibnu Sina Padang. *Jurnal SEHATMAS*, *4*(1), 307–321. https://doi.org/10.55123/sehatmas.v4i1.3453

Arnold, J. R. T., Chapman, S. N., & Clive M, L. (2020). Introduction to Materials Management. *The Science and Engineering of Materials*, pp. 1–4. https://doi.org/10.1007/978-1-4613-0443-2_1

Asakdiyah, S., Hakiki, R., & Tunjungsari, H. K. (2011). Kepuasan Pelanggan di Era Digital. In *Takaza Innovatix Labs* (Vol. 44). https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201

Cici Azzahra Putri, & Bambang Handoko. (2024). Analisis Faktor Penyebab Ketidakcocokan Jumlah Barang Dalam Stock Opname Dengan Metode Dmaic Di Toko Ritel King Frozen Food Ciwaruga. *Jurnalmasharifal-Syariah@Um-Surabaya.Ac.Id*, *9*(2), 1033–1048.

Fawaid, S. N. (2024). *Pengaruh Harga Dan Kelengkapan Produk Terhadap Kepuasan Konsumen Pada Toko Hj. Firda di Desa Klompang Barat Kecamatan Pakong*. 2588–2593.

Jacobs, F. R., & Chase, R. . (2018). *Operations and Supply Chain Management (fifteenth edition)*.

LaceUp Solutions. (2023). *Retail Store Stockouts: Causes,Effects and How To Avoid It*. Retrieved from https://www.laceupsolutions.com/retail-store-stockouts-causeseffects-and-how-to-avoid-it/

Pallant, J. (2020). SPSS survival manual: a step by step guide to data analysis using IBM SPSS. *Taylorfrancis.Com*.

Rachmawati, N. L., & Lentari, M. (2022). Penerapan Metode Min-Max untuk Minimasi Stockout dan Overstock Persediaan Bahan Baku. *Jurnal INTECH Teknik Industri Universitas Serang Raya*, *8*(2), 143–148. https://doi.org/10.30656/intech.v8i2.4735

Rizky, A. N. (2021). Program Dinamik Pada Perencanaan Produksi Dan Pengendalian Persediaan PT Ganesha Abaditama. *Jurnal Optimasi Teknik Industri (JOTI)*, *3*(1), 14–18. https://doi.org/10.30998/joti.v3i1.6477

Silver, E. A., Pyke, D. F., & Thomas, D. J. (2017). Inventory and Production Management in Supply Chains, Fourth Edition. In *Inventory and Production Management in Supply Chains, Fourth Edition*. https://doi.org/10.1201/9781315374406

Stevenson, W. J. (2020). Inventory Management: Principles and Practices. *International Journal of Operations & Production Management*.

Syahruddin, S. (2016). Analisis Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Selisih Jumlah Stok Suku Cadang Di Gudang Bengkel Perawatan Alat Berat PT. "X." *JTT (Jurnal Teknologi Terpadu)*, *4*(1), 42–47. https://doi.org/10.32487/jtt.v4i1.127

Zahra, G., & Supriadi, I. (2021). Evaluasi Pengendalian Persediaan Terhadap Hasil Stock Opname Melalui Sistem Informasi Akuntansi Pada Gota Minimarket. *Jurnal Akuntansi, Manajemen, Bisnis Dan Teknologi (AMBITEK)*, *1*(2), 220–231. https://doi.org/10.56870/ambitek.v1i2.25