BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Manajemen Logistik

Manajemen logistik dapat didefinisikan sebagai bagian dari proses manajemen rantai pasokan, yang memainkan peran penting dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian efektivitas serta efisiensi penyimpanan dan aliran barang, layanan, dan komoditas. Secara umum, manajemen logistik adalah penerapan prinsip-prinsip manajemen dalam kegiatan logistik dengan tujuan untuk memastikan bahwa pergerakan personel dan barang dapat dilakukan secara efektif dan efisien.

Manajemen logistik merupakan salah satu aspek penting dalam manajemen rantai pasokan. Hernández et al. (2013) menyampaikan bahwa manajemen logistik bertanggung jawab atas perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian aliran serta penyimpanan barang, jasa, dan informasi secara efektif dan efisien, mulai dari titik awal hingga titik konsumsi untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Heizer et al. (2020) menjelaskan bahwa manajemen logistik berfokus pada pengaturan transportasi, penyimpanan, distribusi, layanan, dan informasi yang mencakup seluruh alur dari asal barang hingga sampai ke konsumen, dengan menekankan pada efisiensi dan efektivitas agar dapat memenuhi permintaan pelanggan. Sementara itu, (Martono, 2015) mendefinisikan manajemen logistik sebagai suatu sistem terpadu yang mengoordinasikan berbagai proses di dalam organisasi dengan tujuan mempersiapkan serta menyampaikan produk atau layanan kepada konsumen. Dari berbagai pandangan tersebut dapat disimpulkan bahwa manajemen

logistik tidak hanya berfungsi sebagai proses teknis, tetapi juga merupakan pendekatan menyeluruh dalam pengelolaan aliran barang, jasa, dan informasi untuk mendukung keberlangsungan operasional serta kepuasan pelanggan.

2.2 Metode ABC (*Always Better Control*)

Analisis ABC merupakan metode pembuatan grup atau penggolongan berdasarkan peringkat nilai dari nilai tertinggi hingga terendah, berdasarkan hukum Pareto, analisisnya adalah sebagai berikut

1. Kelompok A adalah kelompok 70% terbanyak nilai investasinya dan merupakan kelompok barang persediaan yang membutuhkan dana investasi yang tinggi.
2. Kelompok B adalah kelompok yang berada diantara kedua kelompok (20%) dan merupakan kelompok barang persediaan yang membutuhkan dana investasi yang sedang.
3. Kelompok C adalah kelompok 10% atau terendah nilai investasinya, dan merupakan kelompok barang persediaan yang membutuhkan dana investasi yang rendah.

Jika dianalisa jumlah item yang ada dalam masing-masing kelompok A, B dan C. maka 3 kelompok besar tersebut memiliki persentase item sebagai berikut

1. Kelompok A adalah inventori dengan jumlah sekitar 20% dari item tapi mempunyai nilai investasi sekitar 80% dari Total nilai inventori.
2. Kelompok B adalah inventori dengan jumlah sekitar 30% dari item tapi mempunyai nilai investasi sekitar 15% dari Total nilai inventori
3. Kelompok C adalah inventori dengan jumlah sekitar 50% dari item tapi mempunyai nilai investasi sekitar 5% dari Total nilai inventori.

Dalam Permenkes RI no.34 tahun 2021, juga dijabarkan mengenai metode ABC, yaitu suatu kelompok selalu memiliki persentase terkecil (10%) yang paling bernilai atau memiliki pengaruh terbesar (70%). Sedangkan menurut (R Dan Reid, 2017), Analisis ABC adalah metode yang digunakan untuk menentukan tingkat kontrol dan frekuensi peninjauan persediaan barang. Barang dibagi menjadi 3 kelas yaitu kelas A yang mewakili 60%-80% biaya persediaan barang, kelas B yang mewakili 25%-35% dari biaya persediaan barang, dan kelas C yang mewakili 5-15% biaya persediaan barang. Definisi metode ABC menurut (Heizer, 2017), Analisis ABC adalah metode untuk membagi persediaan ke dalam tiga klasifikasi berdasarkan volume dolar tahunan. Kelas A adalah item yang nilai investasi tahunannya tinggi. Kelas B adalah barang-barang inventaris nilai investasi tahunan menengah. Barang-barang dengan nilai investasi tahunan yang rendah diklasifikasikan ke dalam Kelas C.

2.3 Metode FSN (*Fast Slow Non Move*)

Metode klasifikasi FSN merupakan salah satu teknik pengelolaan persediaan di gudang yang mengelompokkan produk berdasarkan intensitas pergerakannya. Pengelompokan ini mempertimbangkan dua aspek utama, yaitu lamanya produk disimpan di gudang (*average stay*) serta tingkat frekuensi keluar masuk produk (*consumption rate*). Menurut (K.C. Jain & L.N. Agarwal, 1999) FSN membagi produk ke dalam tiga kategori. Pertama, F (*Fast Moving*) yaitu produk dengan jumlah dan kecepatan pemakaian yang tinggi, mencakup sekitar 70% pertama dari Total *consumption rate*. Produk dalam kategori ini memiliki pergerakan cepat dan sering digunakan. Kedua, N (*Normal/Non Moving*) yaitu produk dengan tingkat konsumsi sedang, yang mencakup sekitar 20% berikutnya

setelah kategori F. Produk kategori ini tidak bergerak terlalu cepat, tetapi juga tidak terlalu lambat. Ketiga, S (*Slow Moving*) yaitu produk dengan tingkat pemakaian rendah, mencakup sekitar 10% terakhir dari Total *consumption rate*, sehingga pergerakannya relatif lambat. Konsep FSN masih banyak diterapkan dalam penelitian terkini pada pengelolaan persediaan farmasi (Yohannes et al., 2022; Thakur et al., 2023).

Langkah-langkah klasifikasi produk dengan metode FSN (*Fast, Slow, Non Moving*) diawali dengan perhitungan komponen dasar persediaan, yaitu nilai persediaan awal, persediaan akhir, rata-rata persediaan dan Total pengeluaran produk pada periode yang sama. Menurut Martono (2015), untuk mengukur besarnya perputaran inventori atau persediaan perusahaan diperlukan rasio yang disebut *Turn Over Ratio* yang dihitung dengan menggunakan rumus (1) dan (2)

$$\text{Rata} - \text{rata persediaan} = \frac{(\text{Persediaan awal} + \text{persediaan akhir})}{2} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1)$$

kemudian dihitung *Turn Over Ratio* (TOR) parsial dengan rumus:

$$\text{TOR} = \frac{\text{Total pengeluaran obat}}{\text{Rata} - \text{rata persediaan}} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (2)$$

Nilai TOR mencerminkan tingkat perputaran suatu produk dalam periode tertentu, sehingga dapat digunakan sebagai dasar klasifikasi FSN. Berdasarkan nilai TOR tersebut, produk dapat diklasifikasikan ke dalam kategori FSN dengan kriteria F (*Fast Moving*) jika TOR > 3, S (*Slow Moving*) jika TOR berada pada kisaran $1 \leq$ TOR ≤ 3, dan N (*Non Moving*) jika TOR < 1. Klasifikasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat pergerakan persediaan sehingga perusahaan dapat mengoptimalkan kebijakan pengendalian stok dan meminimalkan risiko *overstock* maupun *dead stock* (Barry Heizer et al., 2020).

2.4 *Economic Order Quantity* (EOQ)

Economic Order Quantity (EOQ) adalah suatu model matematika yang dikembangkan dalam manajemen persediaan. Model ini banyak digunakan dalam perusahaan yang melakukan pembelian terus menerus. Ide dasar EOQ adalah jumlah pesanan yang ideal untuk setiap item obat, yang optimal dan seimbang antara biaya penyimpanan dan biaya pemesanan. Penghitungan EOQ secara periodik untuk item dengan penggunaan dan investasi tinggi (kelompok A) sangat berguna untuk membandingkan teori jumlah pemesanan ideal dengan prakteknya. Sedangkan menurut Heizer et al. (2020), metode pengendalian persediaan *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah metode yang menekan biaya seminimal mungkin agar keuntungan yang diperoleh menjadi lebih besar, demikian pula dengan manajemen persediaan, selalu mengupayakan agar biaya persediaan menjadi minimal. Pada dasarnya, metode ini bertujuan untuk menemukan jawaban yang optimal dalam pengelolaan persediaan, yaitu dengan menentukan jumlah pemesanan ekonomis atau jumlah kuantitas bahan yang dibeli pada setiap kali pembelian dengan biaya yang paling minimal. EOQ tercapai pada saat biaya pesan sama dengan biaya simpan. Menurut Heizer, Render, dan Munson (2020), perhitungan EOQ dapat dilakukan menggunakan persamaan matematis (3) berikut

$$EOQ = \sqrt{\frac{2\,(D.S)}{H}} \qquad \text{…….. (3)}$$

Dimana di mana D merupakan permintaan tahunan, S adalah biaya pemesanan setiap kali order, dan H adalah biaya penyimpanan per unit per tahun

2.5 *Total Cost* (TC)

Total Cost (TC) persediaan merupakan keseluruhan biaya yang timbul akibat aktivitas pengadaan dan penyimpanan persediaan dalam suatu periode tertentu. Dalam model pengendalian persediaan, *Total Cost* (TC) merupakan komponen penting yang digunakan untuk mengevaluasi efektivitas strategi pemesanan. Dalam konteks manajemen persediaan berbasis EOQ, TC mencakup dua elemen utama, yaitu biaya pemesanan (*ordering cost*) dan biaya penyimpanan (*holding cost*) (Barry Heizer et al., 2020). Biaya pemesanan timbul setiap kali fasilitas kesehatan melakukan pembelian obat, sedangkan biaya penyimpanan mencakup biaya yang terkait dengan penumpukan stok, seperti ruang gudang, risiko kedaluwarsa, dan biaya modal.

Biaya pembelian (*purchase cost*) adalah biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh barang atau obat dan umumnya bersifat konstan terhadap variasi jumlah pemesanan. Biaya pemesanan (*ordering cost*) mencakup seluruh biaya yang timbul setiap kali dilakukan pemesanan, seperti biaya administrasi, komunikasi, dan transportasi. Sementara itu, biaya penyimpanan (*holding cost*) meliputi biaya gudang, biaya tenaga kerja, biaya kerusakan atau kedaluwarsa, serta biaya modal yang tertanam dalam persediaan (Stevenson & Chuong, 2018). Menurut Heizer, Render, dan Munson (2020), perhitungan *Total Cost* (TC) dalam model EOQ dapat dinyatakan dengan persamaan matematis (4) yang menggabungkan biaya pembelian, biaya pemesanan, dan biaya penyimpanan sebagai berikut:

$$\textit{Total Cost}\ (\text{TC}) = \ (DxC) + [\frac{D}{Q}\ x\ S + \frac{Q}{2}\ x\ I\ x\ C] \ldots\ldots\ldots\ldots (4)$$

Dimana:

- TC = Total biaya persediaan (Rp)

- D = *Annual demand* / jumlah obat yang terjual selama periode
- C = *Cost* / harga per satuan obat
- EOQ = jumlah pemesanan
- S = *setup* / biaya pemesanan
- I = *inventory carrying charge* / biaya penyimpanan

Rumus tersebut menggabungkan dua komponen biaya menjadi satu nilai Total yang memungkinkan analisis perbandingan antara kondisi biaya aktual dan kondisi biaya optimal.

Efisiensi biaya dihitung dengan membandingkan total biaya sebelum penerapan EOQ dengan total biaya setelah penerapan EOQ. Rumus efisiensi biaya adalah:

$$\text{Efisiensi Biaya} = \frac{TCsebelum - TCsetelah}{TCsebelum} \text{ x } 100\ \% \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (5)$$

Rumus ini menunjukkan persentase penghematan biaya yang dapat dicapai. Nilai efisiensi biaya yang semakin tinggi menandakan bahwa penerapan EOQ mampu menurunkan total biaya persediaan secara signifikan. Sebaliknya, nilai efisiensi yang rendah mengindikasikan bahwa pola pemesanan saat ini relatif sudah mendekati optimal atau bahwa potensi penghematan tidak terlalu besar.

Analisis *ttotal cost* dan efisiensi biaya memberikan gambaran komprehensif mengenai seberapa besar manfaat penerapan EOQ dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan obat. Pendekatan ini membantu fasilitas kesehatan mengambil keputusan berbasis data untuk menekan biaya penyimpanan dan pemesanan, sekaligus menjaga ketersediaan obat secara lebih tepat dan terukur.

2.6 Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian yang relevan dengan topik pengelolaan persediaan obat menggunakan metode klasifikasi seperti ABC, FSN, serta pendekatan pengendalian persediaan lainnya telah banyak dilakukan di berbagai sektor, termasuk pada fasilitas pelayanan kesehatan. Ringkasan beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan topik penelitian ini disajikan pada Tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.1 Hasil Penelitian Yang Relevan

Judul Penelitian	Peneliti, Jurnal dan Tahun	Metode	Kesimpulan	Keterkaitan dengan pennelitian ini
Significance Of Consumption Patterns And Abc/Fsn Matrix To Optimize Vital Drugs Inventory Management	Nang Nwe Ni Hlaing , Cha-oncin Sooksriwong, Farsai Chanjaruporn, Oraluck Pattanaprateep volume 7 Nomor 3 – September, e-ISSN: 2443-294, 2017	Jenis Penelitian Kuantitatif deskriptif. Pendekatan Retrospektif dengan analisis matriks ABC dan FSN untuk mengelompokkan pola konsumsi obat vital.	Matriks ABC/FSN membantu rumah sakit mengelola stok obat-obatan vital dengan investasi minimum pada item tidak bergerak Kombinasi analisis ABC dan FSN lebih efektif dibandingkan hanya menggunakan salah satu metode Penelitian ini memberikan panduan untuk mengurangi pemborosan dan memastikan ketersediaan obat vital	jurnal ini sangat relevan karena mengilustrasikan metode praktis dalam mengklasifikasikan dan mengoptimalkan stok obat. Menunjukkan bagaimana pola konsumsi memengaruhi pengambilan keputusan terkait inventaris.
Selective Inventory Control Using ABC and FSN Analysis in Retail Sector: A Case Study	Amit Kumar, Dr. A. C Shukla. *International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology (IJRASET)* ISSN: 2321-9653;2022	metode ABC (*Always Better Control*) dan FSN (*Fast Moving, Slow Moving, Non-Moving*) Data primer dikumpulkan melalui database dan kuesioner	Pendekatan gabungan ABC-FSN sangat penting untuk optimalisasi sistem manajemen inventaris di sektor farmasi. Prioritasas yang tepat dapat mengurangi biaya keseluruhan dan meningkatkan efisiensi operasional. Studi ini memberikan wawasan praktis dalam menetapkan kebijakan stok yang lebih baik	Terdapat relevansi langsung yaitu membahas analisis persediaan obat di sebuah RS menggunakan metode ABC dan FSN serupa dengan tujuan penelitian saya. Hasilnya dapat menjadi referensi kuat dalam mengevaluasi efektivitas metode ABC dan FSN dalam meningkatkan efisiensi dan pengendalian biaya di RS saya.
Inventory Management Techniques at Hospitals	Keerthana.S and Dr. Ch. Bala Nageswara Rao. *International Journal of Advanced Scientific Research and Management*, Volume 3 Issue 11, Nov ISSN 2455-6378, 2018	• Studi empiris retrospektif metode deskriptif. • ABC, FSN, dan MRP. • Data dari "*Track Care*" dan dianalisis dengan Microsoft Excel.	Penerapan teknik manajemen inventaris yang sistematis dapat mengoptimalkan stok obat di rumah sakit. Penggunaan metode ABC dan FSN membantu mengidentifikasi area yang memerlukan pengawasan ketat dan memaksimalkan efisiensi operasional. Sehingga dapat meningkatkan kepuasan pasien dan efisiensi biaya	Terdapat relevansi langsung yaitu membahas analisis persediaan obat menggunakan metode ABC dan FSN serupa dengan tujuan penelitian saya. Hasilnya dapat menjadi referensi kuat dalam mengevaluasi efektivitas metode ABC dan FSN dalam meningkatkan efisiensi dan pengendalian biaya di RS saya.
ABC, FSN Analysis of Drug Store of	Dr. Sonu Thakur, Dr. Atal Sood et al. *European Journal*	Studi retrospektif, observasional,	Penerapan analisis ABC dan FSN penting untuk meningkatkan efisiensi	Studi ini mendukung pendekatan sistematis untuk klasifikasi dan

Judul Penelitian	Peneliti, Jurnal dan Tahun	Metode	Kesimpulan	Keterkaitan dengan pennelitian ini
a Tertiary Care Hospital	*Of Pharmaceutical And Medical Research,* ISSN 2394-3211, 2023	dan analitik. Analisis ABC untuk nilai konsumsi tahunan dan FSN untuk tingkat konsumsi.	manajemen inventaris di rumah sakit tersier. klasifikasi dapat mengoptimalkan pengeluaran, memprioritaskan pembelian, dan memastikan ketersediaan obat, sehingga meningkatkan efisiensi operasional dan mengurangi risiko kekurangan stok atau pemborosan.	prioritisasi inventaris obat, serupa dengan tujuan penelitian Saya. Hasilnya dapat menjadi referensi kuat dalam mengevaluasi efektivitas metode ABC dan FSN dalam meningkatkan efisiensi dan pengendalian biaya di RSUD Haji Prov. Jatim.
Evaluation of Pharmaceutic als Inventory Management in Selected Health Facilities of West Arsi Zone, Oromia, Ethiopia	Tadesse Jobira1, Habtamu Abuye, Awol Jemal,Tadesse Gudeta. *Integrated Pharmacy Research and Practice*, 2021	Studi deskriptif *cross sectional* dengan studi kualitatif. Analis ABC–VEN untuk konsumsi tahunan dan kepentingan fungsional. dan FSN–XYZ untuk tingkat konsumsi dan nilai stok.	analisis gabungan matriks ABC–VEN dan FSN–XYZ ampuh untuk pengelolaan inventaris yang efektif. dan membantu dalam mengidentifikasi barang yang memerlukan perhatian manajerial, mengoptimalkan pengeluaran, dan mengurangi risiko kelebihan atau kekurangan stok.	Relevan dengan tesis saya. Kombinasi ABC dan FSN membantu dalam mengevaluasi kategori berdasar konsumsi dan tingkat pergerakan. Selain itu, matriks VEN XYZ dapat memperluas cakupan analisis saya untuk mencakup dimensi nilai dan kepraktisan operasional.
How is Information from ABC-VED-FNS Matrix Analysis Used to Improve Operational Efficiency of Pharmaceutic als Inventory Management? A Cross-Sectional Case Analysis	Tafesse Gizaw, Awol Jemal, *Integrated Pharmacy Research and Practice* 2021	Studi deskriptif potong lintang berbasis institusi menggunakan data logistik, daftar pengadaan farmasi, dan pola konsumsi bulanan	Penerapan analisis matriks ABC-VED-FNS dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan farmasi melalui pengawasan manajerial yang lebih baik, pengaturan lokasi penyimpanan yang optimal, dan pengurangan biaya operasional. Metode ini membantu menetapkan prioritas untuk pengendalian inventaris, pengisian stok, dan pengambilan keputusan logistik secara efektif.	Penelitian ini relevan dengan tesis saya karena mengadopsi pendekatan serupa dalam mengelola persediaan obat menggunakan metode ABC-FSN. Analisis tersebut dapat diterapkan di RSUD Haji Prov. Jatim untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan obat melalui klasifikasi berdasarkan nilai penjualan dan pola konsumsi. Hal ini memungkinkan RS untuk mengurangi biaya operasional, menghindari kekurangan stok, dan memastikan pelayanan farmasi yang optimal.
An Inventory Control using ABC Analysis and FSN Analysis	Mr. Rohan Nadkarni1, Dr. Asita Ghewari, *International Journal of Engineering, Business and Enterprise Applications* (IJEBEA), ISSN 2279-0039, 2016	Penelitian deskriptif dengan analisis kualitatif menggunakan pendekatan analisis ABC dan FSN untuk mengevaluasi tingkat persediaan.	Penerapan analisis ABC dan FSN membantu perusahaan mengurangi biaya penyimpanan, meningkatkan pengendalian persediaan, dan mengoptimalkan penggunaan modal kerja. Dengan menggunakan metode ini, perusahaan dapat membuat keputusan pengadaan yang lebih akurat dan mengurangi potensi kerugian akibat kekurangan atau kelebihan stok.	Studi ini sangat relevan dengan tesis saya karena menggunakan metode yang sama yang dapat diadaptasi untuk pengelolaan persediaan obat di RSUD Haji Prov. Jatim. Penerapan analisis ABC-FSN memungkinkan RS untuk memprioritaskan pengawasan terhadap obat-obatan dengan nilai konsumsi tinggi dan frekuensi penggunaan yang sering, sehingga meningkatkan efisiensi operasional dan pelayanan farmasi secara keseluruhan.

Judul Penelitian	Peneliti, Jurnal dan Tahun	Metode	Kesimpulan	Keterkaitan dengan pennelitian ini
Inventory Optimization Using ABC/FSN Matrix Analysis	Dr. R Amudha, K Aadhithyan , *International Journal of Engineering Research And Management* (IJERM) ISSN: 2349- 2058, 2024	Penelitian ini menggunakan *mixed methods* dengan pendekatan kuantitatif untuk analisis data persediaan dan kualitatif untuk memahami praktik manajemen persediaan.	Penerapan model ABC/FSN dapat membantu perusahaan dalam: 1. Mengelola prioritas kontrol persediaan. 2. Menentukan titik pemesanan ulang optimal. 3. Meningkatkan efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan. Memberikan kontribusi signifikan bagi praktik manajemen persediaan dalam industri tekstil dan dapat diterapkan di sektor lain yang menghadapi tantangan serupa.	Memiliki kesamaan metode analisis dengan penelitian di RSUD Haji Prov. Jatim Memahami manfaat metode ABC/FSN dalam konteks manajemen persediaan. Menyoroti pentingnya pengelompokan barang untuk efisiensi operasional dan pengambilan keputusan. Hasil penelitian dapat dijadikan referensi metode ABC/FSN dalam mengelola barang dengan tingkat prioritas dan kecepatan perputaran yang berbeda.
ABC-FSN Analysis for Inventory Management Policy: A Case Study in Retail Industry	Indesta Aulia Hendra Putri and Djoko Sihono Gabriel, *IEOM Society International*, USA Published: June 4, 2024 DOI: 10.46254/NA09.20240185, 2023	Pendekatan deskriptif dengan analisis kuantitatif menggunakan klasifikasi persediaan berdasarkan metode ABC dan FSN.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode ABC-FSN memberikan panduan strategis dalam mengelola persediaan, meminimalkan risiko kelebihan stok, dan memenuhi permintaan pelanggan secara efisien. Studi ini berkontribusi pada pengembangan strategi pengelolaan inventaris yang relevan bagi sektor ritel, terutama yang menghadapi tantangan kelebihan stok akibat perencanaan yang tidak optimal.	1. Penelitian ini menggunakan kombinasi ABC dan FSN yang sama sehingga dapat menjadi referensi menerapkan metode tersebut di RSUD Haji Prov. Jatim 2. Menjelaskan bagaimana metode ABC-FSN memprioritaskan barang dengan kontribusi finansial tinggi dan tingkat perputaran tinggi, dan memastikan ketersediaan obat penting 3. Jurnal ini dapat digunakan sebagai salah satu referensi utama untuk memperkuat kerangka teori dan relevansi metode ABC-FSN dalam tesis saya.

2.7 Gap Penelitian Terdahulu

Berbagai penelitian terdahulu yang terdapat pada Tabel 2.1 telah membahas penerapan metode klasifikasi persediaan seperti ABC dan FSN dalam pengelolaan inventaris obat maupun barang. Penelitian oleh (Nwe et al., 2018) menunjukkan bahwa penggunaan matriks ABC–FSN mampu membantu rumah sakit dalam mengelola stok obat vital dengan lebih efisien serta meminimalkan investasi pada item yang tidak bergerak. Penelitian tersebut menekankan

pentingnya identifikasi pola konsumsi obat untuk menentukan prioritas pengendalian persediaan.

Penelitian lain oleh Kumar dan Shukla (2022) menegaskan bahwa kombinasi metode ABC dan FSN dapat meningkatkan efisiensi operasional melalui prioritisasi item berdasarkan nilai investasi dan tingkat pergerakan barang. Temuan serupa juga diperoleh pada penelitian Keerthana dan Nageswara Rao (2018), yang menunjukkan bahwa penerapan teknik manajemen persediaan seperti ABC dan FSN dapat membantu rumah sakit mengidentifikasi item yang memerlukan pengawasan ketat serta meningkatkan efisiensi operasional dalam pengelolaan obat.

Beberapa penelitian mengembangkan analisis persediaan dengan mengkombinasikan metode klasifikasi lainnya. Jobira et al. (2021) menggunakan kombinasi matriks ABC–VEN dan FSN–XYZ untuk meningkatkan efektivitas pengendalian persediaan farmasi pada fasilitas kesehatan. Sementara itu, penelitian Gizaw dan Jemal (2021) menunjukkan bahwa penggunaan matriks ABC–VED–FSN mampu meningkatkan efisiensi operasional pengelolaan obat melalui pengawasan manajerial yang lebih baik dan pengaturan penyimpanan yang lebih optimal. Penelitian Nadkarni dan Ghewari (2016) serta Amudha dan Aadhithyan (2024) juga menegaskan bahwa penerapan analisis ABC–FSN dapat membantu organisasi dalam memprioritaskan kontrol persediaan, mengoptimalkan penggunaan sumber daya, serta meningkatkan efisiensi operasional.

Berbagai penelitian tersebut menunjukkan bahwa metode ABC dan FSN efektif dalam mengklasifikasikan persediaan berdasarkan nilai investasi dan tingkat pergerakan barang, sebagian besar penelitian masih berfokus pada aspek klasifikasi dan prioritas pengendalian persediaan. Penelitian tersebut belum mengkaji terkait

dengan efisiensi biaya persediaan atau *Total Cost* (TC) melalui pendekatan *Economic Order Quantity* (EOQ).

Kesenjangan penelitian masih terdapat pada hasil klasifikasi persediaan menggunakan metode ABC–FSN yang dikombinasikan dengan EOQ untuk mengevaluasi efisiensi biaya persediaan melalui analisis *Total Cost* (TC). Penelitian ini berupaya mengisi kesenjangan tersebut dengan menganalisis persediaan obat di RSUD Haji Provinsi Jawa Timur menggunakan metode ABC–FSN untuk menentukan prioritas pengendalian persediaan, serta menghitung efisiensi biaya persediaan melalui perbandingan Total Cost sebelum dan sesudah penerapan metode EOQ. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi pengelolaan persediaan obat yang tidak hanya efektif dalam klasifikasi dan pengendalian stok, tetapi juga mampu meningkatkan efisiensi biaya pengadaan dan penyimpanan obat di rumah sakit.