

Efektivitas Metode FIFO dalam Pengelolaan Persediaan Bahan Baku pada Industri Tempe Skala Rumah Tangga

Ignasius Setitit¹⁾, Paulina Wokanubun²⁾ & Charlyn Sopamena³⁾

^{1,2,3)} STIA Trinitas, Ambon, Maluku, Indonesia

ignasius_seti@yahoo.com

Submitted : 2025-10-28

Accepted : 2026-01-06

Published : 2026-01-14

Abstract

This study aims to evaluate the application of the First In First Out (FIFO) method in managing raw material inventory at Mr. Norman's home-based tempeh industry in Rumah Tiga Village, Teluk Ambon District. Using a qualitative descriptive approach, data were collected through observation, interviews, and documentation. The findings indicate that the FIFO principle has been manually implemented in managing soybean inventory as the main raw material for tempeh production and has proven effective in maintaining raw material quality, reducing the risk of spoilage, and improving the efficiency of raw material utilization. Nevertheless, the inventory recording system remains manual and highly dependent on workers' memory, which may affect accuracy and consistency. Therefore, this study recommends the adoption of a simple digital recording system to enhance inventory control, demonstrating that modern inventory management principles can be effectively adapted by home-based industries without the need for complex systems.

Keywords: *Inventory Management, FIFO,*

PENDAHULUAN

Pertumbuhan sektor bisnis di Indonesia terus menunjukkan peningkatan seiring dengan kemajuan teknologi dan perubahan pola konsumsi masyarakat. Salah satu sektor yang mengalami perkembangan signifikan adalah industri pangan skala rumah tangga, termasuk industri pengolahan tempe. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2020), industri pangan skala kecil memiliki kontribusi penting dalam menyerap tenaga kerja serta memenuhi kebutuhan konsumsi masyarakat. Namun, di tengah persaingan yang semakin ketat dan dinamika pasar yang fluktuatif, pelaku usaha dituntut untuk menerapkan sistem manajemen yang efisien, khususnya dalam pengelolaan bahan baku.

Fenomena tersebut juga tercermin pada perkembangan industri pengolahan tempe skala rumah tangga di Kota Ambon. Sebagai daerah dengan tingkat konsumsi pangan berbasis kedelai yang relatif tinggi, usaha tempe di Kota Ambon didominasi oleh pelaku usaha kecil yang masih mengandalkan sistem pengelolaan bahan baku secara sederhana dan konvensional. Keterbatasan akses terhadap informasi pasar, fluktuasi harga kedelai, serta ketergantungan pada pasokan bahan baku dari luar daerah kerap menjadi kendala utama dalam menjaga keberlanjutan produksi. Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun industri tempe memiliki potensi ekonomi yang besar, efektivitas pengelolaan bahan baku masih menjadi persoalan penting yang perlu dikaji secara mendalam dalam konteks lokal Kota Ambon.

Kedelai sebagai bahan baku utama tempe memiliki karakteristik mudah rusak, sehingga pengelolaan persedianya menjadi faktor krusial dalam menjaga keberlangsungan produksi. Beberapa kendala yang umum dihadapi dalam penyimpanan bahan baku tempe meliputi kerusakan bahan akibat penyimpanan yang terlalu lama, fluktuasi harga pasar, pencatatan persediaan yang tidak akurat, serta ketidakteraturan tata letak gudang (Permadi & Okdinawati, 2016). Menurut Heizer dan Render (2015), pengendalian persediaan merupakan salah satu fungsi penting dalam manajemen operasi karena berpengaruh langsung terhadap efisiensi biaya dan kontinuitas produksi. Oleh karena itu, diperlukan sistem pengendalian persediaan yang mampu menjaga kualitas dan kuantitas bahan baku secara optimal.

Salah satu metode yang dinilai efektif dalam mengelola bahan baku yang mudah rusak adalah metode *First In First Out* (FIFO). Metode ini mengasumsikan bahwa bahan baku yang pertama masuk harus digunakan terlebih dahulu, sehingga dapat meminimalkan risiko kedaluwarsa atau penurunan kualitas bahan (Zainal, 2019). Selain itu, FIFO membantu pelaku usaha menghasilkan laporan persediaan yang lebih akurat dan mencerminkan kondisi nyata di lapangan, terutama pada industri makanan dan minuman yang memiliki masa simpan terbatas (Hanggana, 2006). Sutrisno, (2010) juga menyatakan bahwa penerapan metode FIFO memudahkan penilaian aset dan pengambilan keputusan produksi, khususnya pada usaha kecil yang belum memiliki sistem otomatisasi.

Penelitian yang dilakukan oleh Lestari dan Hartono (2018) pada usaha pengolahan makanan di Jawa Tengah menunjukkan bahwa penerapan metode FIFO secara konsisten mampu mengurangi tingkat penyusutan bahan baku hingga 15% per bulan serta meningkatkan kualitas produk. Temuan tersebut diperkuat oleh Ramadhani dan Prasetyo (2021) yang menegaskan bahwa metode FIFO relevan diterapkan pada usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) karena kesederhanaan penerapan serta efisiensi biaya implementasinya.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu, penerapan metode FIFO telah banyak dikaji pada usaha pengolahan makanan dan industri manufaktur berskala menengah, seperti yang dilakukan oleh Lestari dan Hartono, (2018) serta Ramadhani dan Prasetyo, (2021), yang menekankan efisiensi biaya dan pengurangan penyusutan bahan baku. Sementara itu, kajian lain seperti Permadi dan Okdinawati, (2016) serta Heizer dan Render, (2015) lebih menyoroti pentingnya pengendalian persediaan secara umum tanpa mengaitkannya secara spesifik dengan karakteristik usaha pangan tradisional skala rumah tangga. Penelitian ini menawarkan kebaruan dengan mengkaji secara empiris penerapan metode FIFO pada industri tempe skala rumah tangga di wilayah kepulauan, yakni Desa Passo, Kota Ambon, yang memiliki keterbatasan modal, fasilitas penyimpanan, serta sistem pencatatan persediaan yang masih sederhana. Selain menilai efektivitas FIFO dalam menekan potensi kerusakan bahan baku dan meningkatkan efisiensi operasional, penelitian ini juga mengintegrasikan kondisi lokal berupa ketergantungan pasokan bahan baku dari luar daerah dan fluktuasi harga kedelai, yang belum secara eksplisit dibahas dalam penelitian-penelitian sebelumnya.

Rumah industri tempe di Desa Passo, Kota Ambon, merupakan salah satu unit usaha mikro yang secara konsisten memproduksi tempe higienis sejak tahun 2019. Meskipun sistem produksi telah berjalan, hasil observasi awal menunjukkan bahwa pengelolaan persediaan bahan baku masih menghadapi berbagai permasalahan, seperti ketidaktepatan pencatatan, penumpukan stok lama, serta pengaturan gudang yang kurang efisien. Kondisi tersebut berpotensi menghambat kelancaran proses produksi dan memengaruhi kualitas produk yang dihasilkan.

Meninjau pentingnya pengelolaan persediaan bahan baku yang efisien serta keterbatasan kajian terdahulu yang secara spesifik meneliti penerapan metode FIFO pada industri tempe skala

rumah tangga, khususnya dalam konteks wilayah kepulauan, penelitian ini berupaya memberikan kontribusi ilmiah melalui analisis pengelolaan persediaan bahan baku tempe dengan menggunakan metode FIFO pada rumah industri tempe di Desa Passo. Kebaruan kajian ini terletak pada penerapan dan evaluasi metode FIFO dalam konteks industri tempe skala rumah tangga dengan karakteristik lokal yang memiliki keterbatasan modal, fasilitas penyimpanan, dan sistem pencatatan persediaan.

TINJAUAN LITERATUR

Manajemen Persediaan

Persediaan merupakan komponen penting dalam kegiatan produksi dan distribusi suatu organisasi. Jacobs dan Chase, (2016) mendefinisikan persediaan sebagai sumber daya yang dimiliki oleh organisasi untuk mendukung kelancaran aktivitas operasional. Sistem persediaan mencakup seperangkat kebijakan dan prosedur yang mengatur jumlah barang yang harus tersedia, waktu pemesanan ulang, serta kuantitas pemesanan yang optimal agar proses produksi dapat berjalan tanpa gangguan. Sejalan dengan itu, Heizer dan Render, (2015) menegaskan bahwa tujuan utama manajemen persediaan adalah mencapai keseimbangan antara besarnya investasi dalam persediaan dan tingkat kepuasan konsumen. Pengelolaan persediaan yang efektif membantu perusahaan menghindari dua kondisi ekstrem, yaitu kelebihan persediaan (*overstock*) yang meningkatkan biaya penyimpanan dan kekurangan persediaan (*stockout*) yang berpotensi menghentikan proses produksi.

Dalam konteks industri kecil, seperti industri tempe, persediaan bahan baku khususnya kedelai merupakan faktor kunci dalam menjaga keberlanjutan produksi. Pengendalian persediaan tidak hanya bertujuan untuk memastikan ketersediaan bahan baku, tetapi juga berperan dalam menjaga mutu produk dan menekan biaya operasional. Biaya persediaan umumnya dipengaruhi oleh empat elemen utama, yaitu biaya pembelian bahan baku, biaya pemesanan dan penyiapan produksi, biaya penyimpanan yang mencakup sewa gudang, penanganan, asuransi, serta risiko kerusakan atau keusangan, dan biaya kekurangan persediaan yang timbul akibat terhentinya proses produksi atau terganggunya pelayanan kepada konsumen. Dengan demikian, penerapan manajemen persediaan yang baik akan berdampak langsung pada efisiensi biaya, kelancaran proses produksi, serta peningkatan daya saing perusahaan, termasuk pada industri rumahan seperti usaha tempe di Kota Ambon.

Persediaan Bahan Baku

Persediaan bahan baku merupakan material utama yang digunakan dalam proses produksi. Fauzi, (2019) menyatakan bahwa ketersediaan bahan baku sangat menentukan kelancaran proses produksi serta kemampuan perusahaan dalam memenuhi permintaan pelanggan. Apabila bahan baku tidak tersedia dalam jumlah yang memadai atau tidak dikelola secara optimal, proses produksi dapat terhambat, kualitas produk menurun, dan pemborosan sumber daya berpotensi terjadi. Oleh karena itu, pengelolaan persediaan bahan baku menjadi aspek strategis dalam menjaga efisiensi operasional perusahaan.

Mahmuda dan Agustin, (2020) menegaskan bahwa pengendalian persediaan bahan baku berperan penting dalam menjaga keberlanjutan kegiatan operasional, khususnya pada industri makanan seperti tempe. Bahan baku kedelai memiliki karakteristik mudah rusak dan rentan mengalami penurunan kualitas seiring waktu, sehingga memerlukan metode pengelolaan persediaan yang tepat. Dalam konteks ini, pengelolaan bahan baku harus mampu menjaga

keseimbangan antara jumlah persediaan, mutu bahan, dan efisiensi biaya penyimpanan. Tiga aspek utama yang perlu diperhatikan meliputi ketersediaan bahan baku yang cukup untuk mendukung proses produksi, pemeliharaan kualitas bahan agar tetap segar selama masa penyimpanan, serta pengendalian biaya penyimpanan agar tidak terjadi penumpukan stok yang berlebihan. Keseimbangan ketiga aspek tersebut menjadi dasar penting bagi usaha skala kecil dalam mengelola bahan baku secara efisien dan berkelanjutan.

Metode FIFO (*First In First Out*)

Manajemen persediaan, khususnya pada industri yang menggunakan bahan baku mudah rusak atau memiliki masa simpan terbatas, memerlukan metode pengelolaan yang tepat, salah satunya adalah metode FIFO. Riswan dan Fasa, (2016) menjelaskan bahwa metode FIFO mengasumsikan bahan baku yang pertama kali masuk ke gudang akan digunakan terlebih dahulu dalam proses produksi. Pendekatan ini sejalan dengan aliran fisik bahan baku yang sesungguhnya, sehingga bahan yang lebih lama tersimpan dapat digunakan sebelum bahan yang baru. Dengan demikian, risiko kerusakan, penurunan mutu, maupun kedaluwarsa bahan baku dapat diminimalkan. Mahardika dan Nuraina, (2015) menambahkan bahwa penerapan metode FIFO menghasilkan nilai persediaan akhir yang mencerminkan biaya penggantian terkini, sehingga memberikan gambaran yang lebih realistik dalam laporan keuangan.

Dalam konteks industri tempe, penerapan metode FIFO menjadi sangat relevan karena kedelai sebagai bahan baku utama memiliki masa simpan terbatas dan rentan mengalami penurunan kualitas. Penerapan FIFO memungkinkan produsen mengurangi risiko kedaluwarsa bahan baku, menjaga kesegaran bahan serta mutu produk akhir, dan meningkatkan efisiensi penggunaan bahan sehingga dapat menekan biaya penyusutan. Namun demikian, tantangan utama dalam penerapan metode FIFO pada industri rumah tangga terletak pada sistem pencatatan yang masih bersifat manual dan bergantung pada ingatan pekerja. Oleh karena itu, penerapan inovasi sederhana, seperti pencatatan digital berbasis aplikasi sederhana atau penggunaan label tanggal masuk bahan baku, dapat menjadi solusi praktis untuk meningkatkan efektivitas penerapan metode FIFO.

Penelitian Terdahulu

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa metode First In First Out (FIFO) efektif dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan bahan baku, khususnya pada industri makanan. Mahmuda dan Agustin (2020) membuktikan bahwa penerapan FIFO mampu menurunkan risiko kerugian akibat bahan baku kedaluwarsa dan lebih sesuai untuk bahan dengan masa simpan pendek seperti kedelai. Temuan ini diperkuat oleh Alamsyah dan Putri, (2024) yang menyatakan bahwa penggunaan FIFO pada industri makanan tradisional dapat mengurangi kerusakan bahan baku serta menekan biaya operasional. Lutfiana dan Puspitosari, (2020) menekankan pentingnya pencatatan persediaan yang akurat pada UMKM tempe dan merekomendasikan FIFO sebagai solusi peningkatan efektivitas manajemen persediaan, sementara Susilawati dan Farlina, (2021) menegaskan peran FIFO dalam menjaga kontinuitas produksi dan kualitas bahan baku. Namun demikian, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada konteks UMKM secara umum atau industri makanan tradisional dengan kondisi operasional yang relatif lebih stabil. Oleh karena itu, kebaruan kajian ini terletak pada analisis empiris penerapan metode FIFO pada industri tempe skala rumah tangga di wilayah kepulauan, yakni Desa Passo, Kota Ambon, yang memiliki karakteristik keterbatasan modal, fasilitas penyimpanan sederhana, ketergantungan pasokan bahan baku dari luar daerah, serta sistem

pencatatan yang masih manual. Kajian ini tidak hanya mengevaluasi efektivitas FIFO dalam menekan risiko kerusakan bahan baku dan meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga menunjukkan bagaimana prinsip manajemen persediaan modern dapat diadaptasi secara sederhana dan kontekstual oleh usaha mikro berbasis pangan tradisional.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan pengelolaan persediaan bahan baku tempe dengan metode First In First Out (FIFO) pada rumah industri tempe milik Bapak Norman di Desa Passo, Kecamatan Baguala, Kota Ambon. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk menyajikan data terukur mengenai alur masuk dan keluar bahan baku, serta perhitungan nilai persediaan dan Harga Pokok Produksi (HPP). Untuk melengkapi analisis kuantitatif, penelitian ini juga didukung oleh pendekatan kualitatif secara terbatas melalui observasi dan wawancara informal guna memperkuat pemahaman terhadap praktik pengelolaan persediaan di lapangan.

Populasi penelitian mencakup seluruh pihak yang terlibat langsung dalam pengelolaan persediaan, yaitu 22 orang yang terdiri atas pemilik usaha dan karyawan. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling karena seluruh anggota populasi memiliki peran langsung dalam proses pengelolaan persediaan. Penelitian dilaksanakan pada periode Mei hingga Juli 2024.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung, wawancara informal, dan dokumentasi berupa catatan pembelian, penggunaan, serta sisa persediaan bahan baku. Analisis data dilakukan dengan menerapkan metode FIFO berdasarkan urutan waktu masuk bahan baku, yang disusun dalam tabel perhitungan untuk menentukan HPP dan nilai persediaan akhir. Hasil analisis kemudian dievaluasi untuk menilai efisiensi pengelolaan persediaan dan disajikan secara deskriptif dengan mengintegrasikan temuan kuantitatif dan kualitatif.

HASIL PENELITIAN

Analisa data dalam penelitian ini dilakukan untuk memahami bagaimana penerapan metode FIFO digunakan dalam mengelola persediaan bahan baku tempe, khususnya kedelai, di rumah industri tempe milik Bapak Norman. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung terhadap alur masuk dan keluar bahan baku, dokumentasi catatan pembelian dan pemakaian bahan baku selama periode Mei hingga Juli 2024, serta wawancara informal dengan pemilik dan beberapa karyawan yang terlibat dalam proses produksi.

Data yang dikumpulkan dianalisis berdasarkan prinsip FIFO, yakni bahan baku yang pertama kali masuk harus digunakan terlebih dahulu. Hal ini bertujuan untuk menjaga kesegaran bahan baku dan mencegah kerusakan atau penurunan kualitas akibat penyimpanan terlalu lama.

Penerapan Metode FIFO dalam Pengelolaan Persediaan Bahan Baku.

Berdasarkan hasil observasi, rumah industri tempe milik Bapak Norman telah menerapkan metode FIFO secara manual. Setiap kali bahan baku (kedelai) tiba, dicatat tanggal masuknya dan disusun di gudang berdasarkan urutan waktu kedatangan. Kedelai yang datang lebih dahulu ditempatkan di bagian depan rak, sedangkan yang baru masuk diletakkan di belakang. Urutan ini memudahkan karyawan untuk mengambil kedelai dari tumpukan yang lebih dahulu datang.

Berikut adalah data pembelian dan pemakaian bahan baku kedelai selama bulan Mei 2025:

Data Pembelian dan Pemakaian Bahan Baku Kedelai (Mei 2025)

Tanggal Masuk	Jumlah (Kg)	Harga Per Kg (Rp)	Jumlah yang Digunakan (Kg)	Sisa (Kg)
1 Mei 2024	100	10.000	100	0
5 Mei 2024	200	10.200	150	50
10 Mei 2024	150	10.500	100	50
15 Mei 2024	100	10.600	0	100

Sumber; Data penelitian lapangan, (2025)

Berdasarkan data di atas, dapat dilihat bahwa bahan baku digunakan sesuai urutan kedatangannya. Pemakaian dimulai dari kedelai yang datang pada 1 Mei, diikuti oleh 5 Mei, 10 Mei, dan seterusnya. Hal ini menunjukkan bahwa prinsip FIFO diterapkan dengan konsisten.

Perhitungan Persediaan Akhir dengan Metode FIF

Untuk menghitung nilai persediaan akhir bulan Mei 2024, dilakukan dengan menggunakan harga per unit dari batch terakhir yang belum digunakan, sesuai metode FIFO:

1. Sisa dari 5 Mei: $50 \text{ kg} \times \text{Rp}10.200 = \text{Rp}510.000$
2. Sisa dari 10 Mei: $50 \text{ kg} \times \text{Rp}10.500 = \text{Rp}525.000$
3. Sisa dari 15 Mei: $100 \text{ kg} \times \text{Rp}10.600 = \text{Rp}1.060.000$
4. Total Nilai Persediaan Akhir = $\text{Rp}510.000 + \text{Rp}525.000 + \text{Rp}1.060.000 = \text{Rp}2.095.000$.

Perhitungan ini menunjukkan bahwa nilai akhir persediaan bahan baku kedelai pada akhir Mei 2024 adalah sebesar Rp2.095.000

Efektivitas Metode FIFO dalam Pengelolaan Persediaan.

Hasil wawancara dengan pemilik rumah industri dan beberapa karyawan menunjukkan bahwa penerapan metode FIFO dinilai efektif dalam mengurangi pemborosan bahan baku. Selama periode penelitian, tidak ditemukan kasus kerusakan atau pembusukan kedelai akibat penyimpanan yang terlalu lama. Penerapan FIFO juga berkontribusi dalam menjaga kualitas produksi tempe karena bahan baku yang digunakan selalu berada dalam kondisi baik dan segar. Selain itu, metode FIFO membantu menekan risiko kerusakan bahan baku akibat penumpukan stok lama, meningkatkan akurasi pencatatan serta pengawasan persediaan, dan menjaga stabilitas harga pokok produksi melalui penggunaan bahan baku sesuai dengan urutan dan harga saat bahan tersebut diterima.

Pembahasan

Temuan penelitian ini sejalan dengan teori manajemen persediaan yang menyatakan bahwa metode FIFO sangat sesuai diterapkan pada industri makanan, di mana tingkat kesegaran bahan baku berpengaruh langsung terhadap kualitas produk akhir. Rangkuti, (2013) menjelaskan bahwa FIFO memastikan bahan yang lebih dahulu masuk digunakan lebih dahulu, sehingga mampu mengurangi potensi pembusukan. Hal ini diperkuat oleh Heizer dan Render, (2015) yang

menegaskan bahwa FIFO efektif meminimalkan risiko kedaluwarsa bahan baku, khususnya pada industri yang bergantung pada bahan mudah rusak seperti kedelai dalam produksi tempe. Dalam konteks rumah industri tempe milik Bapak Norman, penerapan FIFO terbukti meningkatkan efisiensi penggunaan bahan baku sekaligus membantu pengendalian biaya dan menjaga kualitas produksi. Temuan ini menguatkan pandangan Tjiptono, (2008) bahwa keberhasilan manajemen persediaan tidak semata ditentukan oleh penggunaan teknologi canggih, melainkan oleh kedisiplinan dalam proses dan pencatatan. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan Nugroho, (2021) yang menemukan bahwa penerapan FIFO pada industri rumahan skala kecil mampu menurunkan tingkat kerusakan bahan baku secara signifikan meskipun masih menggunakan sistem manual. Namun demikian, penelitian ini juga menemukan keterbatasan berupa pencatatan persediaan yang masih konvensional dan bergantung pada ingatan karyawan, sebagaimana dikemukakan Assauri, (2004) bahwa lemahnya sistem dokumentasi menjadi tantangan utama dalam manajemen persediaan tradisional. Oleh karena itu, untuk meningkatkan efektivitas FIFO dalam jangka panjang, disarankan penerapan sistem pencatatan digital sederhana, seperti penggunaan spreadsheet atau aplikasi stok berbasis mobile, sebagaimana direkomendasikan oleh Simchi-Levi et al., (2008) dalam meningkatkan akurasi dan visibilitas pengelolaan persediaan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengelolaan persediaan bahan baku tempe dengan metode FIFO pada rumah industri tempe di Desa Passo, dapat disimpulkan bahwa pelaku usaha telah menerapkan prinsip dasar FIFO dengan mendahulukan penggunaan bahan baku kedelai yang lebih dahulu masuk ke gudang secara konsisten. Penerapan metode ini memberikan dampak positif terhadap efisiensi penggunaan bahan baku, terutama dalam meminimalkan risiko kerusakan dan pemborosan serta menjaga kualitas tempe yang dihasilkan. Selain itu, pencatatan persediaan yang dilakukan secara sederhana namun konsisten membantu pelaku usaha dalam pengambilan keputusan pembelian dan penentuan nilai persediaan akhir. Temuan ini menunjukkan bahwa metode FIFO mampu memberikan gambaran nilai persediaan yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan, sehingga relevan dan aplikatif untuk diterapkan pada skala usaha rumah tangga.

IMPLIKASI

Secara teoretis, hasil penelitian ini memperkuat pandangan Jacobs dan Chase serta Heizer dan Render yang menegaskan bahwa pengendalian persediaan yang efektif berperan penting dalam menjaga keseimbangan antara ketersediaan bahan baku dan efisiensi biaya produksi. Temuan penelitian menunjukkan bahwa metode FIFO tidak hanya relevan diterapkan pada perusahaan berskala besar, tetapi juga dapat diadaptasi secara efektif pada usaha mikro dan kecil, khususnya industri pangan tradisional. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi empiris bagi pengembangan kajian akuntansi manajemen dan manajemen operasi pada konteks UMKM.

Secara praktis, penelitian ini membuktikan bahwa penerapan metode FIFO berdampak langsung pada peningkatan efisiensi dan kualitas produksi industri tempe. Praktik sederhana seperti pencatatan waktu masuk bahan baku, penataan stok berdasarkan urutan kedatangan, serta rotasi penggunaan bahan baku mampu mengurangi pemborosan dan menjaga mutu kedelai. Pencatatan persediaan yang konsisten juga membantu pelaku usaha dalam menentukan waktu pembelian ulang serta memperkirakan nilai persediaan akhir, sehingga mendukung keberlanjutan usaha tanpa ketergantungan pada teknologi yang kompleks.

Dari sisi kebijakan dan pengembangan usaha, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar empiris bagi pemerintah daerah dan lembaga pendukung UMKM untuk menekankan pentingnya pelatihan dan pendampingan manajemen persediaan bagi industri rumah tangga. Metode FIFO dapat dijadikan salah satu indikator efisiensi operasional dalam program pembinaan UMKM. Selain itu, dorongan terhadap penggunaan pencatatan stok berbasis digital yang sederhana dapat meningkatkan efektivitas, transparansi, dan akuntabilitas pengelolaan persediaan.

Secara ekonomi dan sosial, penerapan metode FIFO yang efisien berimplikasi pada penghematan biaya produksi, pengurangan limbah bahan baku, serta peningkatan daya saing produk tempe lokal. Dampak tersebut tidak hanya dirasakan oleh pelaku usaha secara finansial, tetapi juga berkontribusi pada keberlanjutan lapangan kerja dan ketersediaan pangan bergizi bagi masyarakat, sehingga mendukung ketahanan ekonomi lokal dan pembangunan berkelanjutan di tingkat desa.

KETERBATASAN DAN PENELITIAN SELANJUTNYA

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, penelitian hanya dilakukan pada satu rumah industri tempe sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan untuk seluruh industri tempe atau UMKM pangan di wilayah lain. Kedua, periode pengamatan yang relatif singkat membatasi kemampuan penelitian dalam menangkap dinamika pengelolaan persediaan dalam jangka panjang, khususnya pada kondisi fluktuasi harga bahan baku. Ketiga, sistem pencatatan yang digunakan masih bersifat manual sehingga potensi kesalahan pencatatan tetap ada.

Berdasarkan keterbatasan tersebut, penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan lebih banyak unit usaha tempe atau UMKM pangan sejenis dengan cakupan wilayah yang lebih luas. Selain itu, penelitian ke depan dapat mengombinasikan metode FIFO dengan pemanfaatan teknologi digital sederhana untuk menilai pengaruhnya terhadap efisiensi dan akurasi pengelolaan persediaan. Penelitian lanjutan juga dapat membandingkan efektivitas metode FIFO dengan metode persediaan lainnya guna memperoleh gambaran yang lebih komprehensif dalam pengelolaan bahan baku UMKM.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, S., & Putri, J. A. (2024). *Implementation of the FIFO system in the management of raw material inventory in the kitchen at R-Gina Hotel Pemalang*. *Journal of International Multidisciplinary Research*, 2(8), 82–87. <https://doi.org/10.62504/jimr821>
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Assauri, Sofyan. (2004). *Manajemen Pemasaran (Dasar, Konsep Dan Strategi)*. PT. Grafindo Persada.
- Badan Pusat Statistik. (2020). *Statistik Industri Kecil dan Menengah Indonesia*. Badan Pusat Statistik.
- Carter, W. (2011). *Akuntansi Biaya*. Salemba Empat.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. CA: Sage Publications.
- Fandy Tjiptono. (2008). *Strategi Pemasaran* (Edisi III). CV. Andi Offset.
- Freddy Rangkuti. (2013). *Riset Pemasaran*. Gramedia Pustaka Utama
- Jacobs, F. R., & Chase, R. B. (2016). *Operations and supply chain management* (14th ed.). New York, NY: McGraw-Hill Education.

-
- Hanggana, Y. (2006). *Manajemen Persediaan dalam Perusahaan Manufaktur*. Andi.
- Horngren et al., (2012). *Cost Accounting A Managerial Emphasis* (14th ed.). EBook.
- Heizer J., & Render, B. (2015). *Operations Management* (11th ed). Pearson Education
- Lestari, M & Hartono, B. (2018). *Efektivitas Metode FIFO dalam Menekan Penyusutan Bahan Baku di Industri Olahan Makanan*. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 7(2), 113–120.
- Lutfiana, L., & Puspitosari, I. (2020). *Analisis manajemen persediaan pada usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM)* Jazid Bastomi Batik di Purworejo. *Jurnal JESKaPe*, 4(1), 55-66. <https://doi.org/10.52490/jeskape.v4i1.689>
- Mahardika, T., & Nuraina, E. (2015). *Manajemen Persediaan dan Penerapan Metode FIFO dalam Industri*. Jakarta: Mitra Wacana Media
- Mahmuda, A., & Agustin, W. S. D. (2020). *Analisis Pengendalian Internal Persediaan Bahan Baku terhadap Aktivitas Produksi*. *JAMAK : Jurnal Mahasiswa Akuntansi*, 1(1), 111–121
- Moleong, L. J. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Remaja Rosdakarya.
- Nasution, S. (2013). *Metode Penelitian Naturalistik Kualitatif*. Tarsito.
- Neuman, W. L. (2014). *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches*. Pearson.
- Nugroho, A. J. (2021). *Tinjauan Produktivitas Dari Sudut Pandang Ergonomi* ((T. Gunarsih (ed.); pertama)). partnership for action on community education. <http://eprints.uty.ac.id/8829/0Ahttp://eprints.uty.ac.id/8829/1/BUKUTinjauanProduktivitas-Pak Andung - edit.pdf>.
- Permadi, H & Okdinawati, L. (2016). *Pengendalian Persediaan Bahan Baku dalam Industri Rumah Tangga: Studi Kasus pada Industri Tempe*. *Jurnal Sistem Logistik*, 6(1), 45–54.
- Ramadhani, I., & Prasetyo, A. (2021). *Implementasi Metode FIFO pada UMKM Pengolahan Pangan*. *Jurnal Ilmu Usaha Mikro*, 3(1), 33–40.
- Riswan, R., & Fasa, R. (2016). *Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan metode penilaian persediaan pada perusahaan dagang yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2010-2014*. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 7(2)
- Simchi-Levi, David, et al. (2008). *Designing and Managing the Supply Chain: Concepts, Strategies, and Case Studies*. McGraw-Hill.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Susilawati, D., & Farlina, Y. (2021). *Sistem informasi akuntansi persediaan barang dagang dengan metode FIFO berbasis web*. *Justika: Jurnal Sistem Informasi Akuntansi*, 1(2), 45–53. <https://jurnal.bsi.ac.id/index.php/justika/article/view/870>
- Sutrisno, E. (2010). *Manajemen Operasi*. Kencana.
- Zainul, F. (2019). Manajemen Persediaan dan Metode FIFO dalam Industri Makanan. *Jurnal Ekonomi Dan Manajemen*, 4(1), 59–66.