

ANALISIS PENGENDALIAN BAHAN BAKU DAN MODERASI SAFETY STOCK TERHADAP KUALITAS MUTU PRODUK PADA CAFÉ UTAMA PALANGKA RAYA

Jonathan¹; Vivy Kristinae²; Gema Borneo Poetra³; Ronni Haga⁴

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Palangka Raya, Indonesia^{1,2,3,4}

Email : jnthanaja@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengendalian bahan baku terhadap kualitas mutu produk dengan *safety stock* sebagai variabel moderasi pada Café Utama Cabang *Meine Welt* Palangka Raya. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode asosiatif. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada karyawan *Meine Welt* dan Utama Café. Jumlah populasi dalam penelitian ini sebanyak 42 karyawan dan jumlah responden yang digunakan sebanyak 33 responden. Teknik analisis data menggunakan *Structural Equation Modeling–Partial Least Square* (SEM-PLS) dengan bantuan *software* SmartPLS. Pengujian dilakukan melalui *outer loadings*, *construct reliability and validity*, *R-square*, *F-square*, dan *total effect*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengendalian bahan baku berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas mutu produk dengan nilai *t-statistics* sebesar 2,119 dan *p-values* sebesar 0,034. Selain itu, *safety stock* terbukti mampu memoderasi hubungan antara pengendalian bahan baku dan kualitas mutu produk dengan nilai *t-statistics* sebesar 3,049 dan *p-values* sebesar 0,002. Nilai *R-square* sebesar 0,952 menunjukkan bahwa model penelitian memiliki kemampuan prediksi yang sangat kuat. Dengan demikian, pengendalian bahan baku dan *safety stock* menjadi faktor penting dalam menjaga dan meningkatkan kualitas mutu produk pada Café Utama Palangka Raya.

Kata Kunci : Pengendalian Bahan Baku; Kualitas Mutu Produk; Safety Stock; SEM-PLS

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of raw material control on product quality with safety stock as a moderating variable at Café Utama Meine Welt Branch Palangka Raya. The research employed a quantitative approach with an associative research method. Data collection was conducted through questionnaires distributed to employees of Meine Welt and Utama Café. The population in this study consisted of 42 employees, with 33 respondents selected as research samples. Data analysis was carried out using Structural Equation Modeling–Partial Least Square (SEM-PLS) with the assistance of SmartPLS software. The analysis included outer loadings, construct reliability and validity, R-square, F-square, and total effect testing. The results showed that raw material control had a positive and significant effect on product quality, with a t-statistics value of 2.119 and a p-value of 0.034. In addition, safety stock was proven to moderate the relationship between raw material control and product quality, with a t-statistics value of 3.049 and a p-value of 0.002. The R-square value of 0.952 indicated that the research model had a very strong predictive ability. Therefore, raw material control and safety stock are important factors in maintaining and improving product quality at Café Utama Palangka Raya

Keywords : Raw Material Control; Product Quality; Safety Stock; SEM-PLS

PENDAHULUAN

Sektor *Food and Beverage* (F&B) merupakan salah satu bidang usaha yang mengalami perkembangan yang cukup pesat seiring dengan meningkatnya kebutuhan dan gaya hidup masyarakat. Industri ini meliputi berbagai kegiatan usaha yang berfokus pada penyediaan makanan dan minuman sebagai produk utama, baik dalam bentuk produksi maupun pelayanan kepada konsumen (Nuriadi, 2021). Dalam Konteks bisnis F&B, efisiensi operasional berkaitan dengan bagaimana suatu restoran, kafe atau usaha kuliner lainnya dapat mengelola bahan baku, tenaga kerja dan peralatan secara efektif sehingga menghasilkan layanan berkualitas tinggi dengan biaya yang terkendali (Sondak et al., 2025). Dengan Efisiensi yang lebih baik, perusahaan dapat menghasilkan lebih banyak produk atau layanan dengan sumber daya yang sama atau bahkan lebih sedikit (Masripah et al., 2025). Sehingga untuk bisa mempertahankan dan meraih laba sebuah bisnis tidak hanya menggandalkan kualitas dan pelayanan tetapi juga perlu adanya efisiensi operasional agar meraih laba secara maksimal, tetapi tidak menurunkan kualitas produk dan pelayanan.

Dalam pengendalian bahan baku yang efektif dan efisien seorang pelaku usaha perlu memahami perilaku konsumen dan dapat memprediksi tren konsumen. Menurut (Sugiyanto et al., 2024) Memahami dan memprediksi tren konsumen menjadi sangat penting bagi perusahaan untuk relevan dan kompetitif. Tren konsumen bukanlah fenomena yang statis mereka mencerminkan perubahan dalam pola konsumsi yang dipicu oleh perkembangan teknologi, perubahan sosial, dan faktor lingkungan. Dengan meningkatnya akses informasi dan perubahan cepat dalam cara orang berinteraksi dengan merek, perubahan perlu menggali lebih dalam tentang memprediksi tren konsumen untuk mengambil keputusan yang cerdas dan strategis

Selain itu, pengalaman pelanggan yang holistik menjadi fokus utama dalam strategi bisnis. Konsumen kini mencari pengalaman yang tidak hanya memenuhi kebutuhan mereka, tetapi juga memberikan nilai emosional. Pelanggan positif selama perjalanan pelanggan dapat menciptakan loyalitas jangka panjang dan meningkatkan retensi pelanggan. Merek yang mampu menciptakan momen berharga dan emosional dalam pengalaman pelanggan mereka cenderung lebih berhasil dalam membangun hubungan yang kuat dengan konsumen. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan perlu memahami tidak hanya apa yang dibeli oleh konsumen, tetapi juga

mengapa mereka membelinya (Sugiyanto et al., 2024).

Persediaan (inventory) merupakan salah satu elemen penting dalam kegiatan operasional perusahaan karena berfungsi untuk menjamin kelancaran proses produksi dan pemenuhan kebutuhan pelanggan. Bahan baku yang akan diolah menjadi produk akhir perlu disediakan dan disimpan terlebih dahulu sebelum digunakan dalam proses produksi. Oleh karena itu, pengelolaan persediaan yang baik sangat diperlukan agar perusahaan dapat menjaga ketersediaan bahan baku sesuai kebutuhan serta menghindari terjadinya kekurangan maupun kelebihan persediaan. Manajemen persediaan juga berhubungan dengan produk jadi dan produk setengah jadi yang akan diolah/diproses, atau persediaan produk jadi yang akan harus segera dikirim. Persediaan bahan baku muncul karena, kebutuhan proses produksi tidak seimbang dengan jumlah bahan baku yang dimiliki perusahaan. Persediaan bahan dalam proses, muncul akibat tidak seimbangnya antara kebutuhan proses produksi dengan bahan yang sedang diproses. Persediaan produk jadi muncul karena kondisi yang tidak seimbang diseimbangkannya antara kebutuhan proses produksi dengan bahan yang sedang diproses. Persediaan produk jadi muncul karena kondisi yang tidak seimbang antara kebutuhan konsumen akan produk jadi dengan produk yang dihasilkan oleh produsen (Suharyanto et al., 2023).

Pengendalian bahan baku merupakan salah satu aspek penting dalam manajemen produksi karena berpengaruh langsung terhadap kelancaran proses operasional perusahaan. Setiap perusahaan berupaya menjaga ketersediaan bahan baku dalam jumlah yang memadai agar kegiatan produksi dapat berlangsung tanpa hambatan. Melalui sistem pengendalian bahan baku yang efektif, perusahaan dapat merencanakan kebutuhan persediaan secara lebih tepat, termasuk menentukan jenis bahan baku yang harus dipesan, jumlah pemesanan yang optimal, serta waktu pemesanan yang sesuai. Dengan demikian, perusahaan dapat meminimalkan risiko kekurangan maupun kelebihan persediaan sekaligus menjaga efisiensi biaya dan kontinuitas proses produksi. (Suradi, 2020).

Safety stock atau persediaan pengaman merupakan sejumlah persediaan tambahan yang disiapkan oleh perusahaan untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya kekurangan bahan baku selama proses operasional berlangsung. Keberadaan *safety stock* berfungsi sebagai cadangan persediaan yang dapat digunakan ketika terjadi

ketidakpastian permintaan maupun keterlambatan pasokan dari pemasok. Dengan adanya persediaan pengaman yang memadai, perusahaan dapat menjaga kelancaran proses produksi dan mengurangi risiko terhentinya kegiatan operasional akibat ketersediaan bahan baku yang tidak mencukupi (Kasmir & Jakfar, 2013).

Kualitas mutu produk merupakan faktor penting yang menentukan tingkat kepuasan dan keputusan pembelian konsumen. Menurut penelitian oleh (Lestari & Meidina 2022), kualitas produk diartikan sebagai kemampuan suatu produk dalam memenuhi kebutuhan dan harapan konsumen yang diukur melalui aspek seperti kinerja, keandalan, dan kesesuaian produk dengan keinginan pelanggan. Penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa kualitas produk memiliki pengaruh terhadap kepercayaan dan kepuasan pelanggan dalam industri minuman.

Café Utama sebagai salah satu café populer di Kota Palangka Raya mengalami peningkatan jumlah pengunjung dari waktu ke waktu. Popularitas ini mendorong lonjakan permintaan terhadap berbagai menu makanan dan minuman yang tersedia. Peningkatan permintaan tersebut tidak selalu bersifat stabil atau terprediksi, karena dipengaruhi oleh faktor musiman, tren konsumen, serta kegiatan tertentu seperti akhir pekan atau hari libur. Kondisi ini menciptakan dinamika kebutuhan bahan baku yang tidak konstan dari hari ke hari.

Akibat permintaan yang fluktuatif, pengelolaan persediaan bahan baku menghadapi tantangan yang cukup signifikan (Sandy et al., 2024). Pada beberapa waktu, stok bahan baku yang tersedia dapat menjadi berlebihan karena jumlah pesanan tidak sesuai ekspektasi. Kelebihan bahan baku ini berpotensi menyebabkan pemborosan, terutama jika bahan tersebut memiliki umur simpan pendek. Sebaliknya, pada saat terjadi peningkatan pesanan secara tiba-tiba, café sering mengalami kekurangan bahan baku karena tidak adanya perencanaan persediaan yang tepat (Fadhilah & Saifudin, 2023).

Pada Café Utama ketidaksesuaian antara jumlah persediaan bahan baku dengan tingkat permintaan konsumen juga menjadi tantangan dalam operasional perusahaan. Pada waktu tertentu seperti akhir pekan, hari libur, maupun saat café ramai dikunjungi pelanggan, kebutuhan bahan baku meningkat secara signifikan dibandingkan hari biasa. Namun, apabila perusahaan tidak memiliki *safety stock* yang memadai, maka risiko terjadinya *stockout* atau kehabisan bahan baku menjadi lebih tinggi. Kondisi tersebut

dapat menyebabkan proses produksi terganggu sehingga beberapa menu tidak dapat disajikan kepada pelanggan (Widyasih et al., 2023).

Perkembangan industri *Food and Beverage* menuntut perusahaan untuk mampu menjaga kualitas produk dan pelayanan secara konsisten agar dapat mempertahankan loyalitas pelanggan di tengah persaingan bisnis yang semakin kompetitif. Kualitas produk yang baik tidak hanya dipengaruhi oleh proses produksi, tetapi juga oleh efektivitas pengelolaan operasional perusahaan, terutama dalam pengendalian bahan baku dan pengelolaan persediaan. Perusahaan yang mampu mengelola operasional secara efektif cenderung lebih mudah mempertahankan stabilitas kualitas produk serta meningkatkan kepuasan pelanggan (Kristinae, 2021)

Efektivitas pengelolaan operasional perusahaan juga berperan penting dalam mendukung keberlangsungan usaha dan pencapaian tujuan perusahaan secara optimal. Pengambilan keputusan yang tepat dalam pengendalian persediaan bahan baku dapat membantu perusahaan meningkatkan efisiensi operasional serta meminimalkan risiko terjadinya keterlambatan produksi maupun kekurangan stok bahan baku. Dalam bisnis café, kondisi tersebut menjadi sangat penting karena kelancaran proses produksi sangat mempengaruhi kualitas produk yang dihasilkan dan kepuasan konsumen (Haga et al., 2024)

Selain itu, pengelolaan sumber daya perusahaan yang baik juga dapat membantu perusahaan dalam mengurangi risiko operasional dan meningkatkan efektivitas proses bisnis. Pengendalian bahan baku dan penyediaan *safety stock* yang memadai menjadi bagian penting dalam menjaga kestabilan operasional perusahaan, khususnya pada industri *Food and Beverage* yang memiliki tingkat permintaan yang fluktuatif. Dengan adanya sistem pengendalian bahan baku yang baik, perusahaan dapat menjaga ketersediaan bahan baku sehingga kualitas mutu produk tetap terjaga secara konsisten (Haga et al., 2025)

TINJAUAN PUSTAKA DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Pengendalian Bahan Baku

Pengendalian bahan baku adalah proses manajemen persediaan di mana perusahaan atau usaha memantau, mengatur, dan mengendalikan ketersediaan bahan baku agar stok tidak terlalu berlebihan maupun kekurangan sehingga produksi dapat berjalan lancar tanpa biaya penyimpanan membengkak atau gangguan operasional

(Lahu & Sumarauw, 2017). Menurut penelitian (Naibaho, 2013) pada perusahaan pengolahan, pengendalian bahan baku melibatkan serangkaian aktivitas seperti perencanaan pemesanan, penerimaan, penyimpanan, dan pengeluaran bahan baku, supaya persediaan dapat dikelola secara efisien dan efektif serta mendukung kontinuitas produksi.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pengendalian bahan baku memiliki peran penting dalam menjaga kelancaran operasional dan kualitas produk yang dihasilkan perusahaan. Namun, sebagian besar penelitian terdahulu masih berfokus pada pengaruh langsung pengendalian persediaan terhadap efisiensi operasional dan kontinuitas produksi. Sementara itu, penelitian mengenai *safety stock* lebih banyak menitikberatkan pada penentuan tingkat persediaan pengaman yang optimal untuk mengantisipasi ketidakpastian permintaan dan mencegah terjadinya *stockout* (Bhat & Pradesh, 2022).

Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa kajian mengenai pengendalian bahan baku dan *safety stock* masih cenderung dilakukan secara terpisah. Padahal, pada industri café yang memiliki karakteristik permintaan fluktuatif dan bahan baku mudah rusak, kedua aspek tersebut berpotensi saling berkaitan dalam menjaga kualitas mutu produk (Soeprapti et al., 2025).

Oleh karena itu, masih terdapat keterbatasan penelitian yang menguji peran *safety stock* dalam memperkuat hubungan antara pengendalian bahan baku dan kualitas mutu produk, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut untuk menjelaskan hubungan tersebut secara lebih komprehensif (Lejarza et al., 2025)

Kualitas Mutu Produk

Kualitas mutu produk merupakan kemampuan suatu produk dalam memenuhi kebutuhan dan harapan konsumen berdasarkan standar yang telah ditetapkan perusahaan. Kualitas produk menjadi salah satu faktor penting yang mempengaruhi kepuasan dan loyalitas pelanggan karena konsumen cenderung memilih produk yang memiliki kualitas baik dan konsisten (Astri Ayu Purwati, 2020).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kualitas produk memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan dan loyalitas pelanggan, khususnya pada industri makanan dan minuman. Namun, sebagian besar penelitian terdahulu lebih banyak menempatkan kualitas produk sebagai hasil akhir yang dipengaruhi oleh proses

produksi dan pelayanan, sementara pengaruh aspek operasional seperti pengendalian bahan baku dan pengelolaan persediaan terhadap konsistensi kualitas produk masih relatif jarang dibahas. Padahal, kualitas produk yang konsisten tidak hanya bergantung pada proses pengolahan, tetapi juga pada ketersediaan dan kualitas bahan baku yang digunakan selama proses produksi (Hanindita & Riorini, 2023).

Oleh karena itu, diperlukan kajian yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor operasional yang dapat memengaruhi kualitas mutu produk, termasuk pengendalian bahan baku dan pengelolaan persediaan yang efektif (Saputra & Khalid, 2023).

Safety Stock

Safety stock atau persediaan pengaman merupakan stok tambahan yang disediakan untuk mengantisipasi ketidakpastian permintaan maupun keterlambatan pasokan. *Safety stock* berfungsi sebagai cadangan ketika terjadi lonjakan kebutuhan yang tidak terduga atau keterlambatan pengiriman bahan dari pemasok. Dengan adanya persediaan pengaman, perusahaan dapat menghindari risiko kehabisan stok (*stockout*) yang dapat menghambat proses operasional dan menurunkan kualitas pelayanan (Kasmir 2019).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa *safety stock* berperan penting dalam menjaga ketersediaan bahan baku dan mengurangi risiko terganggunya proses produksi akibat ketidakpastian permintaan maupun keterlambatan pasokan. Namun, sebagian besar penelitian terdahulu lebih banyak berfokus pada fungsi *safety stock* sebagai alat pengendalian persediaan untuk meminimalkan risiko *stockout* dan menentukan tingkat persediaan yang optimal (Silva et al., 2022). Di sisi lain, kajian mengenai peran *safety stock* dalam mendukung kualitas mutu produk masih relatif terbatas. Padahal, ketersediaan persediaan pengaman yang memadai dapat membantu perusahaan menjaga kontinuitas penggunaan bahan baku sesuai standar sehingga berpotensi mendukung konsistensi kualitas produk yang dihasilkan (Nematollahi et al., 2022). Oleh karena itu, diperlukan kajian lebih lanjut mengenai peran *safety stock* tidak hanya sebagai instrumen pengendalian persediaan, tetapi juga sebagai faktor yang dapat memperkuat hubungan antara pengendalian bahan baku dan kualitas mutu produk

Pengaruh Pengendalian Bahan Baku terhadap Kualitas Mutu Produk

Pengendalian bahan baku merupakan aktivitas perusahaan dalam mengatur ketersediaan, penggunaan, serta pengawasan bahan baku agar proses produksi dapat berjalan secara efektif dan efisien (Anggraini & Sudjana, 2020). Pengendalian bahan baku yang baik memungkinkan perusahaan menjaga kualitas bahan baku yang digunakan dalam proses produksi sehingga kualitas produk yang dihasilkan menjadi lebih konsisten. Dalam industri café, ketersediaan bahan baku yang sesuai standar sangat penting karena berhubungan langsung dengan rasa, tampilan, dan kualitas produk yang diterima konsumen. Oleh karena itu, semakin baik pengendalian bahan baku yang dilakukan perusahaan, maka kualitas mutu produk yang dihasilkan juga akan semakin baik (Suryadi et al., 2023)

H1: Pengendalian bahan baku berpengaruh positif terhadap kualitas mutu produk pada Café Utama.

***Safety Stock* sebagai Variabel Moderasi pada Hubungan Pengendalian Bahan Baku terhadap Kualitas Mutu Produk**

Safety stock merupakan persediaan cadangan yang disiapkan perusahaan untuk mengantisipasi ketidakpastian permintaan maupun keterlambatan pasokan bahan baku (Bawano, Ika, Nangkulo Erik, 2023). Dalam operasional café, keberadaan *safety stock* dapat membantu menjaga kelancaran proses produksi sehingga perusahaan tetap mampu mempertahankan kualitas produk meskipun terjadi gangguan persediaan bahan baku. *Safety stock* yang memadai akan memperkuat efektivitas pengendalian bahan baku karena perusahaan memiliki cadangan stok untuk menjaga stabilitas produksi dan kualitas produk. Dengan demikian, *safety stock* berperan sebagai variabel moderasi yang memperkuat hubungan antara pengendalian bahan baku dan kualitas mutu produk (Lupitasari et al., 2023)

H2: *Safety stock* mampu memoderasi pengaruh pengendalian bahan baku terhadap kualitas mutu produk pada Café Utama .

METODE PENELITIAN

Metode adalah suatu cara kerja yang dapat digunakan untuk memperoleh sesuatu. Sedangkan metode penelitian dapat diartikan sebagai tata cara kerja di dalam proses penelitian, baik dalam pencarian data ataupun pengungkapan fenomena yang ada (Zulkarnaen, W., et al., 2020). Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif

dengan metode penelitian asosiatif yang bertujuan untuk menganalisis hubungan antara pengendalian bahan baku terhadap kualitas mutu produk dengan *safety stock* sebagai variabel moderasi pada Café Utama. Pendekatan kuantitatif digunakan karena penelitian ini berfokus pada pengujian hubungan antar variabel melalui pengolahan data numerik menggunakan aplikasi SmartPLS.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan Meine Welt dan Utama Café yang terlibat dalam kegiatan operasional perusahaan. Jumlah populasi dalam penelitian ini sebanyak 42 karyawan. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik sampling jenuh, yaitu seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Namun, jumlah responden yang telah mengisi kuesioner dan dapat diolah dalam penelitian ini sebanyak 33 responden.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode *Structural Equation Modeling–Partial Least Square* (SEM-PLS) dengan bantuan *software* SmartPLS. Analisis data dilakukan melalui pengujian *outer model* dan *inner model*. Pengujian *outer model* dilakukan dengan melihat nilai *outer loadings* untuk mengukur validitas indikator pada masing-masing variabel penelitian. Selanjutnya, pengujian *construct reliability and validity* dilakukan melalui *composite reliability*, *cronbach's alpha*, dan *average variance extracted (AVE)* untuk memastikan bahwa instrumen penelitian memiliki tingkat reliabilitas dan validitas yang baik.

Pada pengujian *inner model* dilakukan pengujian nilai *R-square* untuk mengetahui kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan pengujian *F-square* untuk mengetahui besarnya pengaruh antar variabel dalam model penelitian. Selanjutnya, pengujian *total effect* digunakan untuk mengetahui pengaruh total yang dihasilkan antar variabel penelitian, termasuk pengaruh moderasi *safety stock* terhadap hubungan pengendalian bahan baku dan kualitas mutu produk.

Pengujian hipotesis dilakukan melalui proses bootstrapping pada SmartPLS dengan melihat nilai *t-statistics* dan *p-values*. Hipotesis penelitian dinyatakan diterima apabila nilai *t-statistics* > 1,96 dan nilai *p-values* < 0,05. Dengan metode tersebut, penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran mengenai hubungan pengendalian bahan baku terhadap kualitas mutu produk dengan *safety stock* sebagai variabel moderasi pada Café Utama Cabang.

HASIL PENELITIAN DAN DISKUSI

Penelitian ini melibatkan karyawan Meine Welt dan Utama Café sebagai responden dengan jumlah sampel sebanyak 33 orang. Analisis data dilakukan menggunakan *metode Structural Equation Modeling–Partial Least Square* (SEM-PLS) dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS. Pengujian model penelitian meliputi evaluasi *outer loading*, *R-square*, *F-square*, *construct reliability and validity*, serta *total effect* untuk mengetahui kualitas model pengukuran dan model struktural yang digunakan.

Berdasarkan hasil pengujian *outer loading* pada Tabel 1, seluruh indikator yang digunakan untuk mengukur variabel pengendalian bahan baku, kualitas mutu produk, dan *safety stock* menunjukkan nilai di atas batas minimum yang dipersyaratkan, yaitu 0,70. Hasil tersebut menunjukkan bahwa setiap indikator memiliki tingkat korelasi yang kuat terhadap konstruk yang diukur sehingga seluruh indikator dinyatakan valid. Dengan demikian, model pengukuran dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria *convergent validity* dan layak digunakan untuk analisis pada tahap berikutnya. Hasil pengujian *R-square* pada tabel 2 menunjukkan bahwa variabel kualitas mutu produk (Y) memiliki nilai *R-square* sebesar 0,952 dan nilai *R-square adjusted* sebesar 0,948. Hal tersebut menunjukkan bahwa variabel pengendalian bahan baku dan *safety stock* mampu menjelaskan variabel kualitas mutu produk sebesar 95,2%, sedangkan sisanya sebesar 4,8% dipengaruhi oleh variabel lain di luar model penelitian. Nilai tersebut menunjukkan bahwa model penelitian memiliki kemampuan prediksi yang sangat kuat.

Pada pengujian *F-square* pada tabel 3 diperoleh hasil bahwa variabel pengendalian bahan baku memiliki nilai *effect size* sebesar 0,336 yang menunjukkan pengaruh sedang terhadap kualitas mutu produk. Variabel *safety stock* memiliki nilai *effect size* sebesar 0,679 yang menunjukkan pengaruh besar terhadap kualitas mutu produk. Selain itu, variabel moderasi *safety stock* terhadap hubungan pengendalian bahan baku dan kualitas mutu produk memiliki nilai sebesar 0,376 yang menunjukkan bahwa *safety stock* memiliki efek moderasi yang cukup kuat dalam model penelitian.

Berdasarkan hasil pengujian *construct reliability and validity* pada tabel 4, seluruh variabel dalam penelitian memiliki nilai *Cronbach's Alpha*, *Composite Reliability*, dan *Average Variance Extracted (AVE)* di atas standar minimum yang ditetapkan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa seluruh variabel dalam penelitian telah

memenuhi syarat reliabilitas dan validitas konstruk sehingga instrumen penelitian dinyatakan reliabel dan valid.

Hasil pengujian *total effect* pada tabel 5 menunjukkan bahwa pengendalian bahan baku berpengaruh signifikan terhadap kualitas mutu produk dengan nilai *t-statistics* sebesar 2,119 dan *p-values* sebesar 0,034. Selain itu, *safety stock* juga berpengaruh signifikan terhadap kualitas mutu produk dengan nilai *t-statistics* sebesar 3,206 dan *p-values* sebesar 0,001. Selanjutnya, hasil pengujian moderasi menunjukkan bahwa *safety stock* mampu memoderasi hubungan antara pengendalian bahan baku dan kualitas mutu produk dengan nilai *t-statistics* sebesar 3,049 dan *p-values* sebesar 0,002. Dengan demikian, seluruh hipotesis dalam penelitian ini dinyatakan diterima karena memiliki nilai *t-statistics* > 1,96 dan *p-values* < 0,05.

Pengaruh Pengendalian Bahan Baku terhadap Kualitas Mutu Produk

Variabel Pengendalian Bahan Baku (X) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Kualitas Mutu Produk (Y). Hal ini dapat dilihat dari hasil pengujian *total effect* yang menunjukkan nilai koefisien sebesar 0,384, nilai *t-statistics* sebesar 2,119, dan nilai *p-values* sebesar 0,034. Karena nilai *t-statistics* lebih besar dari 1,96 dan nilai *p-values* lebih kecil dari 0,05, maka hubungan antara pengendalian bahan baku dan kualitas mutu produk dinyatakan signifikan.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa semakin baik pengendalian bahan baku yang dilakukan oleh Café Utama, maka kualitas mutu produk yang dihasilkan juga akan semakin meningkat. Pengendalian bahan baku yang baik membantu perusahaan menjaga ketersediaan bahan baku, mengurangi risiko kekurangan stok, serta memastikan bahan baku yang digunakan tetap sesuai standar kualitas. Kondisi tersebut berpengaruh terhadap konsistensi rasa, kualitas, dan mutu produk yang diterima konsumen.

Selain itu, hasil nilai *effect size* (*F-square*) sebesar 0,336 menunjukkan bahwa pengendalian bahan baku memiliki pengaruh sedang terhadap kualitas mutu produk. Dengan demikian, pengendalian bahan baku menjadi salah satu faktor penting dalam menjaga kualitas produk pada operasional Café Utama.

***Safety Stock* sebagai Variabel Moderasi pada Hubungan Pengendalian Bahan Baku terhadap Kualitas Mutu Produk**

Variabel Pengendalian Bahan Baku (X) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Kualitas Mutu Produk (Y). Hal ini dapat dilihat dari hasil pengujian *total effect* yang menunjukkan nilai koefisien sebesar 0,384, nilai *t-statistics* sebesar 2,119, dan nilai *p-values* sebesar 0,034. Karena nilai *t-statistics* lebih besar dari 1,96 dan nilai *p-values* lebih kecil dari 0,05, maka hubungan antara pengendalian bahan baku dan kualitas mutu produk dinyatakan signifikan.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa semakin baik pengendalian bahan baku yang dilakukan oleh Café Utama, maka kualitas mutu produk yang dihasilkan juga akan semakin meningkat. Pengendalian bahan baku yang baik membantu perusahaan menjaga ketersediaan bahan baku, mengurangi risiko kekurangan stok, serta memastikan bahan baku yang digunakan tetap sesuai standar kualitas. Kondisi tersebut berpengaruh terhadap konsistensi rasa, kualitas, dan mutu produk yang diterima konsumen.

Selain itu, hasil nilai *effect size* (*F-square*) sebesar 0,336 menunjukkan bahwa pengendalian bahan baku memiliki pengaruh sedang terhadap kualitas mutu produk. Dengan demikian, pengendalian bahan baku menjadi salah satu faktor penting dalam menjaga kualitas produk pada operasional Café Utama.

Sementara itu, hasil pengujian moderasi menunjukkan bahwa *Safety Stock* (Z) mampu memoderasi hubungan antara pengendalian bahan baku terhadap kualitas mutu produk. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil *total effect* yang menunjukkan nilai *t-statistics* sebesar 3,049 dan *p-values* sebesar 0,002, sehingga hubungan moderasi dinyatakan signifikan karena nilai *t-statistics* lebih besar dari 1,96 dan *p-values* lebih kecil dari 0,05.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa keberadaan *safety stock* mampu memperkuat hubungan antara

pengendalian bahan baku dan kualitas mutu produk pada Café Utama. *Safety stock* membantu perusahaan menjaga ketersediaan bahan baku cadangan sehingga proses produksi tetap berjalan dengan stabil meskipun terjadi keterlambatan pasokan atau peningkatan permintaan bahan baku. Dengan adanya persediaan cadangan yang

memadai, perusahaan dapat mempertahankan kualitas mutu produk secara konsisten dan meminimalkan risiko penurunan kualitas produk akibat kekurangan bahan baku.

Selain itu, hasil pengujian *F-square* pada variabel moderasi sebesar 0,376 menunjukkan bahwa *safety stock* memiliki efek moderasi yang cukup kuat dalam hubungan antara pengendalian bahan baku dan kualitas mutu produk. Dengan demikian, *safety stock* tidak hanya berfungsi sebagai persediaan cadangan, tetapi juga menjadi faktor penting yang mendukung efektivitas pengendalian bahan baku dalam meningkatkan kualitas mutu produk pada Café Utama.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada Café Utama menggunakan metode *Structural Equation Modeling–Partial Least Square* (SEM-PLS), dapat disimpulkan bahwa pengendalian bahan baku berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas mutu produk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengendalian bahan baku yang baik mampu menjaga ketersediaan bahan baku, mengurangi risiko kekurangan stok, serta memastikan bahan baku yang digunakan tetap sesuai standar kualitas sehingga kualitas produk yang dihasilkan menjadi lebih konsisten.

Selain itu, *safety stock* juga terbukti mampu memoderasi hubungan antara pengendalian bahan baku dan kualitas mutu produk secara signifikan. Keberadaan membantu perusahaan dalam menjaga kestabilan persediaan bahan baku sehingga *safety stock* proses produksi tetap berjalan dengan lancar meskipun terjadi ketidakpastian permintaan maupun keterlambatan pasokan bahan baku. Dengan adanya persediaan cadangan yang memadai, perusahaan dapat mempertahankan kualitas mutu produk secara lebih optimal.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengendalian bahan baku dan *safety stock* merupakan faktor penting dalam meningkatkan kualitas mutu produk pada operasional Café Utama. Oleh karena itu, perusahaan diharapkan dapat terus meningkatkan sistem pengendalian bahan baku serta menjaga ketersediaan *safety stock* agar kualitas produk tetap terjaga dan mampu memenuhi harapan konsumen secara konsisten.

DAFTAR PUSTAKA

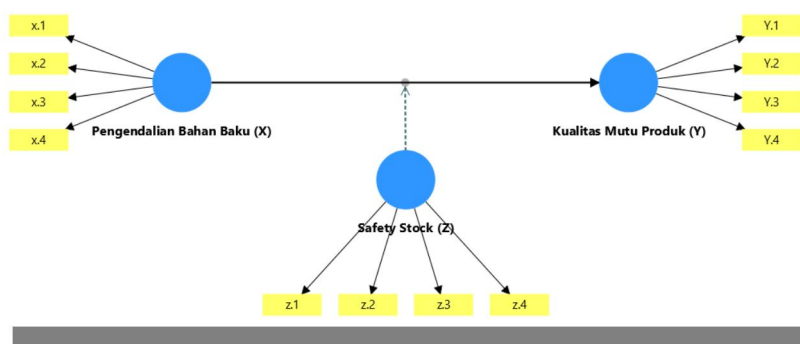
Anggraini, S. S., & Sudjana. (2020). Evaluasi Sistem Pengendalian Internal Persediaan Bahan Baku Untuk Meningkatkan Efektivitas Penggunaan Bahan Baku (Studi Kasus pada Departemen Production Planning and Inventory Control PT .

- Chitose Internasional Tbk-Cimahi) Evaluation of Internal Co. *Indonesia Accounting Literacy Journal*, 1(1), 28–37.
<https://jurnal.polban.ac.id/ialj/article/view/2338>
- Bawano, Ika, Nangkulo Erik, A. (2023). Analisis Safety Stock dan Reorder Point Persediaan Bahan Baku Produk Barside K-59 di PT. XYZ. *Jurnal Serambi Engineering*, VIII(3), 6429–6436.
<https://doi.org/https://doi.org/10.24127/diversifikasi.v3i2.2333>
- Bhat, N. P., & Pradesh, U. (2022). *Asia - Pacific Journal of Science and Technology*. 28(1), 1–8.
- Fadhilah, A. T., & Saifudin, J. A. (2023). Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode Min-Max Stock. *Journal Of Science and Technology*, 16(2), 212–218. <https://doi.org/https://doi.org/10.21107/rekayasa.v16i2.15384>
- Haga, R., Nugroho, S., Bancin, J. B., & Christmas, A. F. (2024). Pengaruh Pendapatan Asli Daerah , Dana Perimbangan , Terhadap Belanja Pemerintah dan Pertumbuhan Ekonomi di Kalimantan Tengan. *Jurnal Ilmiah Ekonomi, Akuntansi, Dan Pajak*, 1(4), 127–141. <https://doi.org/https://doi.org/10.61132/jieap.v1i4.633>
- Haga, R., Prakoso, R. S., Oktavia, I. N., & Poetra, G. B. (2025). Hubungan Return Antar Saham BBCA dan TLKM melalui Analisis Beta Relatif untuk Diversifikasi Portofolio. *Balance: Jurnal Akuntansi Dan Manajemen*, 4(2), 343–353. <https://doi.org/https://doi.org/10.59086/jam.v4i2.717>
- Hanindita, L. P., & Riorini, S. V. (2023). The Influence of Product Quality, Service Quality, Customer Satisfaction on Customer Loyalty at Pizza Hut Restaurant. *Jurnal Manajemen Inovator*, 12(2), 299–308.
- Kasmir, & Jakfar. (2013). *STUDI KELAYAKAN BISNIS* (9th ed.). K E N C A N A.
- Kristinae, V. (2021). Analisis Customer Satisfying dan Knowledge Sharing Dalam Optimalisasi Formulasi Promotion Pemasaran Produk Lokal di Yogyakarta dan Palangka Raya. *Jurnal Pendidikan Undiksha*, 13(2), 402–411. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jjpe.v13i2.41105>
- Lahu, E. P., & Sumarauw, J. S. B. (2017). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Guna Meminimalkan Biaya Persediaan pada Dunkin Donuts Manado. *EMBA*, 5(3), 4175–4184.
- Lejarza, F., Venkatesan, S., & Baldea, M. (2025). Rolling horizon product quality estimation and online optimisation for supply chain management of perishable inventory. *International Journal of Production Research*, 63(10), 3709–3732. <https://doi.org/10.1080/00207543.2024.2427891>
- Lupitasari, I., Putri, S. P., & Barlian, B. (2023). Pengaruh Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dan Proses Produksi Terhadap Kualitas Produk Pada UMKM Warung Ohay (Studi Kasus Pada UMKM Warung Ohay Di Tasikmalaya). *Jurnal Nuansa: Publikasi Ilmu Manajemen Dan Ekonomi Syariah*, 1(3), 265–284. <https://doi.org/https://doi.org/10.61132/nuansa.v1i3%20September.260>
- Masripah, I., Wahyuni, A., Dedy, W., Satyanegara, D., Wedhasari, T., Anggraini, R. I., Sinaga, D. S., Farida, Badi'ah, R., Rachmarwi, W., & Nugroho, L. (2025). *KONSEP DASAR MANAJEMEN OPERASIONAL* (E. Damayanti (ed.)). Widina Media Utama.
- Naibaho, A. T. (2013). Analisis Pengendalian Internal Persediaan Bahan Baku Terhadap Efektifitas Pengelolaan Persediaan Bahan Baku. *EMBA*, 1(3), 63–70.
- Nematollahi, M., Hosseini-Motlagh, S.-M., Cárdenas-Barrón, L. E., & Tiwari, S. (2022). Coordinating visit interval and safety stock decisions in a two-level supply chain

- with shelf-life considerations. *Computers & Operations Research*, 139, 105651. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cor.2021.105651>
- Nuriadi, R. (2021). *Work From Heart* (H. Rusli (ed.)). CV. Ciptakarya Paramacitra. <https://penerbitberkualitas.id>
- Sandy, S., Serang, S., & Suriyanti. (2024). Perencanaan Produksi dan Pengendalian Persediaan Bahan Baku pada Perusahaan Manufaktur dalam Menghadapi Fluktuasi Permintaan: Tinjauan Pustaka. *Management Studies and Entrepreneurship Journal*, 5(3), 44–53.
- Saputra, R. A., & Khalid, J. (2023). *EFFECT OF PRODUCT QUALITY, PERCEIVED PRICE AND ACCESSIBILITY ON CUSTOMER SATISFACTION: AN EMPIRICAL STUDY IN INDONESIAN RESTAURANTS*. 3(01), 143–152. <https://doi.org/https://doi.org/10.55751/smbj.v3i01.56>
- Silva, P. M., Gonçalves, J. N. C., Martins, T. M., Marques, L. C., Oliveira, M., Reis, M. I., Araújo, L., Correia, D., Telhada, J., Costa, L., & Fernandes, J. M. (2022). A hybrid bi-objective optimization approach for joint determination of safety stock and safety time buffers in multi-item single-stage industrial supply chains. *Computers & Industrial Engineering*, 168, 108095. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cie.2022.108095>
- Soeprapti, R. A. S., Arifianti, R., & Muftiadi, A. (2025). Safety Stock Analysis: A Systematic Mapping Study. *Jurnal Ilmu Pemerintahan : Kajian Ilmu Pemerintahan Dan Politik Daerah*, 8(2 SE-Articles). <https://www.governmentjournal.org/index.php/jip/article/view/677>
- Sondak, M. R., Dewi, I. C., & Rahmah, L. (2025). *MANAJEMEN OPERASIONAL FOOD AND BEVERAGES Strategi Efisiensi, Pengelolaan Tim, dan Sistem Monitoring Efektif* (Andriyanto (ed.)). Lakeisha. www.penerbitlakeisha.com
- Sugiyanto, A., Sukmayuda, B. C., & Andiyana, E. (2024). *Perilaku Konsumen 5.0* (F. Sukmawati (ed.)). CV Pradina Pustaka Grup.
- Suharyanto, Judijanto, L., & Sepriano. (2023). *MANAJEMEN PERSEDIAAN (Konsep dan Teori)* (I. K. Sari (ed.)). PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Suradi. (2020). *BEBAN KERJA Teori dan Aplikasi Bata Ringan* (R. Syarifuddin (ed.)). Nas Media Pustaka.
- Suryadi, Septian, N., & Irfansyah. (2023). Pengaruh Persediaan Bahan Baku, Kualitas Bahan Baku dan Proses Produksi Terhadap Kualitas Produk Pada PT. Florindo Makmur. *Jurnal Manajemen Diversifikasi*, 3(2), 391–398. <https://doi.org/https://doi.org/10.24127/diversifikasi.v3i2.2333>
- Widyasih, A. S., Hanadwiputra, S., Subekti, Z. M., & Marlinda, L. (2023). *Selection Of The Best Employees Using The Complex Proportional Assessment Method*. 7(1), 151–159. <https://doi.org/10.52362/jisamar.v7i1.1025>
- Zulkarnaen, W., Fitriani, I., & Yuningsih, N. (2020). Pengembangan Supply Chain Management Dalam Pengelolaan Distribusi Logistik Pemilu Yang Lebih Tepat Jenis, Tepat Jumlah Dan Tepat Waktu Berbasis Human Resources Competency Development Di KPU Jawa Barat. *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi)*, 4(2), 222-243. <https://doi.org/10.31955/mea.vol4.iss2.pp222-243>.

GAMBAR DAN TABEL

Gambar 1 Model Struktural



Sumber: Data diolah menggunakan SMARTPLS

Table 1 Outer Loadings

	Kualitas Mutu Produk (Y)	Pengendalian Bahan Baku (X)	Safety Stock (Z)	Safety Stock (Z) x Pengendalian Bahan Baku (X)
Y.1 Konsistensi kualitas Produk	0.929			
Y.2 Kesesuaian Produk dengan standar perusahaan	0.980			
Y.3 Kesegaran Produk	0.956			
Y.4 Tampilan/penyajian produk	0.966			
x.1 Perencanaan Kebutuhan Bahan		0.848		
x.2 Pencatatan dan Monitoring Stok		0.920		
x.3 Frekuensi & kebijakan pemesanan ulang		0.911		
x.4 Pengawasan Keluar-Masuk Bahan & kepatuhan SOP gudang		0.772		
z.1 Rata rata Pemakaian Per periode			0.885	
z.2 Variabilitas lead Time/Deviasi lead time			0.968	
z.3 Jumlah stok pengaman yang ditetapkan (unit)			0.922	
z.4 Frekuensi Kejadian Stockout/efektivitas mencegah kehabisan stok			0.865	
Safety Stock (Z) x Pengendalian Bahan Baku (X)				1.000

Sumber: Data diolah menggunakan SmartPLS

Tabel 2 R square

	R-square	R-square adjusted
Kualitas Mutu Produk (Y)	0.952	0.948

Sumber: Data diolah menggunakan SmartPLS

Tabel 3. F Square

	Kualitas Mutu Produk (Y)	Pengendalian Bahan Baku (X)	Safety Stock (Z)	Safety Stock (Z) x Pengendalian Bahan Baku (X)
Kualitas Mutu Produk (Y)				
Pengendalian Bahan Baku (X)	0.336			
Safety Stock (Z)	0.679			
Safety Stock (Z) x Pengendalian Bahan Baku (X)	0.376			

Sumber: Data diolah menggunakan SmartPLS

Tabel 4 Construct reliability And validity

	Cronbach's alpha	Composite reliability (rho_a)	Composite reliability (rho_c)	Average variance extracted (AVE)
Kualitas Mutu Produk (Y)	0.970	0.970	0.978	0.917
Pengendalian Bahan Baku (X)	0.887	0.911	0.922	0.747
Safety Stock (Z)	0.931	0.937	0.951	0.829

Sumber: Data diolah menggunakan SmartPLS

Tabel 5 Total Effect

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	P values
Pengendalian Bahan Baku (X) -> Kualitas Mutu Produk (Y)	0.384	0.374	0.181	2.119	0.034
Safety Stock (Z) -> Kualitas Mutu Produk (Y)	0.543	0.554	0.169	3.206	0.001
Safety Stock (Z) x Pengendalian Bahan Baku (X) -> Kualitas Mutu Produk (Y)	-0.160	-0.148	0.053	3.049	0.002

Sumber: Data diolah menggunakan SmartPL